

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Victória Cardoso da Luz

**A ROTULAGEM NUTRICIONAL NO BRASIL:
HISTÓRICO E PERSPECTIVAS**

Porto Alegre
2022

Victória Cardoso da Luz

A ROTULAGEM NUTRICIONAL NO BRASIL:

HISTÓRICO E PERSPECTIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo em Alimentos.

Orientadora: Prof^a. Letícia Sopena Casarin.

Porto Alegre

2022

Victória Cardoso da Luz

A ROTULAGEM NUTRICIONAL NO BRASIL:

HISTÓRICO E PERSPECTIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo em Alimentos

Aprovado em 27 de janeiro de 2022

BANCA EXAMINADORA

Orientadora Profa. Dra. Letícia Sopeña Casarin (UFCSPA)

Membro da Banca Profa. Dra. Clarice Krás Borges da Silveira (UFCSPA)

Membro da Banca Profa. Dra. Ana Lúcia Serafim (UFCSPA)

RESUMO

A adoção de modelos alternativos de rotulagem para melhorar a efetividade das informações apresentadas aos consumidores vêm ocorrendo no Brasil e no mundo em função do aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. Há também evidências científicas que apontam a tabela nutricional como de difícil visualização, compreensão e utilização para a maioria dos consumidores. Neste contexto, o objetivo desta revisão narrativa é apresentar o histórico, as motivações, os objetivos e as perspectivas relacionadas às mudanças nas legislações de rotulagem nutricional previstas para 2022 no Brasil. A amostra foi composta de 98 referências buscadas nas bases de dados Scielo, Periódicos Capes e Google Acadêmico, através dos descritores “rotulagem”, “rotulagem nutricional”, “rotulagem nutricional frontal”, “rotulagem frontal”, “impactos”, “tabela nutricional”. As primeiras regulamentações sobre a rotulagem dos alimentos embalados surgiram no ano de 1969, mas foi só em 1998 que a rotulagem nutricional foi regulamentada no Brasil. Desde então, novas legislações foram publicadas e aperfeiçoadas com o passar dos anos, a culminar na publicação da Resolução da Diretoria Colegiada nº 429 e da Instrução Normativa nº 75 de 2020, que trazem maior rigor no padrão da tabela nutricional e implementam a rotulagem nutricional frontal em formato de lupa. A partir da implementação destas legislações, espera-se impactos positivos na reformulação de produtos, no entendimento da rotulagem e composição dos alimentos por parte da população, conseqüentes escolhas alimentares mais saudáveis e melhoria do perfil epidemiológico da população a longo prazo.

Palavras-chave: Rotulagem nutricional frontal. Nova tabela nutricional. Rotulagem de alimentos. Informação nutricional.

ABSTRACT

The adoption of alternative labeling models to improve the effectiveness of information presented to food consumers has been occurring in Brazil and worldwide due to the increased prevalence of chronic non-communicable diseases, in addition to the existence of scientific evidence that the nutritional table is difficult to see, understand and use for most consumers. In this context, the objective of this narrative review is to present the history, motivations, objectives, and perspectives related to changes in nutrition labeling legislation planned for 2022 in Brazil. The sample consisted of 98 references searched in the Scielo, Capes and Google Academic databases, using the descriptors "labelling", "nutrition labeling", "front nutrition labeling" and "front labeling", "Impacts of nutrition labeling", " new nutritional table". The first regulation on the labelling of packaged foods emerged in 1969, but it was only in 1998 that nutritional labeling was regulated in Brazil. Since then, new legislations have been published and improved over the years, culminating in the publication in 2020 of Collegiate Resolution number 429 and Normative Instruction number 75, which bring greater rigor to the standard of the nutritional table and implement the nutritional frontal labeling in loupe format. After the implementation of these legislations, positive impacts are expected in the reformulation of products, in the understanding of the labeling and composition of foods by the population, consequent healthier food choices and improvement in the population's epidemiological profile in the long term.

Key-words: Front-of-package nutritional labeling. New Nutritional Table. Food labeling. Nutritional facts.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo de rotulagem nutricional frontal chileno.....	24
Figura 2 - Modelo proposto pelo Idec de rotulagem nutricional frontal.....	25
Figura 3 - Modelo de rotulagem nutricional frontal proposto pela Abia e já utilizado pelo Reino Unido	26
Figura 4 - Modelos propostos pela Anvisa de rotulagem nutricional frontal.....	26
Figura 5 - Modelo de rotulagem nutricional frontal de fechadura, utilizado na Suécia, Noruega, Dinamarca e Islândia.....	31
Figura 6 - Modelo de rotulagem nutricional frontal de Estrela.....	34
Figura 7 – Modelo de rotulagem de bebidas de Singapura.....	34
Quadro 1 - Resumo das principais exigências atuais (RDC nº 360/2003) e a partir da vigência da RDC nº 429 e IN nº 75 de 2020, em relação à tabela nutricional.....	23
Quadro 2 - Resumo das principais exigências atuais (RDC nº 54/2012) e a partir da vigência da RDC nº 429 e IN nº 75 de 2020, em relação à INC.....	30
Tabela 1 - Limites para utilização da rotulagem nutricional frontal de acordo com a IN nº 75 de 2020.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo geral.....	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	10
3.1 Revisão narrativa.....	10
3.2 Bases de dados.....	10
3.3 Análise dos dados.....	11
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
4.1 Histórico da rotulagem nutricional no Brasil.....	12
4.1.1 Contexto histórico.....	12
4.1.2 Principais legislações.....	13
4.2 A proposta da nova rotulagem nutricional.....	17
4.2.1 Tabela nutricional.....	20
4.2.2 Rotulagem nutricional frontal.....	24
4.2.3 Informações nutricionais complementares.....	28
4.3 A rotulagem nutricional em outros países.....	31
4.3.1 Impactos da rotulagem nutricional frontal em outros países.....	35
4.4 Perspectivas da nova rotulagem nutricional no Brasil e os possíveis impactos para a saúde pública.....	36
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS.....	40
6 REFERÊNCIAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

O rótulo de um produto alimentício pode ser definido como toda a inscrição, legenda ou imagem, ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, em relevo, litografada ou colada sobre a embalagem do alimento (BRASIL, 1969). Seu principal objetivo é identificar o produto, a origem, a composição, as características nutricionais e a sua rastreabilidade, possibilitando ao consumidor o conhecimento da composição e dos parâmetros de qualidade e segurança para o seu consumo (CÂMARA et al., 2008). A rotulagem nutricional, parte do rótulo que apresenta as informações nutricionais do produto, é considerada um veículo de segurança alimentar e nutricional, da garantia de saúde pública e do direito humano à alimentação com qualidade, como preconiza o Código de Proteção e Defesa do Consumidor (LOBANCO et al., 2009).

O Brasil possui legislações que dão diretrizes para elaboração de rótulos e da rotulagem nutricional, para que contenham todas as informações essenciais. Essas legislações de rotulagem são baseadas em determinações do *Codex Alimentarius*, órgão internacional que estabelece normas sobre alimentos. De acordo com este órgão, as informações nutricionais dos alimentos devem ser apresentadas aos consumidores através das tabelas nutricionais, de forma quantitativa e através das informações nutricionais complementares, de forma qualitativa (KIMBRELL, 2000).

O *Codex Alimentarius* preconiza que os rótulos: devem fornecer ao consumidor informações sobre o alimento, auxiliando na escolha; devem transmitir informações sobre o teor dos nutrientes, devem encorajar o consumo de alimentos que possam beneficiar a saúde; devem regulamentar a inclusão de informações nutricionais complementares e devem garantir que a rotulagem nutricional não apresente informações falsas, enganosas ou insignificantes (FAO, 1985).

Ainda, para atingir grupos populacionais com baixo nível de alfabetização e pouco conhecimento em nutrição, é recomendado pelo *Codex* o uso de símbolos, cores e elementos gráficos no painel principal da embalagem, reconhecida como rotulagem nutricional frontal (BRASIL, 2018). Esta é internacionalmente recomendada como uma importante ferramenta que auxilia o consumidor a interpretar as declarações referentes a quantidade de nutrientes presentes nos alimentos, visto que

estas informações geralmente são de difícil entendimento e estão dispostas no verso das embalagens (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

A rotulagem nutricional frontal geralmente aparece em forma de advertência no painel principal da embalagem. Elas informam se o alimento apresenta alto teor de nutrientes como açúcares, gorduras e sódio. Esse tipo de informação tem se mostrado bastante eficaz no aumento do entendimento sobre o conteúdo nutricional dos alimentos, em reduzir a percepção de saudabilidade de alguns produtos pelos consumidores, e conseqüentemente a intenção de compra (BANDEIRA et al., 2021).

O movimento em busca de modelos alternativos de rotulagem para melhorar a efetividade das informações apresentadas aos consumidores não é apenas internacional, mas também nacional, e deu-se desde 2014 em função do aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes e hipertensão, além das evidências científicas que apontam que a tabela nutricional é de difícil visualização, compreensão e utilização para a maioria dos consumidores (BRASIL, 2018). Neste contexto, é de suma importância entendermos o histórico, as motivações, os objetivos e as perspectivas relacionadas às mudanças nas legislações de rotulagem nutricional previstas para 2022, em nosso país.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar uma revisão narrativa da literatura sobre a rotulagem nutricional no Brasil, com ênfase nas mudanças previstas para o ano de 2022, analisando as perspectivas de impacto na saúde pública.

2.2 Objetivos específicos

- Levantar o histórico das legislações sobre rotulagem nutricional existentes no Brasil;
- Apresentar a nova proposta de rotulagem nutricional do Brasil e as mudanças previstas;
- Descrever os requisitos de rotulagem nutricional já estabelecidos em outros países e seus impactos;
- Discutir as perspectivas da nova rotulagem nutricional no Brasil e os possíveis impactos para saúde pública.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Revisão narrativa

Este estudo se trata de uma revisão narrativa de literatura, através de um modelo qualitativo, para discutir o estado da arte do assunto em questão: a rotulagem nutricional no Brasil. As revisões narrativas constituem uma análise ampla da literatura, porém sem uma metodologia rigorosa. Apesar disso, este tipo de estudo é fundamental para que haja atualização do conhecimento sobre certa temática, trazendo à tona novas ideias e metodologias (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014).

3.2 Bases de dados

Para realizar este levantamento bibliográfico foram selecionadas teses, dissertações e artigos científicos publicados nas bases de dados *Scientific Electronic Library OnLine* (Scielo), Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Google Acadêmico e publicações oficiais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), e órgãos governamentais de outros países, do ano de 1969 até o ano de 2021.

Foram utilizados os descritores “rotulagem”, “rotulagem nutricional”, “rotulagem nutricional frontal”, “rotulagem frontal”, “impactos”, “nova tabela”, “nova rotulagem” e “saúde”, e suas respectivas traduções para o inglês “labelling”, “nutritional labelling”, “front nutrition labelling”, “front labelling”, “impacts”, “new table”, “new labelling”, “health” e o operador *Booleano* “and” para restringir a pesquisa. Para a inclusão da referência foi feita a leitura prévia dos resumos ou da íntegra de documentos e foram selecionados aqueles que contemplavam o tema central deste trabalho. Após leitura e análise crítica dos artigos e documentos foram incluídas 98 produções em língua inglesa, portuguesa e espanhola.

3.3 Análise dos dados

As principais informações coletadas dos materiais foram compiladas, organizadas e analisadas criticamente através da leitura aprofundada dos conteúdos, buscando esclarecimentos sobre o tema, com ênfase na interpretação das legislações que impõem as novas regras e nos possíveis impactos destas para a saúde pública.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Histórico da rotulagem nutricional no Brasil

4.1.1 Contexto histórico

Quando não havia ainda a publicação de legislações relacionadas a alimentos, as discussões sobre alimentação e nutrição eram realizadas em congressos e reuniões de comissões governamentais, gerando a publicação de material didático ou informativo. Como exemplo, podemos citar a criação da Comissão Nacional de Alimentação (CNA) no ano de 1945, que teve o objetivo de levantar um diagnóstico nutricional da população brasileira e mapear seus hábitos alimentares. Vinte anos mais tarde, em 1965, foi realizado o primeiro Simpósio Brasileiro de Alimentação e Nutrição (Siban) com a finalidade de sugerir recomendações a órgãos do governo para combater situações alarmantes relacionadas à alimentação (FERREIRA; LANFER-MARQUEZ, 2007). Ainda neste ano, ocorreu o Congresso de Nutrição do Hemisfério Ocidental, nos Estados Unidos, o qual apontou a desnutrição energético-proteica como o problema de saúde mais grave a acometer as Américas. Também foi discutido o fato de a oferta de alimentos não estar acompanhando o crescimento populacional da época. Nesta ocasião, foi sugerido e estimulado a fortificação de alimentos e a utilização de alimentos não convencionais na alimentação, bem como foi discutida a necessidade de criação de legislações adequadas para regulamentar a cadeia produtora. Estas legislações, aliadas à evolução social e econômica, convergiram para a produção de alimentos adequados à rotina do homem, e isso gerou um grande desafio para a indústria de alimentos da época (CASSEMIRO; COLAUTO; LINDE, 2006).

