



**LEANDRA PASSARELLI CASTRO E SOUZA**

**ATUAL MODELO DE ROTULAGEM NUTRICIONAL**

**LAVRAS - MG  
2022**

**LEANDRA PASSARELLI CASTRO E SOUZA**

**ATUAL MODELO DE ROTULAGEM NUTRICIONAL**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Nutrição, para obtenção do título de Bacharel.

Prof. (a) Dr. (a) Sabrina Carvalho Bastos  
Orientadora

Prof. (a) Dr. (a) Carolina Valeriano de Carvalho  
Coorientadora

**LAVRAS-MG  
2022**

*“Portanto, quer comais, quer bebais ou façais outra coisa qualquer,  
fazei tudo para a glória de Deus.”*

*1 Coríntios 10:31*

## AGRADECIMENTOS

Início agradecendo a Deus pelo dom da vida, por todos os caminhos que se abriram à mim e pela proteção em todos os desafios.

Agradeço à minha família pela criação, amor, educação, suporte financeiro e emocional, pela preocupação e por acreditarem em todos os meus sonhos, pois sem estes, eu não teria ido tão longe e nem alcançado inúmeras conquistas. Agradeço, principalmente, ao meu pai, pela parceria, inspiração, confiança, apoio e amor tão grandes e por ser o primeiro a prontificar-se em me ajudar, à minha mãe, por todo o apoio inestimável, independente de minhas escolhas, estando sempre ao meu lado, se dedicando à minha criação, comemorando cada conquista e pelo amor a mim demonstrado.

Aos meus avós, por seu amor incondicional, sendo a minha base e, considerados por mim, minhas pedras preciosas, à minha madrasta por ter me adotado como filha e por me apoiar em toda a trajetória desde que nos conhecemos, à minha irmã pelo companheirismo, conselhos e incentivos frequentes, que fizeram toda a diferença e à minha sobrinha, por seu carinho e por cada ligação de vídeo enquanto estive longe para estudar.

Agradeço em especial, ao meu avô, Umberto Passarelli Filho que, infelizmente, não está mais presente para vivenciar esta etapa da minha vida, mas teve enorme participação ao me ensinar tanto com sua forma de ver a vida, seu caráter, sua ética, sua bondade, seu amor e seu temor a Deus.

Agradeço aos amigos que o curso me trouxe. Obrigada por cada trabalho em grupo, intervalos juntos, risadas, aulas de dança, cada caminhada a pé para assistir as aulas, cantorias no carro, confraternizações, vitórias, desafios e momentos que passamos juntos, jamais esquecerei tudo que vivenciamos. Agradeço também às pessoas que surgiram em minha vida nestes últimos 4 anos e que tornaram tudo mais leve e feliz.

À Universidade Federal de Lavras, ao Departamento de Nutrição e aos professores que contribuíram para minha formação e me proporcionaram diversas oportunidades de aprendizado. Agradeço as professoras Sabrina Carvalho Bastos e Carolina Valeriano de Carvalho, que me orientaram neste trabalho me dando informações e direcionamentos para concluí-lo. Agradeço por fim, a todos os projetos que tive a possibilidade de participar na faculdade, me direcionando para a realização deste trabalho e possibilitando vivências que me inspiraram e me marcarão para sempre.

A todos, muito obrigada!

*“O mar com seu doce encanto, traz enigma a desvendar. Quando bravo, causa espanto,  
quando manso, faz sonhar.”*