4.1.2 Principais legislações

As primeiras regulamentações sobre a rotulagem dos alimentos embalados no Brasil surgiram no ano de 1969, com o Decreto-lei nº 986. Embora este Decreto não enfatize a rotulagem nutricional, ele é importante pois foi o primeiro a definir alguns requisitos para os rótulos, dentre outras exigências para registro e composição de alimentos a serem comercializados (BRASIL, 1969).

O Decreto-lei nº 986 exigia a presença das seguintes informações nos rótulos: descrição do alimento (qualidade, natureza, tipo); marca; nome do fabricante; local de produção; número de registro; classe dos aditivos utilizados; número do lote ou data de fabricação; e peso ou volume líquido. Além disso, era orientada a presença das alegações relativas aos aromatizantes e corantes artificiais utilizados, a presença de lactose e referentes aos alimentos dietéticos e irradiados, quando fosse o caso.

Além disso, ainda vetou a veiculação de informações que possibilitem interpretações falsas sobre o produto ou que atribuam qualidades nutritivas superiores ao que o alimento realmente possui (BRASIL, 1969). A rotulagem nutricional não foi abordada pelo Decreto-lei nº 986 pois na época pouco se conhecia sobre a composição nutricional dos alimentos. Apenas no ano de 1977 foi criada a primeira tabela de composição química dos alimentos do Estudo Nacional de Despesa Familiar - ENDEF (IBGE, 1999).

No ano de 1978 foi publicada a Resolução da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA) nº 12 de 1978, que estabeleceu padrões de identidade e qualidade e as designações de venda que deveriam constar nos rótulos dos alimentos embalados, de acordo com cada produto. Esta resolução também descrevia as características gerais, a classificação dos produtos, o padrão microbiológico e microscópico dos alimentos (BRASIL, 1979).

A informação sobre a presença de glúten nos rótulos só se tornou obrigatória no ano de 1992, através da Lei nº 8.543, que foi criada para informar e alertar a população acometida pela doença celíaca que os alimentos continham glúten, ou seja, possuíam em sua composição o trigo, aveia, cevada, malte, centeio ou derivados (BRASIL, 1992).

Em 1997, a Portaria nº 371 de 4 de setembro de 1997 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) aprovou pela primeira vez o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados de origem animal. Esta, especificou os princípios gerais de rotulagem, as informações obrigatórias que deveriam constar nos rótulos, como deveriam ser apresentadas, bem como as informações facultativas (BRASIL, 1997).

Desde 1998 o processo de atualização da legislação brasileira de rotulagem começou a contar com informações recomendadas pelo *Codex Alimentarius* e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), visando à harmonização da regulamentação nacional às normas do Mercosul (MARINS et al., 2014). Neste ano, destaca-se a publicação das Portarias nº 41 e 42 do Ministério da Saúde, tratando efetivamente da rotulagem geral e nutricional de alimentos embalados. Estas publicações são importantes pois pela primeira vez deu-se destaque à informação nutricional dos produtos, ainda que não fosse obrigatória para todos (BRASIL, 1998ab).

A Portaria nº 41 tornou obrigatória a rotulagem nutricional caso fosse destacado alguma propriedade nutricional no rótulo do produto. Deveriam constar o valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras e fibras, sendo vitaminas e minerais opcionais. A declaração deveria ser feita em forma de quadro, tabela ou de forma linear, para 100 g ou 100 ml de alimento (BRASIL, 1998a). Já a Portaria nº 42 reforçou a importância de não destacar as alegações de propriedades terapêuticas, a presença ou ausência de componentes intrínsecos ao alimento, ou informações que possam induzir o consumidor ao erro e ao engano. Também detalhou as formas de apresentação da lista de ingredientes, prazo de validade, identificação de lote, modo de preparo, conteúdo líquido e identificação de origem dos produtos (BRASIL, 1998b).

Neste mesmo ano, a Portaria nº 27 regulamentou as informações nutricionais complementares. Ficaram estabelecidas a partir disso, as alegações como “fonte”, “alto teor”, “reduzido”, “aumentado”, “não contém” e “sem adição de” e seus critérios para utilização (BRASIL, 1998c). Já a Portaria nº 29, também publicada em 1998, apresentou regras de rotulagem dos alimentos para fins especiais. Estes alimentos são os que possuem adequação de formulações e nutrientes para atender indivíduos que necessitam de dietas diferenciadas e ou em condições metabólicas e fisiológicas específicas. Esta portaria estabelece os termos que poderiam ser utilizados para identificar tais produtos além das advertências em destaque (BRASIL, 1998d). Já a Portaria nº 33 estabeleceu inicialmente os valores de ingestão diária recomendada

(IDR) de nutrientes para adultos, lactentes e crianças, gestantes e lactantes. De acordo com esta portaria, IDR “é a quantidade de vitaminas, minerais e proteínas que deve ser consumida diariamente para atender às necessidades nutricionais da maior parte dos indivíduos e grupos de pessoas de uma população sadia” (BRASIL, 1998e).

No ano de 1999, foi criada a Anvisa através da Lei nº 9.782, e foi preconizado que todos os seus produtos e serviços fossem divulgados por meio de Resoluções de Diretoria Colegiada (RDC) (BRASIL, 1999). A partir de então, em 2000, a RDC nº 94 revogou a Portaria nº 41 e tornou obrigatória a informação nutricional para todos os alimentos e bebidas embalados, acrescentando ainda as informações de gorduras saturadas, colesterol, cálcio, ferro e sódio na tabela nutricional, por 100 g ou 100 ml de alimentos e por porção, além de indicar o número de porções por embalagem (BRASIL, 2000).

Já em 2001, a RDC nº 39 estabeleceu as porções de referência para cada grupo de alimentos: o grupo de “Produtos de panificação, cereais e derivados, outros grãos, raízes e tubérculos” com uma recomendação de ingestão de 8 porções diárias; o grupo de legumes e verduras, o grupo de frutas e sucos de fruta e o grupo de leite e derivados com 3 porções diárias; o grupo de carnes e ovos, óleos e gorduras e de açúcares, balas chocolates e salgadinhos com 2 porções diárias; e o grupo de leguminosas com 1 porção diária. Tudo isso baseado na pirâmide alimentar para a população brasileira, com o objetivo de melhorar a qualidade da alimentação da população (BRASIL, 2001a). Posteriormente, a RDC nº 40 de 2001 revogou a RDC nº 94 de 2000, instituindo a obrigatoriedade de declarar os nutrientes por porção de alimento, o seu percentual em relação à IDR, e a inclusão do valor diário (VD) com base em uma dieta de 2500kcal (BRASIL, 2001b).

A portaria nº 42 de 1998 foi revogada em 2002, pela RDC nº 259, que trata das regras de rotulagem geral. Esta resolução excluiu e alterou algumas definições e se aplica a todo alimento comercializado, que seja embalado na ausência do consumidor. Atualmente, é a legislação de rotulagem geral ainda vigente (BRASIL, 2002a). Ainda em 2002, a RDC nº 40 de 2002 padronizou a declaração de advertência em alimentos que contenham glúten, devendo ser impressa em caracteres em destaque, nítidos e de fácil leitura (BRASIL, 2002b). E em 2003 a Lei nº 10.674 tornou obrigatória também a declaração de ausência de glúten nos rótulos, conforme o caso (BRASIL, 2003).

No final de 2003, foram publicadas a RDC nº 359 e a RDC nº 360, referentes à rotulagem nutricional. As declarações de colesterol, ferro e cálcio tornaram-se facultativas e a declaração de gordura trans tornou-se obrigatória. Tudo isso, buscando padronizar a legislação brasileira com a de outros países do Mercosul. A RDC nº 359 diminuiu o valor das calorias diárias para 2000 kcal, havendo remanejamento também no número de porções além da implementação de medidas caseiras para expressá-las (BRASIL, 2003b); já a RDC nº 360 determinou que a declaração de informação nutricional não se aplica para produtos como carnes, frutas e vegetais in natura, chás e demais ervas sem adição de outros ingredientes, erva mate, café, sal, vinagre, especiarias, bebidas alcoólicas, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, águas minerais naturais e as demais águas de consumo humano (BRASIL, 2003c).

Em 2005, foi publicada a IN nº 22 do Mapa que aprovou o Regulamento Técnico Para Rotulagem de Produto de Origem Animal Embalado, revogou a Portaria nº 371 de 1997, e incluiu informações obrigatórias nos rótulos como razão social do fabricante, número do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), Carimbo de Inspeção, número do registro no Mapa ou código de identificação do estabelecimento fabricante junto ao órgão oficial competente, instruções de conservação, data de fabricação e composição (BRASIL, 2005b).

Neste mesmo ano, com o objetivo de consolidar as informações e tornar acessível às exigências de rotulagem nutricional, a Anvisa publicou o documento “Rotulagem nutricional obrigatória: Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos”. O arquivo serve como guia para elaboração de tabelas nutricionais e informações nutricionais complementares (BRASIL, 2005a).

No ano de 2012, foi publicada a RDC nº 54 de 12 de novembro de 2012, que trata especificamente da informação nutricional complementar (INC) e revogou a Portaria nº 27 da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) de 1998. Esta, apresenta os termos que podem ser utilizados para fazer as alegações de acordo com critérios pré-estabelecidos (BRASIL, 2012).

Em 2020, foram publicadas as novas legislações de rotulagem nutricional: a RDC nº 429 e a IN nº 75 de 2020, que serão bastante exploradas neste trabalho. Já em 2021, foi publicada a Portaria nº 240 de 23 de julho de 2021 do Mapa, que alterou o anexo da IN nº 22 de 2005 sobre a rotulagem de produtos de origem animal embalados (BRASIL, 2021). As principais alterações estão relacionadas às

informações obrigatórias que devem constar, sendo retirada a obrigatoriedade de constar as informações de categoria dos estabelecimentos, a marca comercial do produto, entre outras.

4.2 A proposta da nova rotulagem nutricional

Mundialmente, do ponto de vista cronológico, a rotulagem nutricional pode ser classificada em primeira geração, implementada entre 1989 e 2014; e segunda geração, implementada a partir de 2015, contendo as informações nutricionais frontais (KANTER, 2018).

No Brasil, até então, trabalhava-se com a primeira geração; mas a partir do ano de 2020 foram publicadas uma série de mudanças regulatórias. Essas alterações foram motivadas principalmente pela mudança no perfil de saúde da população brasileira. O país passou por mudanças políticas, sociais e econômicas que acabaram por diminuir os índices de pobreza, fome e desnutrição, alterando o padrão de consumo alimentar (BRASIL, 2014). A desnutrição energético-proteica deu lugar a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como a obesidade, a hipertensão e o diabetes. Juntas, essas doenças somam cerca de 70% da mortalidade no mundo e no Brasil. As causas são decorrentes principalmente da má alimentação, relacionada ao consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, ricos em gorduras, sódio e açúcar (FAO, 2017).

Nas últimas décadas, observou-se no mundo a substituição de alimentos naturais, ricos em fibras, micronutrientes e carboidratos complexos pelos ultraprocessados. Por exemplo, um estudo constatou que do ano 2000 até 2013, houve um aumento substancial na venda de bebidas açucaradas e alimentos industrializados em 13 países da América Latina, chegando a 48%, e estando diretamente relacionado ao aumento de peso nos indivíduos destes países, incluindo o Brasil (OPAS, 2015).

A proposta de mudança na legislação de rotulagem nutricional no Brasil vinha sendo discutida há alguns anos. Segundo a Anvisa, o modelo de rotulagem nutricional utilizado atualmente não é efetivo, inclusivo e não está bem alinhado aos níveis de

alfabetização da população (BRASIL, 2018). Diversos estudos realizados apresentaram dados que confirmam a afirmação acima.