Umberto Passarelli Filho

## RESUMO

Os hábitos alimentares dos consumidores brasileiros estão relacionados com diversos fatores, como, por exemplo, o consumo de produtos alimentícios industrializados que, em sua grande maioria, são ricos em nutrientes que em excesso podem ser nocivos à saúde da população, como açúcar, sódio e gordura. A rotulagem nutricional passa a ser um importante meio de comunicação e de transmissão de informações aos consumidores e, também, um importante instrumento para que estes possam realizar escolhas alimentares adequadas. Porém, nem todos os consumidores conseguem compreender de forma clara as informações técnicas apresentadas nos alimentos. Neste caso, fazem-se necessárias medidas de saúde pública, como a implementação da rotulagem nutricional frontal, que tem o intuito de sinalizar, de forma mais clara, quais são os nutrientes críticos presentes naquele alimento e qual a quantidade destes, atraindo, assim, uma maior atenção e possibilitando uma melhor compreensão das informações nutricionais pelos consumidores. O presente estudo se baseia em revisão bibliográfica, visando analisar quais são as mudanças proporcionadas pelo novo modelo de rotulagem nutricional que entrará em vigor no dia 09 de outubro de 2022 e o que essas mudanças proporcionarão aos consumidores e fabricantes.

**Palavras-chave:** Nova Rotulagem Nutricional. Rotulagem Frontal. Direito do Consumidor.

## ABSTRACT

Considering that the eating habits of Brazilian consumers are related to several factors, such as the consumption of industrialized food products, which for the most part are rich in nutrients that in excess can be harmful to the health of the population, such as sugar, sodium and fat. Nutritional labeling becomes an important means of communication and transmission of information to consumers and also an important instrument for them to make adequate food choices, but not all consumers can clearly understand the technical information presented on food. In this case, public health measures are necessary, such as the implementation of frontal nutrition labeling, which aims to signal more clearly which are the critical nutrients present in that food and how much of them, thus attracting greater attention. and enabling a better understanding of nutritional information by consumers. The present study is based on a literature review, aiming to analyze what are the changes provided by the new nutritional labeling model that will come into force on October 9, 2022 and what these changes will provide to consumers and manufacturers.

**Key words:** New Nutrition Labeling. Front Labeling. Consumer Law.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 Objetivo geral .....	10
2.2 Objetivos específicos .....	10
3 JUSTIFICATIVA .....	11
4 METODOLOGIA.....	12
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
5.1 Mudanças dos hábitos alimentares .....	13
5.2 Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) .....	15
5.3 Produtos alimentícios e suas categorias segundo o Guia Alimentar para População Brasileira.....	17
5.4 Rotulagem nutricional.....	18
5.5 Modelo de rotulagem nutricional tradicional e suas implicações aos consumidores .....	23
5.6 RDC nº 429 e a rotulagem nutricional frontal de advertência.....	27
5.7 Possíveis impactos da nova rotulagem aos consumidores.....	33
CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS .....	37

## 1 INTRODUÇÃO

Há uma crescente notificação de portadores de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, transtornos mentais e doenças respiratórias crônicas (BRASIL, 2021), que possuem como um importante fator determinante, o excesso de peso e posterior obesidade causados devido a uma alimentação inadequada e prejudicial, que exige melhores escolhas alimentares (GABAS, 2020). Com estas notificações, as organizações internacionais de saúde, trazem recomendações aos órgãos governamentais de que sejam implementados novos padrões e modelos que garantam a melhoria das informações nutricionais levadas aos consumidores de diversos países (OPAS, 2015; OMS; FAO, 2017). Em consequência dessas recomendações, alguns destes países discutem sobre a adoção de rótulos nutricionais frontais (OMS; FAO, 2017).

Observando este cenário, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), propôs a rotulagem nutricional frontal, que está sendo considerada por diversos órgãos de saúde responsáveis pelos países, como um elemento essencial para lidar com o aumento global das DCNTs relacionadas aos hábitos e escolhas alimentares (OMS, 2016). Este modelo possui como principal objetivo informar aos consumidores quais são as principais propriedades nutricionais dos alimentos que podem impactar na qualidade de vida, buscando auxiliar nas escolhas alimentares autônomas e conscientes (BRASIL, 2018), visto que muitos consumidores não compreendem as informações nutricionais tradicionais disponibilizadas nas embalagens, por possuírem termos técnicos e não serem claras (BRASIL, 2011).