Uma pesquisa estimou que quase 30% dos brasileiros eram analfabetos funcionais. Ou seja, parte da população não compreende as informações contidas nas tabelas nutricionais devido à precariedade de habilidades básicas de leitura e de matemática (BRASIL, 2018). Em Curitiba, um estudo avaliou o uso da rotulagem nutricional atual e o quanto os consumidores confiam nestas informações. O estudo constatou que 43% dos consumidores não utilizam as informações nutricionais dos rótulos, muitos por falta de paciência ou habilidade na leitura das informações (SOUSA et al., 2020). No Rio Grande do Sul, a prevalência de uso da informação nutricional encontrada foi menor, cerca de 28% (CAVADA et al., 2012). Já em um estudo realizado no nordeste do país, 94% dos entrevistados relataram consultar os rótulos, mas apenas 3,8% declararam que compreendiam as informações nutricionais (SOUZA et al., 2011).

Sabe-se também, que fatores como a idade, o gênero e o grau de instrução possuem impacto importante no hábito de leitura das informações nutricionais (MATHIOS; IPPOLITO, 1998). Estudos indicam que homens são menos propensos à leitura das informações nutricionais do que mulheres, assim como níveis sociais mais altos estão associados a um maior interesse pela alimentação saudável, leitura e interpretação dessas informações (ANDREWS; BURTON; KEES, 2011).

Consumidores idosos possuem maior dificuldade em interpretar os rótulos, e costumam focar na lista de ingredientes dos produtos, enquanto consumidores mais jovens costumam ler também as informações nutricionais (BENDER; DERBY, 1992). A preocupação com as informações nutricionais entre idosos aumenta quando existe a preocupação com a saúde e as quantidades de sódio, gorduras e colesterol na dieta (DRICHOUTIS; LAZARIDIS; NAYGA, 2005). Inclusive, entre a população idosa, foi encontrada uma importante associação entre o hábito de leitura de rótulos e melhores condições de saúde e comportamentos alimentares mais saudáveis, indicando a importância destas informações para a saúde da população (VERÍSSIMO et al., 2019).

Em um estudo exploratório realizado em 2014, durante todas as reuniões de discussão do grupo focal houve discursos de queixa a respeito da forma em que se apresenta a rotulagem nutricional. Os participantes relataram que a forma de

apresentação vigente deveria ser aperfeiçoada para que se torne mais atrativa e interessante a leitura e o conhecimento (SILVA et al., 2014).

Por isso, antes de ser elaborada e publicada uma nova legislação, a ideia passa por um período de aferição e consultas públicas, a fim de garantir a transparência e o amadurecimento do tema. Participantes dos setores envolvidos discutem sobre o tema e analisam tecnicamente as soluções e as consequências esperadas. O processo de regulamentação compreende as etapas de: iniciativa; instrução e elaboração da proposta; proposição; análise de impacto regulatório; análise jurídica; deliberação; consulta pública; audiência pública; deliberação final; publicação; implementação, divulgação e acompanhamento; compilação, consolidação e revisão (BRASIL, 2008).

A Anvisa instituiu em 2014 um grupo de trabalho sobre rotulagem nutricional, visando auxiliar na identificação dos principais problemas de transmissão de informações nutricionais nos rótulos e na elaboração de alternativas mais eficientes. O grupo se envolveu em estudos e análises sobre o tema, a fim de repensar as regras sobre rotulagem nutricional no Brasil e no Mercosul. Em 2019, foi aberta uma Tomada Pública de Subsídios (TPS) para que a sociedade pudesse contribuir e opinar sobre o texto desenvolvido, que recebeu mais de 82 mil contribuições (GOMES, 2020). Na ocasião, o modelo proposto pela Anvisa de rotulagem frontal foi reprovado pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), que defendia a utilização do modelo de advertência em forma de triângulo e perfil de nutrientes mais rígidos. Porém, considerou relevantes as mudanças relacionadas à padronização da tabela nutricional, o que não se observava em outros países da América Latina até o momento.

Em 2020 foi consolidado o projeto final, publicado através da RDC nº 429 e da IN nº 75 de 2020, que traz novas exigências para os rótulos, e entrará em vigor a partir de 09 de outubro de 2022. Vale ressaltar que essas legislações se aplicam aos alimentos embalados na ausência do consumidor, incluindo bebidas, ingredientes aditivos e coadjuvantes de tecnologia e não se aplica a água mineral, água natural, água adicionada de sais e água do mar dessalinizada potável e envasada. A RDC nº 429 é dividida em capítulos, dos quais podemos destacar o segundo, que trata da tabela de informação nutricional; o terceiro, que trata da rotulagem nutricional frontal e o quarto, que trata das alegações nutricionais (informações nutricionais complementares) (BRASIL, 2020ab).

4.2.1 Tabela nutricional

Tabelas podem ser definidas como um agrupamento de linhas horizontais e verticais, no qual a leitura pode ser feita por linhas ou por colunas. Utilizam elementos tipográficos (palavras e números) e esquemáticos (guias, bordas, margens) (LOPEZ et al., 2015). De acordo com a RDC nº 429, as tabelas de informação nutricional compreendem a “relação padronizada do conteúdo energético, de nutrientes e de substâncias bioativas presentes no alimento” (BRASIL, 2020a).

A IN nº 75 permite a utilização de cinco modelos para a declaração das informações nutricionais, sendo eles o vertical, o horizontal, o vertical quebrado, o horizontal quebrado, o agregado e o linear. Nos modelos quebrados, a lista de constituintes e suas quantidades são quebradas em mais de uma coluna. O modelo agregado deverá ser utilizado para declaração das informações nutricionais para vários produtos contidos em uma embalagem múltipla, sendo que as informações ficarão em uma mesma tabela. E o modelo linear deverá ser utilizado apenas como um recurso de compactação, caso não seja possível a utilização dos primeiros modelos em uma única superfície contínua da embalagem (BRASIL, 2020b).

Outra novidade é a adição da informação relativa a açúcares totais e açúcares adicionados, que devem constar obrigatoriamente na nova tabela. Neste caso, é importante atentar que o termo “açúcares” não se refere somente ao açúcar branco refinado, mas sim a frações de mono e dissacarídeos oriundos da adição dos ingredientes açúcar de cana, açúcar de beterraba, mel, melaço, melado, sacarose, glicose, frutose, lactose, maltodextrinas, xaropes, entre outros descritos na legislação, excluindo os poliois (BRASIL, 2020a).

Além disso, devem constar quaisquer nutrientes que sejam objeto de alegações nutricionais, de propriedade funcional ou de saúde. A declaração dos valores energéticos e nutricionais a partir da vigência da nova legislação, devem ser expressos também por 100 g (para sólidos) ou 100 ml (para líquidos ou semilíquidos) de alimento, além da quantidade por porção. Outra novidade, é que deve constar na tabela o número de porções por embalagem, para facilitar a comparação entre produtos. Os valores diários recomendados de alguns nutrientes também sofreram alterações, principalmente o de gordura trans que não era estabelecido e agora é de

2 g por dia. Foi incluído também o Valor Diário Recomendado (VDR) de açúcares adicionados e potássio. Já o VDR de sódio foi diminuído de 2400 mg para 2000 mg. Devido à ausência de referências científicas robustas para respaldar a definição de açúcares totais, com base nas necessidades nutricionais ou na redução do risco de doenças crônicas não transmissíveis, os açúcares totais não apresentam VDR (BRASIL, 2020a).

Alguns produtos possuem casos específicos para utilização da tabela nutricional. Um exemplo são as bebidas alcoólicas, nas quais a tabela nutricional pode ser substituída pela declaração da quantidade de valor energético, apenas. Outros produtos os quais podem utilizar a tabela nutricional de forma voluntária são: gelo, especiarias, chás, café, vinagres, frutas, hortaliças, leguminosas, castanhas, sementes, cogumelos, carnes e pescados, se estes seguirem alguns requisitos especificados. Mas, se utilizadas devem seguir um modelo de formatação pré-estabelecido (BRASIL, 2020b).

O padrão para formatação da tabela nutricional é uma das principais mudanças das novas legislações. Agora, os caracteres e linhas devem ser 100% pretos aplicados em um fundo branco, com espaçamento entre linhas, tamanho da fonte entre 6 e 10 pt, dependendo do tipo de texto e localização, podendo ser utilizadas as fontes *Arial*, *Helvetica*, ou ainda *Arial Narrow* e *Helvetica Condensed* na formatação reduzida.

Um artigo publicado pela Revista Brasileira de Design da Informação revisou as recomendações de legibilidade de textos, voltadas a pessoas idosas e com baixa visão, e relacionou com as normas de formatação da tabela nutricional publicadas na RDC n° 429 e na IN n° 75 de 2020. Foram selecionados três guias de recomendação de legibilidade voltados ao público idoso (KAMOLLIMSAKUI, 2014; OFFICE OF DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION, 2016; STRIZVER, 2004) e três guias direcionados às necessidades de pessoas com baixa visão (ACTION FOR BLIND PEOPLE, 2004; ARDITI, 2018; KITCHEL, 2019).

Em relação às recomendações de legibilidade, pode-se destacar primeiramente o uso das cores. É recomendado pelos guias que haja um forte contraste para facilitar a leitura, utilizando a letra preta inscrita sob um fundo branco. Atualmente, com a legislação RDC n° 360 que está em vigor e não traz esta padronização, nota-se uma despadronização no uso de cores nas tabelas nutricionais em diversos rótulos de alimentos. Utilizam-se tabelas coloridas, com contraste de letra

fraco, o que prejudica a identificação das informações contidas nas tabelas nutricionais (HAMMERSCHMIDT; SPINILLO, 2021).

O formato e tamanho dos caracteres utilizados também é importante, sendo recomendado pelos guias o uso de fontes com desenhos simples, evitando as rebuscadas, decorativas ou cursivas, de tamanho entre 12 e 18, para facilitar a leitura. A distância entre linhas de texto deve ser maior que o corpo do tipo utilizado. A entrelinha indicada é de pelo menos 150% (1,5 linha). Letras com espaçamento muito próximo tendem a causar dificuldades na leitura. Além disso, é recomendado o alinhamento à esquerda (HAMMERSCHMIDT; SPINILLO, 2021).

O artigo em questão concluiu que nos aspectos relacionados ao contraste e tipos de fonte, a RDC n° 429 e a IN n° 75 atendem às recomendações citadas anteriormente. Porém, itens como o espaço entre linhas e tamanho da fonte do texto não atendem aos parâmetros recomendados pelos documentos. São recomendados tamanhos maiores do que o mínimo que é preconizado pelas novas legislações (HAMMERSCHMIDT; SPINILLO, 2021).

Outra mudança importante trazida pela nova legislação de rotulagem nutricional está relacionada à determinação do conteúdo dos constituintes da tabela nutricional. A RDC n° 429 descreve como estes podem ser determinados, e os meios descritos são: a análise laboratorial por métodos validados, cálculo indireto a partir dos ingredientes utilizados com informações disponibilizadas por fornecedores ou pelo rótulo e tabelas de composição química de alimentos. Ou seja, os meios de determinação estão mais claramente definidos e rigorosos, uma vez que também foram descritos os limites de tolerância para fins de fiscalização.

Por exemplo, para constituintes considerados potencialmente prejudiciais à saúde, se consumidos em excesso, como valor energético, carboidratos, açúcares totais e adicionados, gorduras totais, saturadas e trans, sódio e colesterol, as quantidades na composição do produto não podem ser superiores a 20% do valor que consta no rótulo. Já para constituintes como proteínas, aminoácidos, fibras, gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas, vitaminas, minerais e substâncias bioativas, os valores não podem ser inferiores a 20% do declarado. Cabe ressaltar que, ao ocorrer a fiscalização, a documentação referente ao atendimento destes requisitos deve ser facilmente disponibilizada às autoridades sanitárias. Este limite de tolerância já está estabelecido pela legislação atual, no entanto é o mesmo para todos os nutrientes ($\pm 20\%$). Essas e outras mudanças foram compiladas no Quadro 1.

Quadro 1 - Resumo das principais exigências atuais (RDC nº 360/2003) e a partir da vigência da RDC nº 429 e IN nº 75 de 2020, em relação à tabela nutricional.