Os rótulos, como um veículo de informação, devem ser padronizados, precisos, compreensíveis, sem denominações que possam levar o consumidor ao engano e devem estar em acordo com as legislações vigentes (MACHADO *et al.*, 2018). Estas informações disponibilizadas, contemplam o direito assegurado pelo Código de Defesa do Consumidor, que declara que a informação acerca de produtos deve ser clara e com a correta composição, qualidade e quantidade e os riscos que podem ser apresentados (BRASIL, 1990; CÂMARA *et al.*, 2008). Ademais, estudos demonstram que a utilização da rotulagem frontal pode estimular, também, os produtores a reformularem os seus produtos, se tornando uma importante medida de saúde pública (FREIRE, 2017).

Portanto, a publicação das regras especificadas para tratar da obrigatoriedade de alerta na presença de nutrientes considerados críticos à saúde, pode se apresentar como uma razoável resposta ao atual cenário, que não têm trazido satisfação aos consumidores que buscam uma

informação adequada e clara sobre a composição nutricional dos produtos alimentícios (MAGALHÃES, 2021). Dessa forma, considerando a importância da rotulagem nutricional à população e à saúde pública, o presente estudo justifica-se pela proposição do novo modelo apresentado pela ANVISA em 2019, objetivando avaliar a possível percepção dos consumidores acerca das informações nutricionais disponibilizadas nos produtos alimentícios e qual a possível aceitabilidade e compreensão destes quanto ao novo modelo que entrará em vigor ao final do ano de 2022.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar, através de revisão bibliográfica, os possíveis benefícios da rotulagem nutricional frontal e a possível aceitabilidade dos consumidores a este novo modelo de rotulagem nutricional apresentado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com base em estudos feitos em países que já aderiram ao modelo.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Detalhar a linha do tempo da rotulagem nutricional, até o atual modelo que entrará em vigor;
- Demonstrar a importância da rotulagem nutricional;
- Pesquisar como os hábitos de vida interferem na busca pela leitura de rótulos;
- Enumerar quais as principais mudanças propostas pelo modelo de rotulagem nutricional frontal;
- Avaliar através da literatura, quais as possíveis expectativas dos consumidores quanto ao novo modelo;
- Avaliar as possíveis mudanças que podem ser proporcionadas pelo novo modelo de rotulagem nutricional que entrará em vigor.

### **3 JUSTIFICATIVA**

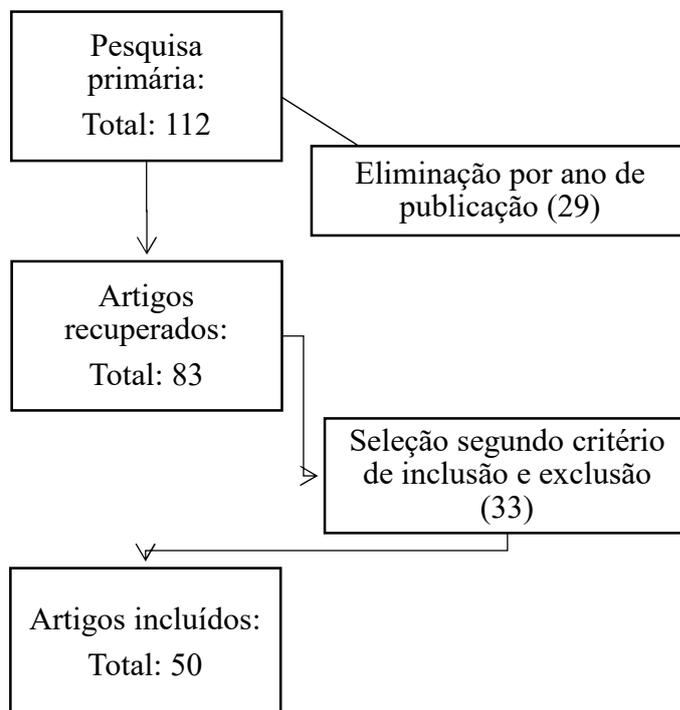
Considerando que a rotulagem nutricional é um importante veículo de informação para os consumidores brasileiros, através dessa pesquisa é possível identificar com mais clareza, quais são as possíveis percepções destes acerca das informações nutricionais e as possibilidades do que pode ser acrescentado a eles a partir do novo modelo proposto pela ANVISA em 2019, que entrará em vigor em outubro de 2022.

#### 4 METODOLOGIA

Para a elaboração do trabalho de revisão de literatura, a metodologia utilizada baseia-se em uma revisão ampla da literatura, de caráter qualitativo, onde foram utilizadas referências de teses, dissertações, monografias, regulamentações e artigos científicos. Os principais bancos de dados e bases empregados para a realização da pesquisa foram o Google Scholar, Scielo, Periódicos Capes e sites oficiais da Organização Mundial de Saúde (OMS), Ministério da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Foram realizadas diversas buscas empregando as palavras chaves: “nova rotulagem nutricional”, “rotulagem frontal” e “direito do consumidor”. Compreendendo termos para a pesquisa principalmente em português, tendo enfoque nas publicações no período de 2011 a 2022 e consultados cerca de 50 artigos científicos. Após a leitura da literatura, foram sintetizadas as informações consideradas pertinentes e que faziam jus ao objetivo do trabalho.

Quadro 1: Fluxograma do processo de seleção das publicações



Fonte: Autora (2022)

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

### 5.1 Mudanças dos hábitos alimentares

Um dos principais problemas de saúde pública do mundo e no Brasil são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estas foram responsáveis por aproximadamente 70% das mortes ocorridas no mundo em 2019 (OMS, 2021).

Historicamente, com o surgimento das primeiras diretrizes alimentares, grande parte dos alimentos era consumido em combinação com ingredientes culinários, formando as refeições, porém, com o avanço da modernização em conjunto com a falta de tempo para dedicação ao preparo de refeições, os produtos embalados, rápidos e “prontos para comer” tornaram-se mais presentes na rotina das famílias e nos hábitos alimentares (MONTEIRO *et al.*, 2016). Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares-POF de 2017-2018 realizada pelo IBGE (2020), em comparação com a POF de 2008-2009, houve uma redução do consumo de gorduras saturadas, porém, também se observou uma redução do consumo de fibras e proteínas. Em relação à alimentação dos adolescentes, estes apresentam uma menor frequência do consumo de verduras, legumes e frutas e uma maior frequência do consumo de ultra processados em relação aos idosos. Desde a pesquisa realizada de 2002-2003, o consumo de feijão reduziu 52% e o de arroz 37%. Já os alimentos ultra processados como biscoito e margarina, correspondem a quase 20% do valor calórico total consumido pelos brasileiros, principalmente na população de 10 a 18 anos, onde o percentual corresponde a 26,7% e por fim houve uma redução de 33% no consumo de refrigerantes (IBGE, 2020).

Documentadamente, os níveis de sobrepeso e obesidade chegaram a atingir proporções epidêmicas, de forma que as taxas de obesidade praticamente triplicaram desde 1975, chegando a um aumento de quase cinco vezes entre as crianças e adolescentes (OMS, 2020). De todas as regiões da Organização Mundial de Saúde, a Região das Américas se destaca com a prevalência mais alta dentre as outras, com 62,5% dos adultos com sobrepeso ou obesidade, onde estima-se que a obesidade afeta até 28% da população adulta. Segundo as últimas estimativas do Banco Mundial, UNICEF e OMS, a epidemia também inclui as crianças e adolescentes, dentre a faixa etária de 5 a 19 anos, observando-se que até 33,6% das crianças e adolescentes se encontram com sobrepeso ou obesidade e 7,3% das crianças na faixa etária menor que cinco anos (OMS;

OPAS, 2021).