Item	Exigências atuais	Novas exigências
Formatação	Sem regras para a formatação.	Devem ter letras pretas em um fundo branco; padronização do modelo, espaçamento, tamanho e tipo de fonte e indentação (afastamento do texto da sua margem).
Localização	Sem regras para a localização.	Deverá ficar próxima à lista de ingredientes, em superfície contínua, não encoberta ou de difícil visualização.
Açúcares	Facultativa a apresentação de açúcares totais e adicionados.	Passa a ser obrigatória a declaração de açúcares totais e açúcares adicionados na tabela.
Declaração do conteúdo	Facultativa a apresentação da informação nutricional por 100 g ou 100 ml.	Passa a ser obrigatória a informação nutricional por 100 g ou 100 ml de produto, além do número de porções por embalagem.
Valores não significativos	Valores não significativos podem ser expressos com “0”, “zero” ou “não contém”. Limite de gorduras saturadas e trans = 0,2 g.	Alteração na forma de expressar valores não significativos, sendo permitido somente “0”. Diminuição do limite das gorduras saturadas e trans para 0,1 g.
Arredondamento	Os números decimais devem ser arredondados: de um a cinco para zero e acima de cinco para o numeral inteiro seguinte. ¹	Os números decimais devem ser arredondados: de um a quatro para zero e acima de cinco para o numeral inteiro seguinte.
Gordura trans	Sem %VD estabelecido.	Ficou estabelecido o VDR de 2 g.
Determinação da quantidade de constituintes	Não estabelecido.	Podem ser determinados a partir de análise laboratorial, cálculo indireto a partir dos ingredientes utilizados e tabelas de composição química de alimentos.
Limites de tolerância de variação	Todos os nutrientes podem variar 20% para mais ou para menos.	Valor energético, carboidratos, açúcares totais e adicionados, gorduras totais, saturadas e trans, sódio e colesterol ($\leq 20\%$); Proteínas, aminoácidos, fibras, gorduras mono e poli-insaturadas, vitaminas, minerais e substâncias bioativas ($\geq 20\%$).

Fonte: Autora (2021).

¹ Extraído do Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos, sobre Rotulagem Nutricional Obrigatória (BRASIL, 2005).

4.2.2 Rotulagem nutricional frontal

A rotulagem nutricional frontal, do ponto de vista do design da informação, é um artefato gráfico utilizado para destacar e simplificar as informações nutricionais mais importantes. A principal função é reduzir a carga cognitiva na leitura, levando em consideração que compras de alimentos e bebidas geralmente envolvem decisões de cerca de três segundos (SPINILLO, 2019).

De acordo com a Anvisa, o objetivo da rotulagem nutricional é informar aos consumidores os principais atributos nutricionais dos alimentos que impactam na qualidade da saúde e da alimentação, de forma a auxiliar na realização de escolhas alimentares conscientes. Com base nisso, e por meio do “Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório”, a Anvisa identificou o problema regulatório existente, o público afetado, definiu os objetivos do processo, fez a revisão de evidências científicas sobre rotulagem nutricional frontal, a descrição e análise de opções viáveis de ação, examinou possíveis impactos, a necessidade de estratégia de implementação, fiscalização e monitoramento das alterações, bem como os riscos envolvidos nas variadas possibilidades de ação (BRASIL, 2018).

Nesta análise, a Anvisa verificou que os principais fatores que dificultam o entendimento do valor nutricional de um alimento são questões físicas, como tamanho e formato das letras, inadequação de contraste, falta de padronização e de localização dos dados e interpretação das informações (BRASIL, 2019). Portanto, alguns modelos de rotulagem nutricional foram estudados para utilização, como por exemplo, o modelo utilizado no Chile (Figura 1). Trata-se do octógono como modelo de advertência, na cor preta, para ter destaque nas embalagens coloridas, ressaltando os principais ingredientes considerados prejudiciais à saúde, quando consumidos em excesso.

Figura 1: Modelo de rotulagem nutricional frontal chileno.



Fonte: CHILE (2016).

Baseado neste modelo, durante o período de elaboração da proposta, o Idec contribuiu e propôs o modelo de advertência em forma de triângulo, por ser um formato de advertência mais familiar para os brasileiros (Figura 2). Alguns autores argumentam que a advertência com os triângulos pretos seria o melhor modelo de rotulagem frontal para desestimular o consumo de alimentos que os estampassem (KHANDPUR et al., 2018).

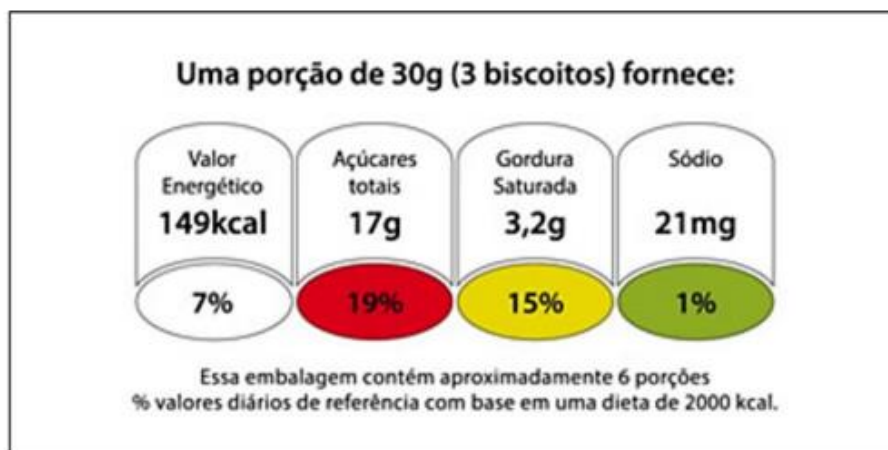
Figura 2: Modelo proposto pelo Idec de rotulagem nutricional frontal.



Fonte: Idec (2019).

Já a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (Abia) também propôs um modelo de rotulagem nutricional frontal, no formato de semáforo, utilizando códigos e cores, ilustrado na Figura 3. A cor verde evidencia que os níveis de açúcar, gordura saturada e sódio são adequados para o consumo do alimento naquela porção. A amarela indica que se tenha atenção às quantidades de nutrientes. E a vermelha, indica que os nutrientes se encontram acima das quantidades recomendadas, e deve-se evitar o consumo (BRASIL, 2018).

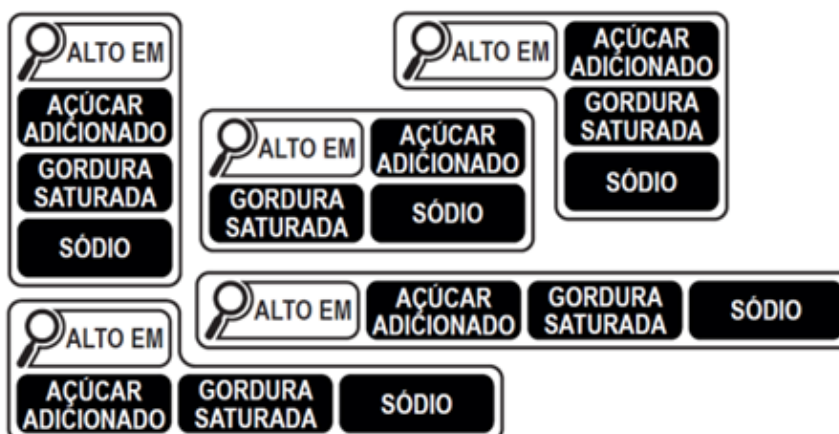
Figura 3: Modelo de rotulagem nutricional frontal proposto pela Abia e já utilizado pelo Reino Unido



Fonte: BRASIL (2018).

Porém, o modelo final escolhido pela Anvisa foi o modelo de lupa, ilustrado na Figura 4. A RDC n° 429 e a IN n° 75 de 2020 preconizam a utilização da rotulagem nutricional frontal para alimentos embalados na ausência do consumidor, caso as quantidades de açúcares adicionados, gorduras saturadas ou sódio sejam iguais ou superiores aos limites definidos. Os limites estão expressos na tabela 1 (BRASIL, 2020ab).

Figura 4: Modelos propostos pela Anvisa de rotulagem nutricional frontal.



Fonte: BRASIL (2020a).

Tabela 1: Limites para utilização da rotulagem nutricional frontal, de acordo com a IN nº 75 de 2020 (BRASIL, 2020b).

Nutriente	Limite por 100 g
Açúcares adicionados	15 g
Gorduras saturadas	6 g
Sódio	600 mg

Fonte: Autora (2021).

Algumas das orientações de formatação são que a figura seja preta com fundo branco, esteja localizada na metade superior do painel principal em local não encoberto e seguir um dos modelos definidos com os requisitos específicos de formatação e tamanhos (BRASIL, 2020ab).

Para a escolha do modelo, a Anvisa analisou as advertências utilizadas em mais de 40 países e realizou revisão de literatura científica dos efeitos de diferentes modelos na percepção dos consumidores. Ainda fomentou junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq) pesquisas para avaliar o desempenho dos modelos sugeridos, que concluíram que os efeitos dentre os modelos de “alto conteúdo” eram semelhantes entre si. Assim, a Anvisa alega que o modelo de lupa para a rotulagem frontal é o mais alinhado aos objetivos regulatórios traçados pelo órgão, que é de facilitar a compreensão da rotulagem pelo consumidor brasileiro (BRASIL, 2018).

Em contrapartida, alguns estudos mostram que o modelo de octógono poderia causar impactos maiores. Dois estudos avaliaram o desempenho do modelo de lupa para informação nutricional frontal entre a população adulta de países como Canadá, Estados Unidos, Reino Unido e Austrália, e constataram que ele teve um desempenho inferior quando comparado ao modelo de octógono e ao triângulo, no que diz respeito ao tempo de identificação dos nutrientes em excesso e compreensão do conteúdo nutricional do produto (GOODMAN et al., 2018).

No Brasil, um estudo que contou com a participação de 2400 indivíduos testou a percepção de 5 modelos de rotulagem frontal, sendo eles o octógono, o triângulo, o círculo, a lupa e o semáforo. Foi constatado que todos os modelos proporcionaram

um aumento do entendimento sobre o conteúdo nutricional dos alimentos, percepção de saudabilidade e diminuição de intenção de compra. Os modelos com melhor desempenho foram o octógono, seguido do triângulo e do círculo. O octógono ainda diminuiu significativamente a percepção de saudabilidade dos alimentos e a intenção de compra em relação aos demais modelos (BANDEIRA et al., 2021).

Por fim, vale ressaltar que a IN n° 75 veta a utilização da rotulagem nutricional frontal para alguns alimentos, como os *in natura*, farinhas, carnes e pescados, ovos, leites, queijos, azeites e óleos vegetais, sal, castanhas, sementes, cogumelos, entre outros, de acordo com requisitos específicos, desde que não sejam adicionados de ingredientes que agreguem valor nutricional significativo ao produto, ou seja, a rotulagem frontal tem foco realmente nos produtos ultraprocessados. Além disso, também não é necessária em produtos cuja área do painel principal seja menor que 35 cm², para alimentos embalados no ponto de venda a pedido do consumidor, e alimentos embalados que sejam preparados, ou fracionados e comercializados no próprio estabelecimento (BRASIL, 2020ab).

4.2.3 Informações nutricionais complementares

De acordo com a Comissão Europeia de Regulação, as informações nutricionais complementares são qualquer mensagem ou representação não obrigatória, como representações pictóricas, gráficas ou simbólicas. São informações em destaque contidas geralmente no painel frontal dos rótulos, que criam alguma expectativa ou hipótese sobre os benefícios nutricionais de um produto. Também são utilizados para ajudar o consumidor a fazer escolhas mais rápidas no ponto de venda (ZAFAR; HASHIM; HALIM, 2016).

Já as alegações de saúde representam qualquer representação que faz, sugere ou implica uma relação entre o alimento ou um componente do alimento e a saúde, englobando três categorias: alegação de função de nutriente, alegação de função aumentada e alegação de risco reduzido de doenças (FAO, 1997). A alegação de função de nutriente está relacionada ao papel fisiológico desempenhado, a de

função aumentada aos benefícios do consumo nas atividades biológicas e a de risco reduzido a diminuição do risco de desenvolvimento de doenças (CANADÁ, 2000).

Podem ainda ser classificados em *nutrition claims* (alegações nutricionais) e *health claims* (alegações de saúde). O primeiro, apresenta alegações sobre o conteúdo nutricional do produto, presença ou quantidade de algum nutriente: “rico em fibras”, por exemplo. Já o segundo, relaciona os ingredientes ou nutrientes presentes em um alimento a um estado de saúde: “auxilia no funcionamento do intestino”, por exemplo (WILLIAMS, 2005).

Em uma revisão bibliográfica foi constatado que do montante de países estudados, 35 não possuíam legislação específica para alegações de saúde; 30 não permitiam alegações de saúde nos rótulos; 10 permitiam alegações específicas (HAWKES, 2004). No Brasil, a Anvisa não permite atualmente o uso dos *health claims*, se estes não forem comprovados. É orientado que os rótulos dos alimentos não indiquem que o produto possui alguma propriedade medicinal ou terapêutica, e nem devem aconselhar o consumo para melhorar a saúde ou prevenir doenças. Mas, observa-se que a proibição da utilização, em muitos países, não está inibindo a utilização de informações confusas e enganosas (WILLIAMS, 2005).

A facilidade no acesso à informação faz com que consumidores limitem suas buscas por informações nutricionais dos produtos àquelas apresentadas na parte frontal da embalagem, visto que as tabelas nutricionais apresentam as informações nutricionais detalhadas, mas sem nenhuma conclusão sobre a saudabilidade geral do produto (HERPEN; TRIJP, 2011). Porém, alguns estudos sugerem que os consumidores confiam mais na tabela nutricional do que nos *claims* do painel frontal, pois ela apresenta as informações que confirmam ou contradizem a expectativa criada (KELLER et al., 1997).

A RDC nº 54 de 2012, que será revogada pela RDC nº 429 de 2020, preconiza a utilização de informações nutricionais complementares de caráter relativo (que descreve a quantidade de um ou mais nutrientes ou valor energético) e comparativo (que compara os níveis do mesmo nutriente) de forma voluntária. Os termos que podem ser utilizados para o conteúdo relativo são “Muito Baixo”, “Baixo”, “Não contém”, “Sem adição”, “Alto conteúdo”, “Fonte”, e algumas variações, de acordo com critérios pré-definidos para cada nutriente. Para o conteúdo comparativo, podem ser utilizados os termos “Reduzido” ou “Aumentado” e suas variações pré-estabelecidas (BRASIL, 2012).

A RDC n° 429 ainda mantém as alegações nutricionais como voluntárias, porém, algumas regras para utilização foram alteradas para evitar contradição. Por exemplo, se houver rotulagem nutricional frontal sobre sódio, açúcar adicionado ou gorduras saturadas, a alegação nutricional referente a estes nutrientes não poderá ser utilizada. A alegação também não pode estar na parte superior do painel frontal caso o alimento possua rotulagem nutricional frontal. A IN n° 75 ainda dispõe sobre os termos que podem ser utilizados na informação nutricional complementar, e os critérios de composição e de rotulagem que devem ser atendidos para a sua utilização (BRASIL, 2020ab). Estas e outras alterações previstas para a INC foram resumidas e podem ser visualizadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Resumo das principais exigências atuais (RDC n° 54/2012) e a partir da vigência da RDC n° 429 e IN n° 75 de 2020, em relação à Informação Nutricional Complementar (INC).

Item	Exigências atuais	Novas exigências
Localização	Sem regras para a localização.	Não pode estar na parte superior do painel frontal caso o produto tenha rotulagem nutricional frontal.
Açúcares	Sem exigências.	Produtos com rotulagem frontal de açúcares adicionados não podem apresentar INC para açúcares e açúcares adicionados.
Gorduras	Sem exigências.	Produtos com rotulagem frontal de gordura saturada não podem apresentar INC para gorduras totais, trans, saturadas ou colesterol.
Sódio	Sem exigências.	Produtos com rotulagem frontal de sódio não podem apresentar INC para sódio ou sal.
Proteínas e fibras	Critérios para utilização da INC expressos em gramas.	Critérios para utilização da INC mudará de gramas para percentuais do VDR.
Lactose	Não prevê INC para lactose.	Passa a ser permitida a INC para lactose.

Fonte: Autora (2021).

4.3 A rotulagem nutricional em outros países

Um estudo realizado no ano de 2004 constatou que naquele ano países como Alemanha, Áustria, Chile, França, Itália e Japão ainda não tinham a rotulagem nutricional obrigatória para todos os produtos, apenas para produtos *light* e *diet*, com redução de açúcares ou gorduras; já China, Costa Rica e Venezuela, apenas em alimentos que possuíam alguma propriedade funcional. Em contrapartida, países como Argentina, Austrália, Canadá, Israel, Malásia, Nova Zelândia, Paraguai, Estados Unidos e Uruguai, já contavam com legislação para regulamentação das informações nutricionais nos rótulos (HAWKES, 2004).

Desde a década de 1970 se discute uma rotulagem harmonizada dos gêneros alimentícios na Europa. Na Suécia, o símbolo de fechadura (*keyhole*), Figura 5, foi introduzido em 1989 para indicar produtos mais saudáveis em relação a outros da mesma categoria. Ele mostra que houve redução de algum nutriente como gorduras, sódio ou açúcar, ou conteúdo aumentado de fibra, por exemplo. Países como Noruega e Dinamarca introduziram esta simbologia em 2009, e a Islândia em 2013 (SWEDISH FOOD AGENCY, 2015).

Figura 5: Modelo de rotulagem nutricional frontal de fechadura, utilizado na Suécia, Noruega, Dinamarca e Islândia.



Fonte: SWEDISH FOOD AGENCY (2015).

Também em 2013, o Reino Unido adotou um sistema de rotulagem nutricional frontal codificado com cores do semáforo, mostrado anteriormente na Figura 3, para facilitar o entendimento da população sobre o conteúdo nutricional dos alimentos. São

destacadas as quantidades de gorduras totais, gorduras saturadas, açúcar, sódio e calorias (IDEC, 2013).

No ano de 2014 entraram em vigor novas regras de rotulagem na União Europeia, através do regulamento UE nº1169/2011. As informações nutricionais que antes eram facultativas passaram a ser obrigatórias, contendo o valor energético e a quantidade de gorduras, gorduras saturadas, carboidratos, açúcares, proteínas e sal (CARRILHO; AMARAL, 2014).

Nos últimos anos, países da América Latina com nível de desenvolvimento educacional e econômico semelhantes aos do Brasil como Chile, Peru, Uruguai e México adotaram a rotulagem frontal de advertência no formato de octógono como obrigatória. Isso foi motivado principalmente a partir dos altos índices populacionais de sobrepeso e obesidade nestes países (IDEC, 2018a). No Chile, o projeto de regulamentação existia desde 2007, sendo aprovado em 2012, publicado em 2015 e vigente a partir de 2016. Os alertas nutricionais devem ser utilizados no rótulo de alimentos que tiverem quantidades de valor energético, sódio, açúcares e gorduras saturadas acima do limite especificado. O símbolo utilizado é o octógono preto, já apresentado anteriormente na Figura 1 (CHILE, 2015). Além desta medida, ficou proibida a entrega de “amostras grátis” de produtos que contenham alertas nutricionais para menores de 14 anos, a propaganda direcionada ao público infantil e a venda destes produtos em escolas (BOZA; SACO; POLANCO, 2020).

Já no Peru, a lei para rotulagem nutricional frontal foi elaborada em 2013 e totalmente implementada somente em 2019, abrangendo somente alimentos processados e bebidas não-alcoólicas. Os alertas nutricionais são referentes a açúcares, sódio, gordura saturada e gordura trans, seguindo o mesmo modelo de octógono adotado no Chile. Para os três primeiros (açúcar, sódio e gordura saturada), deve ser informado de forma clara e legível que “o consumo do produto em excesso deve ser evitado” caso a quantidade esteja acima do limite preconizado. No caso das gorduras trans, o rótulo do produto deve conter a frase “evitar o seu consumo”. A proibição da publicidade destes produtos é mais rigorosa que no Chile, sendo proibida para menores de 16 anos (BOZA; SACO; POLANCO, 2020).

Devido ao aumento do consumo de gorduras e açúcares no Uruguai nas últimas décadas, o governo investiu em políticas intersetoriais visando estimular o consumidor a conhecer os malefícios que determinados alimentos podem gerar na saúde (URUGUAI, 2018). A partir disso, em 2018, foi criado o projeto de lei que

estabelece a rotulagem nutricional frontal com advertências em formato de octógono, informando o excesso de gorduras saturadas, sal e açúcares. As indústrias tiveram o prazo de 18 meses para adequação (URUGUAI, 2018).

O Equador adotou o sistema de semáforo nutricional em 2014, semelhante ao do Reino Unido, alertando a população sobre os teores de gordura, açúcar e sódio dos produtos. Esse sistema tem sido fortemente defendido pela Associação Médica Britânica, pois auxilia na garantia do direito da população a obter informação clara, precisa e não enganosa sobre o conteúdo dos alimentos (IDEC, 2014).

Também desde 2014, o México utilizava o modelo de Valor Diário de Referência, semelhante ao da Figura 3. Países como Singapura e Filipinas utilizavam este modelo desde 2012 (MÉXICO, 2018). O modelo apresentava ícones com as quantidades e o aporte energético de açúcares, gorduras saturadas, outras gorduras, sódio e energia por porção. Instituições não governamentais solicitaram a mudança na rotulagem, porém, a Suprema Corte do país resolveu manter o modelo de rotulagem, sendo contrária à opinião de órgãos internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS) que são favoráveis aos rótulos de advertência (IDEC, 2018b). Posteriormente, o modelo de rotulagem com advertência foi aprovado em 2020, em formato de hexágono, semelhante ao chileno (Figura 1).

Na América do Norte, o governo do Canadá iniciou consulta pública em 2018 para definir a rotulagem frontal, ainda sem desfecho. Quatro modelos foram propostos para auxiliar na informação e educação dos consumidores, além de ajudar a aumentar a qualidade nutricional dos produtos alimentícios. Os modelos são semelhantes a lupa que será utilizada no Brasil (CANADÁ, 2018). Na Oceania, Austrália e Nova Zelândia adotaram desde 2014 a Classificação da Saúde por Estrela (Figura 6), um sistema voluntário de rotulagem que atribui uma classificação de 0,5 (menos saudável) a 5 (mais saudável) com base na composição nutricional dos alimentos, fornecendo uma maneira mais prática para comparação dos alimentos embalados semelhantes (AUSTRÁLIA, 2013).

Na Ásia, a partir do dia 30 de dezembro de 2022, Singapura passará a utilizar a rotulagem frontal obrigatória para bebidas, chamada *Nutri-Grade*. O objetivo é facilitar a identificação de bebidas com alto teor de açúcares e gorduras saturadas. As bebidas serão classificadas em A, B, C, e D de acordo com os níveis desses elementos, sendo A os limites mais baixos e D os limites mais altos. Além disso, os

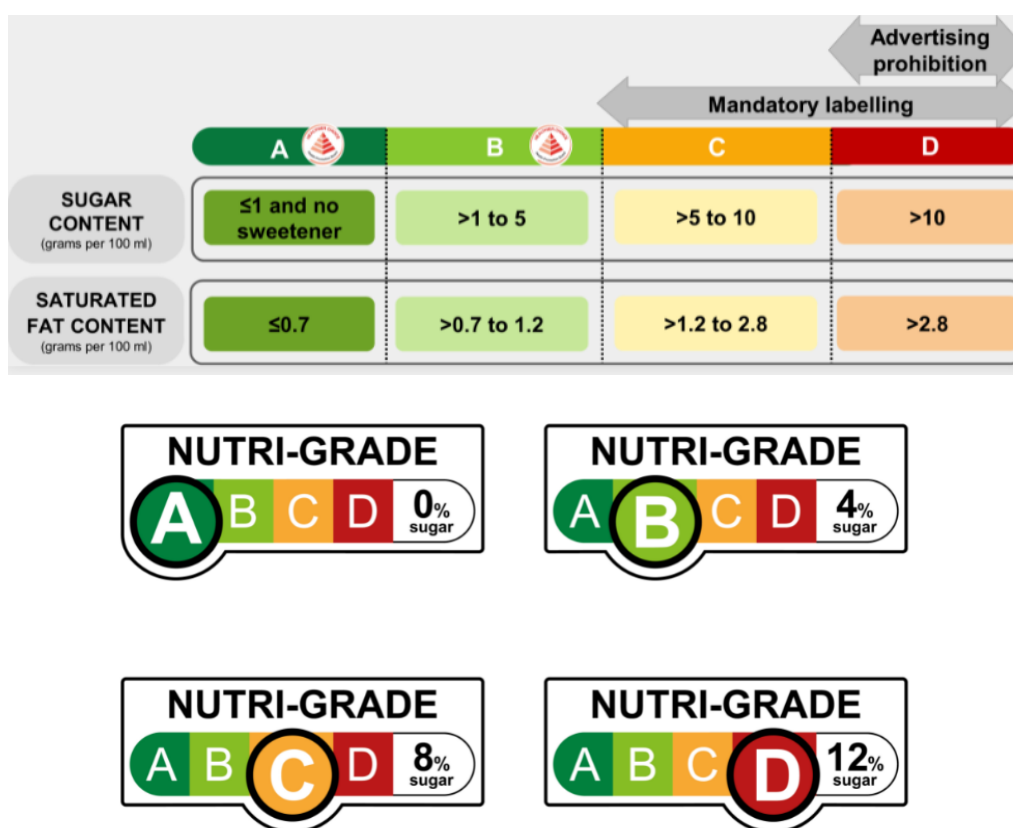
rótulos deverão apresentar o percentual de açúcar em relação ao volume total da bebida (SINGAPURA, 2021). Os modelos de rotulagem estão descritos na Figura 7.

Figura 6: Modelo de rotulagem nutricional frontal de estrela.



Fonte: AUSTRÁLIA (2014).

Figura 7: Modelo de rotulagem de bebidas de Singapura.



Fonte: SINGAPURA (2021).

4.3.1 Impactos da rotulagem nutricional frontal em outros países

Como é recente a obrigatoriedade da rotulagem frontal ainda é cedo para apresentar os impactos efetivos de longo prazo na saúde pública. Porém, alguns países já apresentam mudanças no perfil de consumo e escolhas de seus consumidores. Uma pesquisa realizada no Reino Unido, com 2932 consumidores, constatou que a compreensão das informações nutricionais foi favorecida com a utilização do semáforo, chegando a 71%, enquanto apenas 58% dos entrevistados compreendiam o modelo tradicional (FSA, 2009). Na Austrália, 81% dos entrevistados fizeram escolhas mais saudáveis ao utilizar o mesmo modelo de rotulagem (KELLY et al., 2008).

No Chile, em 2017, foi publicado um relatório com a avaliação da implementação das ações de rotulagem adotadas no ano anterior. Ele revelou que 90% da população foi influenciada pelos alertas em suas decisões de compra, e que 40% dos consumidores verificaram a quantidade de alertas nutricionais dos produtos antes de comprar (BOZA; SACO; POLANCO, 2020). Outro estudo realizado com 4800 pessoas constatou que 37% delas alteraram suas opções de compra em função da atualização da rotulagem nutricional. Os alimentos que mais deixaram de ser consumidos pelo impacto da rotulagem foram biscoitos, chocolates, *snacks*, batata frita, doces, sucos e bebidas açucaradas. Além disso, 18% dos produtos sofreram reformulações, a maioria sendo produtos lácteos (65%) e carnes curadas (48%) (BRASIL, 2018).

Já no Peru, uma pesquisa de 2019 mostrou que 67% dos consumidores reduziram ou substituíram o consumo de produtos que continham os alertas frontais por outros que não apresentavam a figura do octógono. Biscoitos doces tiveram uma queda de 12% nas vendas, e refrigerantes 16%, em relação ao ano anterior (BOZA; SACO; POLANCO, 2020). Também se notou um impacto na indústria de todos os países no que tange a reformulação dos produtos alimentícios; um movimento das marcas a fim de não apresentar os alertas nos rótulos de seus produtos (PEÑAHERRERA, 2019).

Um estudo reuniu revisões sistemáticas buscando sintetizar os efeitos da rotulagem frontal nas escolhas dos consumidores. Foi constatado que em diversos

países o semáforo nutricional teve impacto positivo ao auxiliar os consumidores a fazerem escolhas mais saudáveis. Ainda mostrou que os consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos que contenham estas informações. Já as alegações de saúde, por exemplo, tiveram menor efeito em produtos com rotulagem frontal especificando que eram ricos em gorduras ou açúcares (SANTOS et al., 2019). Os autores relatam que não foram encontradas revisões ou estudos que constatarem o impacto da rotulagem no estado nutricional e estado de saúde de indivíduos, visto que só poderiam ser realizados a longo prazo. Porém, estudos observacionais com modelos estatísticos mostram que a rotulagem frontal produziria uma diminuição significativa no peso, melhora no consumo de nutrientes, redução no consumo de calorias e diminuição do risco cardiovascular (SANTOS et al., 2019).

4.4 Perspectivas da nova rotulagem nutricional no Brasil e os possíveis impactos para a saúde pública

A Resolução RDC nº 429/20 e a Instrução Normativa IN nº 75/20 entrarão em vigor no dia 9 de outubro de 2022. A partir dessa data, algumas normas serão revogadas, como é o caso da Resolução RDC nº 360/03 (rotulagem nutricional de alimentos embalados), da Resolução RDC nº 359/03 (porções de alimentos para fins de rotulagem nutricional) e da Resolução RDC nº 54/12 (informação nutricional complementar). Os produtos que estiverem no mercado nesta data ainda terão 12 meses para adequação da rotulagem nutricional; porém, os produtos destinados ao processamento industrial ou serviços de alimentação deverão estar adequados já nesta data, a fim de garantir a transferência de informações e permitir a adequação do restante da cadeia. Já os alimentos fabricados por pequenas empresas e agricultores familiares terão um prazo de adequação maior, de 24 meses (BRASIL, 2020ab).

Para que a indústria se adeque a tempo, é necessário planejamento e organização. Este prazo servirá para que a legislação seja lida, interpretada e avaliada, afinal, alguns requisitos não se aplicam a todos os produtos e aos que se aplicam a legislação é bastante criteriosa e detalhista. Será necessário avaliar toda a formulação dos produtos, buscando identificar as quantidades de açúcar adicionado,

se houver, fazendo uma ampla busca com os fornecedores de matérias-primas e ingredientes de toda a cadeia. Também é importante conhecer os prazos e pedidos mínimos dos fornecedores de embalagem, a fim de adequar o prazo com os estoques de rótulos antigos. E por fim, deverá se avaliar e planejar os custos que envolvem estas alterações.

Outro ponto importante está relacionado aos profissionais da área de alimentos que trabalharão em cima desta mudança. Para empresas que contam com estes profissionais em seu quadro, estes devem buscar se especializar na interpretação da legislação através de leitura de materiais, cursos e *webinars* que estão sendo disponibilizados pela Anvisa. Além disso, estes devem ter conhecimento de todo processo e de toda a cadeia de ingredientes a fim de rastrear as informações que devem ser utilizadas e gerar rótulos fidedignos e baseados em evidências. O conhecimento sobre os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade é primordial para a reformulação dos produtos, para que os profissionais saibam quais ingredientes são obrigatórios e não podem ser alterados, por exemplo.

Ademais, empresas que não contam com estes profissionais podem explorar os serviços de consultorias. Já pequenos empresários poderão encontrar ainda mais dificuldades para adequação dos rótulos, e por isso, o prazo de adequação para eles será mais flexível.

A indústria de alimentos precisa além de se preparar para cumprir com todos os requisitos de rotulagem, a enfrentar alguns desafios como a reformulação de seus produtos, visando diminuir a quantidade de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio, a fim de evitar o uso da rotulagem frontal.

No relatório “Indústria de Alimentos 2030” (ITAL, 2020), foram publicadas as estratégias para a melhoria do perfil nutricional dos produtos pela indústria. Grandes empresas como BRF, Danone, Nestlé, Pepsico, General Mills, Unilever entre outras, apresentaram suas metas para os próximos anos no que diz respeito à reformulação dos produtos. Visando a diminuição das quantidades de açúcares adicionados, observa-se a tendência de substituição do açúcar branco por adoçantes naturais como stevia e eritritol, ou açúcares de frutas como o coco, tâmaras, maçã e extrato de fruta do monge. Em relação ao sódio, têm-se utilizado para substituí-lo e manter a qualidade sensorial dos produtos, o cloreto de potássio, aromas naturais que dão sabor, ervas aromáticas e temperos, e realçadores de sabor naturais, como o extrato de levedura. Já para diminuir a quantidade de gorduras trans e saturadas, vem-se

estudando a utilização de soluções tecnológicas, substituindo-as por carboidratos (amido, gomas, celulose, fibras), proteínas (do milho, do soro do leite) ou gorduras com estrutura modificada (triglicerídeos de cadeia média) (ITAL, 2020).

A indústria alimentícia não tem sido favorável às mudanças na legislação, e argumenta que, por si só, a rotulagem frontal em forma de advertência é ineficaz e insuficiente para mudar os hábitos dos consumidores, e que seriam necessárias ações de educação alimentar e nutricional para elevar os efeitos positivos. Entretanto, estudos mostram que esta forma de rotulagem é uma ferramenta educacional, pois fornece informações que auxiliam no entendimento e na educação dos consumidores sobre o conteúdo dos alimentos (REYES et al., 2019). Inclusive, um relatório da OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) de 2020 mostrou que a rotulagem nutricional frontal em modelo de advertência é a melhor maneira de auxiliar as pessoas a evitarem a compra de alimentos menos saudáveis (OPAS, 2020).

O modelo de lupa na rotulagem nutricional frontal aprovado em 2020 não possui eficácia negativa, mas sim reduzida quando comparado com outros modelos. Isso tudo, em relação à legibilidade, clareza e simplicidade das informações gráficas. Algumas associações civis como o Idec referiram estudos que mostram que os modelos de alerta de octógono e triângulo, por exemplo, são mais aptos a produzir resultados benéficos à saúde (MILESKI, 2020). Um artigo publicado no ano de 2021 também trouxe à tona esta discussão. Os autores abordaram sobre o fato de que os parâmetros para a rotulagem no Chile, por exemplo, apresentam conteúdo mais incisivo e esclarecedor que o modelo brasileiro. Diante disso, criticaram a violação do direito à informação dos consumidores, pela redução da eficácia das informações que serão dispostas nos rótulos dos produtos brasileiros (PRUX, 2021).

Levanta-se ainda o fato de que a adoção desse modelo de rotulagem deu-se em meio a denúncias de que a indústria de alimentos ultraprocessados teria interferido no processo de definição das regras sobre a rotulagem nutricional. O modelo de lupa teria sido adotado por influência da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. O Idec ainda afirma que, durante o processo de discussão das normas conferiu-se às empresas privadas mais acesso às diretorias da Anvisa do que às organizações da sociedade civil, por exemplo (IDEC, 2021).

O Idec também criticou a decisão da Anvisa de não abordar os alertas sobre a presença de adoçantes e sobre os limites utilizados no perfil de nutrientes selecionados (açúcares, gorduras saturadas e sódio), alegando que estes seriam

pouco rigorosos (IDEC, 2020). Sendo assim, apesar da RDC nº 429/2020 apresentar um avanço comparado com a legislação atual, algumas entidades entendem que se perdeu uma grande oportunidade para um maior aperfeiçoamento.

Ressalta-se ainda que a própria Anvisa terá grandes desafios a partir da vigência da nova legislação de rotulagem nutricional. Isso porque, como órgão fiscalizador, deverá garantir que os rótulos dos produtos alimentícios expostos à venda contenham todas as informações preconizadas, dentro do padrão correto. Assim como terão muitos detalhes para a adequação da indústria, no momento da fiscalização, todos eles deverão ser conferidos na fiscalização: cores, tamanhos de fonte, origem das informações contidas na tabela nutricional e na informação nutricional complementar entre outros. Além disso, a revisão das novas resoluções publicadas poderá ser motivada antes da sua entrada em vigor, em função dos resultados da negociação de harmonização da rotulagem nutricional no Mercosul.

Sabe-se que, isoladamente, o aprimoramento da rotulagem nutricional não será a solução para o cenário epidemiológico que vivemos hoje no Brasil. Porém, cabe destacar que esta adequação faz parte das principais recomendações de saúde pública no Brasil e em diversos países para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis e combate às doenças crônicas mais prevalentes (BRASIL, 2018).

A experiência regulatória de outros países demonstra que a médio prazo, as alterações na rotulagem nutricional podem afetar as escolhas alimentares da população, fazendo-as optar por alimentos mais saudáveis, e podem afetar a formulação dos produtos alimentícios pela indústria. A longo prazo, espera-se que estas alterações, associadas à educação alimentar e nutricional, causem impactos significativos na mudança dos hábitos alimentares e no perfil epidemiológico da população (BRASIL, 2018).

Em meio a estes contrapontos, espera-se que a implementação da nova legislação de rotulagem nutricional vá de encontro às tendências de melhoria na alimentação da população, e conseqüente melhoria na saúde pública, como observado em outros países como Chile e Peru, onde mudanças na rotulagem nutricional já foram implementadas. Já em relação à economia, não é esperado que a implementação da rotulagem frontal gere algum impacto negativo. Pelo contrário, espera-se que abra oportunidade para empresas desenvolverem e expandirem a demanda por alimentos mais saudáveis cuja tendência de consumo tende a aumentar (CHILE, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

Este estudo apresentou um panorama geral da rotulagem nutricional no Brasil, desde o início das discussões sobre a rotulagem de alimentos embalados, os fatores motivacionais para a implementação da rotulagem nutricional a culminar nas discussões atuais sobre a nova rotulagem nutricional, principalmente no que diz respeito a advertência frontal e a tabela nutricional, e seus possíveis impactos na saúde pública. Para isso, foi importante olhar também para a movimentação de outros países e os resultados alcançados até então.

Observou-se que fatores como classe social e nível de escolaridade impactam diretamente no nível de interesse e entendimento sobre as informações nutricionais dos alimentos. Sendo assim, verifica-se a importância da adoção de modelos de rotulagem frontal com advertências e alertas, com cores e símbolos, para ressaltar a quantidade de nutrientes que podem trazer malefícios à saúde. Tudo isso visando facilitar o entendimento e promover escolhas alimentares mais saudáveis por parte da população.

Em alguns países que já adotaram a rotulagem frontal, observa-se uma melhoria nas escolhas alimentares da população. Além disso, é evidente em alguns países e no Brasil, um movimento da indústria de alimentos na adequação da formulação de seus produtos, visando uma maior saudabilidade associada, ao diminuir quantidades de gorduras, sódio e açúcares adicionados, evitando a rotulagem frontal.

Num panorama geral, podemos destacar os principais impactos positivos e negativos da nova rotulagem nutricional para três grupos: consumidores, governo e indústria. Para os consumidores, os impactos positivos estão relacionados ao aumento da compreensão dos rótulos, acesso à informação, a reformulação dos produtos disponíveis no mercado e a melhoria da qualidade de vida. Já os negativos podem estar relacionados a um possível aumento dos preços referente ao repasse dos custos da indústria para o consumidor. Para o governo, os pontos positivos são o cumprimento da missão institucional da Anvisa de realizar ações de promoção e proteção da saúde da população e a redução dos custos com saúde pública com a diminuição da prevalência de DCNT. Já os negativos, estão relacionados a necessidade de aumento da capacidade laboratorial para análises, como a de

conteúdo de açúcares, custos com treinamento de fiscais e aperfeiçoamento das ações de fiscalização. Em relação à indústria, os pontos positivos serão o aumento da confiança do consumidor nos produtos e o estímulo à inovação das formulações. E os negativos, estão relacionados à possível redução na venda de alguns produtos, e os custos com a determinação das quantidades de açúcares e com a elaboração e impressão de novos rótulos e/ou com a reformulação de produtos.

Sendo assim, conclui-se que a atualização, adequação e melhoria nas legislações de rotulagem nutricional no Brasil poderão trazer impactos positivos não só a nível de melhoria do entendimento da população sobre a composição dos alimentos, mas também no estímulo aos fabricantes na reformulação de seus produtos alimentícios. Para complementar este trabalho, seria interessante após a implementação das novas legislações de rotulagem nutricional, realizar um estudo para avaliar a percepção dos consumidores sobre os novos rótulos disponíveis no mercado e quais impactos efetivamente essas informações vão trazer para a mudança nas escolhas alimentares e na decisão de compra.

6 REFERÊNCIAS

ACTION FOR BLIND PEOPLE. Making it clear: guidelines to producing printed material for people who are blind or partially sighted, 2004. Disponível em: <https://urlzs.com/a4JB9> Acesso em: 15 de novembro de 2021.

ANDREWS, J.C., BURTON, S. and KEES, J. Is simpler always better? Consumer evaluations of front-of-package nutrition symbols. Journal of Public & Marketing, 2011. Disponível em: <https://cutt.ly/dO4kslj> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

ARDITI, A. Making text legible: designing for people with partial sight. New York: Lighthouse Guild, 2018. Disponível em: <https://cutt.ly/5O4kcRp> Acesso em: 15 de novembro de 2021.

AUSTRÁLIA. National Health and Medical Research Council (NHMRC). Australian Dietary Guidelines. Austrália, 2013. Disponível em: <https://www.nhmrc.gov.au/adg>. Acesso em: 03 de novembro de 2021.

AUSTRÁLIA. Health Star Rating System. Disponível em: <https://cutt.ly/9O4klof> Acesso em: 03 de novembro de 2021.

BANDEIRA, LM. PEDROSO, J. TORAL, N. GUBERT, MB. Desempenho e percepção sobre modelos de rotulagem nutricional frontal no Brasil. Rev Saúde Pública. 2021. Disponível em: <https://cutt.ly/SO4kD8P> Acesso em: 13 de outubro de 2021.

BENDER, M.M.; DERBY, B.M. Prevalence of reading nutrition and ingredient information on food labels among adult americans: 1982-1988. Journal of Nutrition Education, 1992. Disponível em: <https://cutt.ly/dO4kL9N> Acesso em: 12 de outubro de 2021.

BOZA, S. SACO, V. POLANCO, R. Rotulagem nutricional frontal de alimentos na América Latina: revisão das experiências do Chile e do Peru. Bol Inst Saúde. 2020; Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/bis/article/view/36741> Acesso em: 10 de novembro de 2021.

BRASIL, Ministério da Marinha de Guerra do Exército e da Aeronáutica Militar. Decreto-lei nº 986/69 sobre rotulagem de alimentos embalados. Brasília: Ministério da Marinha de Guerra do Exército e da Aeronáutica Militar; 1969. Disponível em: <https://cutt.ly/kO4k1mY> Acesso em: 13 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução Normativa nº12/78, de 24 de julho de 1978. Câmara Técnica de Alimentos do Conselho Nacional de Saúde. Rotulagem. Diário Oficial da União. 1979 Disponível em: <https://cutt.ly/TO4k3GC> Acesso em: 13 de novembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Visalegis: Legislação em Vigilância Sanitária. Lei nº8.543, de 23 de dezembro de 1992. Determina a impressão de advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten, a fim de evitar a doença celíaca ou síndrome celíaca.1992. Disponível em: <https://cutt.ly/nO4lqQ9> Acesso em: 13 de novembro de 2021.

BRASIL. Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos. Portaria nº 371, de 04 de setembro de 1997. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1997. Disponível em: http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/630_GED.pdf Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

BRASIL. Portaria nº 41, de 14 de janeiro de 1998. A Secretaria da Vigilância Sanitária do MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional de alimentos embalados. Diário Oficial da União. 1998^a.

BRASIL. Portaria nº42, de 14 de janeiro de 1998. A Secretaria de Vigilância Sanitária do MS aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da União. 1998^b.

BRASIL. Portaria nº 27 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. Diário Oficial da União. 1998^c. Disponível em: <https://cutt.ly/zO4lu6o>. Acesso em: 13 de novembro de 2021.

BRASIL. Portaria nº 29 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. A Secretária de Vigilância Sanitária do MS aprova o Regulamento Técnico referente à alimentos para fins

especiais. Diário Oficial da União. 1998d. Disponível em: <https://cutt.ly/KO4lfDh>
Acesso em: 14 de novembro de 2021.

BRASIL. Portaria nº 33 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. A Secretária de Vigilância Sanitária do MS adota a Ingestão Diária Recomendada (IDR) para vitaminas, minerais e proteínas. Diário Oficial da União. 1998e. Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/legislacao/portaria33_13_01_1998.pdf Acesso em: 14 de novembro de 2021.

BRASIL. Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. O Congresso Nacional através do MS define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da União. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19782.htm Acesso em: 15 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução RDC nº 94, de 01 de novembro de 2000. Aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. Diário Oficial da União. 2000. Disponível em: <https://cutt.ly/hO4lbh6> Acesso em: 15 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução RDC nº 39, de 21 de março de 2001. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova a tabela de valores de referência para porções de alimentos e bebidas embalados para fins de rotulagem nutricional. Diário Oficial da União. 2001a Disponível em: <https://cutt.ly/BO4lWcR>. Acesso em: 15 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução RDC nº40, de 21 de março de 2001. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. Diário Oficial da União. 2001b. Disponível em: <https://cutt.ly/IO4IUAS>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução RDC nº259, de 20 de setembro de 2002. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da União. 2002a. Disponível em: <https://cutt.ly/AO4lGn5> Acesso em: 20 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução RDC nº40, de 08 de fevereiro de 2002. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos e bebidas que contenham glúten. Diário Oficial da União. 2002b. Disponível em: <https://cutt.ly/ZO4IXeF>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

BRASIL. Lei nº10.674, 16 de maio de 2003. O Congresso Nacional obriga que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten. Diário Oficial da União. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.674.htm Acesso em: 21 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução RDC nº359, de 23 de dezembro de 2003. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova o regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Diário Oficial da União. 2003b. Disponível em: <https://cutt.ly/iO4I9r2>. Acesso em: 22 de novembro de 2021.

BRASIL. Resolução RDC nº360, de 23 de dezembro de 2003. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. Diário Oficial da União. 2003c. Disponível em: <https://cutt.ly/nO4I7Se> Acesso em: 23 de novembro de 2021.

BRASIL. Rotulagem Nutricional Obrigatória Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos. Anvisa - Universidade de Brasília, 2005a. Disponível em: <https://cutt.ly/mO4zeJd> Acesso em: 14 de novembro de 2021.

BRASIL. Regulamento técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado. IN nº 22 de 24 de novembro de 2005. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 2005b. Disponível em: <https://cutt.ly/GO4ziar>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

BRASIL. Boas Práticas Regulatórias: Guia para o Programa de Melhoria do Processo de Regulamentação da Anvisa, 2008. Disponível em: <https://cutt.ly/yO4zIHj>. Acesso em: 27 de novembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova o regulamento técnico sobre Informação Nutricional Complementar. RDC nº 54 de 12 de novembro de 2012. Disponível em: <https://cutt.ly/UO4zmUJ> Acesso em: 25 de novembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 949, de 4 de junho de 2014 - Institui Grupo de Trabalho na Anvisa para auxiliar na elaboração de propostas regulatórias relacionadas à rotulagem nutricional. Brasília, 2014. Disponível em: <https://cutt.ly/eO4zR8h>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.

BRASIL. Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Brasília, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3Jp8VoX>. Acesso em: 22 de outubro de 2021.

BRASIL. Relatório da Tomada Pública de Subsídios (TPS) nº 1/2018, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3sxa2fd> Acesso em: 22 de outubro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 429, de 08 de outubro de 2020a. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. 2020. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380 Acesso em: 26 de agosto de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa – IN nº 75, de 08 de outubro de 2020b. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3oG85Mo> Acesso em: 26 de agosto de 2021.

BRASIL. Altera o anexo da Instrução Normativa MAPA nº 22, de 24 de novembro de 2005, que aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado. Portaria nº 240 de 23 de julho de 2021. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 2021. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-240-de-23-de-julho-de-2021-334483686> Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

CÂMARA, M.C.C.; MARINHO, C.L.C.; GUILAM, M.C.; BRAGA, A.M.C.B. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. Ver. Panam. Salud Publica, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v23n1/52-58> Acesso em: 10 de agosto de 2021.

CANADÁ. Health Canada, Health Protection Branch. Consultation document. Standards of evidence for evaluating foods with health claims: a proposed framework. 2000. Disponível em: <https://bit.ly/33hA39Y> Acesso em: 04 de novembro de 2021.

CANADÁ. Government of Canadá. Consultation on Proposed Front-of-package Labelling. Canadá, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3rHJAK1> Acesso em: 04 de novembro de 2021.

CARRILHO, T; AMARAL, F. Da Rotulagem de Géneros Alimentícios à Informação ao Consumidor. Porto, 2014.

CASSEMIRO, I.A.; COLAUTO, N.B.; LINDE, G.A. Rotulagem nutricional: quem lê e por quê? Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 2006. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/136> Acesso em: 06 de setembro de 2021.

CAVADA, GS. PAIVA, FF. HELBIG, E. BORGES, LR. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? Braz J Food Technol. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3GN6Z7Q> Acesso em: 06 de setembro de 2021.

CHILE. Ministerio de Salud. Disponível em: <https://bit.ly/3GJ4Hqf> Acesso em: 04 de novembro de 2021.

CHILE. Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. Decreto n° 13. Modifica el Decreto Supremo n° 977, de 1996, Reglamento Sanitario de los Alimentos. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2015. Disponível em: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=71271> Acesso em: 04 de novembro de 2021.

CHILE. Ministry of Health of Chile. Evaluación Ley de Alimentos no 20.606 [Evaluation of Food Act 20.606]. Chile, 2019. Disponível em: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/08/EVALUACION-LEY-DE-ALIMENTOS_julio-2019_02.pdf
Acesso em: 04 de novembro de 2021.

DRICHOUTIS, A.C.; LAZARIDIS, P.; NAYGA, R.M.Jr. Nutrition knowledge and consumer use of nutritional food labels. European Review of Agricultural Economics, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3BbN9SE> Acesso em: 10 de novembro de 2021.

FAO. Food and agriculture organization of the united nations. CAC/GL 2-1985: guidelines on nutrition labelling. Codex Alimentarius. 1985. Disponível em: <https://bit.ly/3BqdUVX> Acesso em: 27 de agosto de 2021.

FAO. Food and Agriculture Organization of The United Nations/World Health Organization. Guidelines for use of nutrition claims. CAC/GL 23-1997. Disponível em: <https://www.fao.org/3/y2770e/y2770e07.htm> Acesso em: 27 de agosto de 2021.

FAO, IADF, WHO, WFP AND UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. 2017. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf> Acesso em: 30 de agosto de 2021.

FERREIRA, A.B.; LANFER-MARQUEZ, U.M. Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. Revista Nutrição, Campinas, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/mGWmtHFjT95nJ8VTzYDGf6R/abstract/?lang=pt> Acesso em: 13 de agosto de 2021.

FSA - Food Standards Agency. Comprehension and use of UK nutrition signpost labeling shemes. London, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3gGjbwI> Acesso em: 05 de novembro de 2021.

GOMES, JFO. A nova rotulagem nutricional da Anvisa e a influência no comportamento dos consumidores. Universidade de Brasília. Brasília, 2020. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/25502> Acesso em: 15 de setembro de 2021.

GOODMAN, S. VANDERLEE, L. ACTON, R. MAHAMAD, S., HAMMOND, D. The impact of front-of-package label design on consumer understanding of nutrient amounts. *Nutrients*. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3LCosng>. Acesso em: 13 de dezembro de 2021.

HAMMERSCHMIDT, C.; SPINILLO, C. G. Considerações sobre legibilidade para tabela nutricional. *Revista Brasileira de Design da Informação*. São Paulo, 2021. Acesso em: 15 de novembro de 2021.

HAWKES, C. Nutrition labels and health claims: the global regulatory environment. Genebra: WHO; 2004. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42964/9241591714.pdf;jsessionid=DA954CFF23E15CD3A49A409B72511425?sequence=1> Acesso em: 21 de outubro de 2021.

HERPEN, E., TRIJP, H. Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints. *Appetite*, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21554909/> Acesso em: 20 de outubro de 2021.

IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Ministério da Saúde do Reino Unido anuncia acordo voluntário para adoção de nova rotulagem nutricional. Idec, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3oJ2OUx> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Equador adota sistema de rotulagem com semáforo nutricional. Idec, 2014. Disponível em: <https://idec.org.br/em-acao/em-foco/equador-adota-sistema-de-rotulagem-com-semaforo-nutricional> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Uruguai aprova rotulagem nutricional frontal de advertência. Site Oficial. Idec, 2018a. Disponível em: <https://bit.ly/3GJ4Z0j> . Acesso em: 13 de setembro de 2021.

IDEC. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Judiciário mexicano vota contra rotulagem nutricional de advertência. Idec, 2018b. Disponível em: <https://idec.org.br/noticia/judiciario-mexicano-vota-contra-rotulagem-nutricional-de-advertencia>. Acesso em: 13 de setembro de 2021.

IDEC. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Aprimoramento da informação nutricional dos rótulos de alimentos no Brasil. Idec, 2019. Disponível em: <https://idec.org.br/noticia/nova-rotulagem-e-o-primeiro-passo-no-caminho-para-garantia-do-direito-informacao> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

IDEC. Idec reprova decisão sobre rotulagem nutricional de alimentos. Idec, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3swp7hf> . Acesso em: 13 de setembro de 2021.

IDEC. A Indústria de alimentos interfere em modelo de rotulagem para garantir lucro e prejudica a saúde do consumidor. Idec, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/36bnw9f> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF): tabelas de composição de alimentos. Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <https://bit.ly/360bjUx> Acesso em: 25 de novembro de 2021.

ITAL/ABIA. Indústria de Alimentos 2030: ações transformadoras em valor nutricional dos produtos, sustentabilidade da produção e transparência na comunicação com a sociedade. São Paulo. 1º ed. 2020. Disponível em: <https://ital.agricultura.sp.gov.br/industria-de-alimentos-2030/4/> Acesso em: 10 de dezembro de 2021.

KAMOLLIMSAKUI, Web design guidelines for text presentation for older people: empirical evidence from Thailand and the UK. 2014. Tese doutorado – University of York. Disponível em: <https://etheses.whiterose.ac.uk/9027/> Acesso em: 15 de novembro de 2021.

KANTER, R.; VANDERLEE, L.; VANDEVIJVERE, S. Front-of-package nutrition labelling policy: global progress and future directions. Public Health Nutrition. 2018.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29559017/> Acesso em: 22 de outubro de 2021.

KELLER, S.B., LANDRY, M., OLSON, J., VELLIGUETTE, A.M., BURTON, S. and ANDREWS, C.J. “The Effects of nutrition package claims, nutrition facts panels, and motivation to process nutrition information on consumer product evaluations”, Journal of Public Policy & Marketing, 1997. Disponível: <https://bit.ly/34DPMk6> Acesso em: 22 de outubro de 2021.

KELLY, B. HUGHES, C. CHAMPMAN, K. LOUIE, J. DIXON, H. KING, L. On behalf of a collaboration of Public Health and Consumer Research Groups. Front-of-pack food labelling: Traffic light labelling gets the green light. Sydney: Cancer Council; 2008. Disponível em: <https://bit.ly/34udlqm> Acesso em: 22 de outubro de 2021.

KHANDPUR, Neha 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 , Basel, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6024864/> Acesso em: 25 de outubro de 2021.

KIMBRELL, E. What is codex alimentarius? AgBio Forum. 2000. Disponível em: https://agbioforum.org/wp-content/uploads/2021/02/AgBioForum_3_4_197.pdf Acesso: 30 de novembro de 2021.

KITCHEL, J. APH guidelines for print document design. American Printing House for the Blind, 2019. Disponível em: <https://acb.org/best-practices-and-guidelines-large-print-documents-used-low-vision-community-authored-council> Acesso em: 15 de novembro de 2021.

LOBANCO, C.M.; VEDOVATO, G.M.; CANO, C.B.; BASTOS, D.H.M. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. Rev. Saúde Pública, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/zNpfnxZXFbgnKGZtmHbhbYh/abstract/?lang=pt> Acesso em: 13 de dezembro de 2021.

LOPEZ, J.; Hom, a. Tipos e interfaces. In: IUPton, e. (org.). Tipos na tela. São Paulo, 2015. Disponível em: https://orson.ufpel.edu.br/content/10/artigos/dom_quixote/01_guilherme.pdf Acesso em: 15 de novembro de 2021.

MARINS, B. R.; TANCREDI, R. C. P.; GEMAL, A. L. Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e prática. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca_alimentar_vigilancia_0.pdf Acesso em: 07 de setembro de 2021.

MATHIOS, A., IPPOLITO, P. Food companies spread nutrition information through advertising and labels. Food Reviews. 1998. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/ags/uersfr/234512.html> Acesso em: 23 de agosto de 2021.

MÉXICO. U.S. Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service (USDA). Mexico's New Front-of-Pack Labeling Regulations. Mexico, 2018.

MILESKI, Maria Fernanda. A nova rotulagem aprovada pela Anvisa é avaliada por pesquisadores de design da UFPR. UFPR, 2020. Disponível em: <https://actbr.org.br/post/nova-rotulagem-aprovada-pela-anvisa-e-avaliada-por-pesquisadores-de-design-da-ufpr/18730/> Acesso em: 24 de setembro de 2021.

OFFICE OF DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION. Health literacy online: a guide for simplifying the user experience. 2016. Disponível em: <https://health.gov/our-work/national-health-initiatives/health-literacy/health-literacy-online> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Advertências frontais nos rótulos ajudam consumidores a escolher alimentos mais saudáveis, revela novo relatório da OPAS. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3oFrtdS> Acesso em: 10 de dezembro de 2021.

OPAS – Organización Panamericana de la Salud. Alimentos ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington DC, 2015. Disponível em:

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf Acesso em: 16 de agosto de 2021.

PEÑAHERRERA, V. Efecto del etiquetado de semáforo en el contenido nutricional y el consumo de bebidas gaseosas en Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Public.* 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49683> Acesso em: 14 de setembro de 2021.

PRUX, O.I. et al. Rotulagem nutricional de alimentos e sua relação com os direitos da personalidade e com os direitos fundamentais. *Revista de Dir., Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo.* 2021. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadgrc/article/view/7651> Acesso em: 02 de dezembro de 2021.

REYES, M. GARMENDIA, ML. OLIVARES, S. AQUEVEQUE, C. ZACARIAS, I. CORVALAN, C. Development of the Chilean front-of-package food warning label. *BMC Public Health* 2019. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7118-1> Acesso em: 03 de novembro de 2021.

SANTOS, AG, BRAVO, RF, VELARDE, DP, ARAMBURU, A. Efectos del etiquetado nutricional frontal de alimentos y bebidas: sinopsis de revisiones sistemáticas. *Rev Panam Salud Publica.* 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51435> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

SILVA, AMP. Et al. A informação nutricional na rotulagem obrigatória dos alimentos no Brasil: percepções sobre fatores motivadores e dificultadores de sua leitura e compreensão. Resultados de um estudo exploratório com grupos focais. *Nutrire.* 2014 Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/322146/artigo.pdf> Acesso em: 22 de outubro de 2022.

SINGAPURA. Health Promotion Board. Measures for Nutri-Grade Beverages. 2021. Disponível em: <https://www.hpb.gov.sg/healthy-living/food-beverage/nutri-grade> Acesso em: 06 de janeiro de 2022.

SOUSA, LML et al. Use of nutritional food labels and consumers' confidence in label information. Revista de Nutrição. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/LMq9cCws9zg5CLp5S38yWvg/?lang=en> Acesso em: 25 de agosto de 2021.

SOUZA, SMFC. LIMA, KC. MIRANDA, HF. CAVALCANTI, FID. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2011. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2011.v29n5/337-343/pt> Acesso em: 13 de setembro de 2021.

SPINILLO, C. G. Challenging Titans, proposing the triangle as a front of packaging warning nutrition labeling for Brazil. Selected Readings of the 8th Information Design International Conference. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3HJJ8HD>. Acesso em: 19 de dezembro de 2021.

STRIZVER, I. Designing for seniors. 2004. Disponível em: <https://www.fonts.com/content/learning/fyti/situational-typography/designing-for-seniors>. Acesso em: 15 de outubro de 2021.

SWEDISH FOOD AGENCY. Commissioned by the Swedish Food Agency. Report: A qualitative study concerning the Keyhole's influence over 25 years on product development. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3BiAPQG>. Acesso em: 01 de dezembro de 2021.

URUGUAI. Enfermedades no transmisibles. Poder Ejecutivo emitió decreto y proyecto de ley sobre rotulado frontal de alimentos envasados. Uruguay, 2018. Disponível em: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/272-2018/1> Acesso em: 15 de setembro de 2021.

VERÍSSIMO, A. C. et al. Association between the habit of reading food labels and health-related factors in elderly individuals of the community. Revista de Nutrição 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/B3m84CGQyHWhwh9WhcNCSHc/?lang=en> Acesso em: 23 de outubro de 2021.

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Diálogo Educacional*, Curitiba, 2014. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/2317>
Acesso em: 09 de dezembro de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report of the commission on ending childhood obesity. Geneva: World Health Organization; 2016. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204176/9789241510066_eng.pdf
Acesso em: 05 de outubro de 2021.

WILLIAMS, P. Consumer understanding and use of health claims for foods. *Nutrition Reviews*, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16121480/> Acesso em: 12 de agosto de 2021.

ZAFAR, M.Z.; HASHIM, N.A.; HALIM, F. Consumers perception toward health claims for healthy food selection. *Journal of Scientific Research and Development* 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/59289/rotulos-no-varejo-de-autosservico--a-forma-de-a---> Acesso em: 18 de dezembro de 2021.