Avaliando esse cenário crescente, no dia 4 de maio de 2021, a representante da Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) no Brasil, Socorro Gross, realizou um chamado à sociedade visando acabar com o estigma relacionado à obesidade e atestou “Nós temos evidências robustas que nos mostram maneiras eficazes de agir para prevenir e controlar a obesidade”, elencando como principais ações: aprimorar o cuidado com a obesidade na atenção primária à saúde; fortalecer o código internacional de comercialização dos substitutos de leite materno; implementação de impostos sobre as bebidas açucaradas; ampliação das compras públicas de alimentos saudáveis; fortalecimento do programa de alimentação escolar e restrição da venda de bebidas e alimentos ultra processados nas escolas e, por fim, a implementação da rotulagem nutricional frontal.

No ano de 2022, um dos maiores desafios se tornou acabar com a insegurança alimentar e fome, com a pandemia de COVID-19, as formas de desnutrição continuam em ascensão. Apesar do progresso global, as predisposições na infância à sobrepeso, obesidade e desnutrição em crianças, ainda são uma preocupação alarmante, assim como a obesidade em adultos e a anemia materna (FAO, 2022).

Um fator de grande impacto na alimentação foi a pandemia da SARS-CoV-2, que afetou diversos aspectos da vida moderna e aumentou o interesse pelos cuidados com o fortalecimento do sistema imunológico, trazendo também questionamentos acerca do armazenamento e preparo das refeições e preocupações com os responsáveis pelo preparo da alimentação, como industrializadores, produtores de alimentos, manipuladores e comerciantes de alimentos, que devem trabalhar seguindo as boas práticas de preparo e higienização, trazendo informações claras, objetivas e rastreáveis sobre os alimentos. Segundo pesquisa realizada com consumidores brasileiros acerca dos impactos da pandemia da SARS-CoV-2: 45% destes afirmaram mudanças alimentares e aumento na procura por alimentos in natura e 34% não observaram mudanças significativas relacionadas à pandemia, acreditando que estes resultados podem estar relacionados com as alterações causadas durante os períodos de quarentena, visando a melhora na qualidade de vida (HENNECKA; LORENZATTO, 2021).

Portanto, os hábitos alimentares e suas constantes alterações devem ser sempre observados, as recomendações e práticas de alimentação saudável devem continuar sendo incentivadas pelos órgãos públicos, incluindo a utilização do Guia Alimentar para a População Brasileira, instrumento que pode ser utilizado como base para ações de educação alimentar nutricional, intensificando o compromisso do Ministério da Saúde em desenvolver estratégias para garantir que o alimento de qualidade seja um direito dos cidadãos (BRASIL, 2014).

## 5.2 Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)

As doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas, representam atualmente um dos maiores desafios de saúde pública mundiais, devido a sua alta prevalência e sua responsabilidade como uma das principais causas de mortalidade no Brasil e pela perda da qualidade de vida. Estas, caracterizam 72% das causas de morte no país, sendo mais prevalentes em famílias de baixa renda, devido à maior exposição destes a fatores de risco e ao menor acesso aos serviços de saúde (MALTA, 2014).

As DCNT, como citado acima, representam uma alta carga no Brasil, de acordo com a pesquisa realizada por Duncan *et al.*, (2012), houve a indicação de que a mortalidade por doenças respiratórias crônicas e doenças cardiovasculares esteve diminuindo, o que indica que houve um enfrentamento e o objetivo de diminuição dessas taxas tendia a ser alcançado, porém os portadores de DCNT ainda demandavam o requerimento de atendimentos, exames especializados, consultas e cirurgias no SUS. O aumento dos níveis de obesidade, se não controlados, poderiam ameaçar os avanços mais recentes na direção do controle das DCNT (DUNCAN *et al.*, 2012).

De forma geral, são relacionadas a múltiplas causas, apresentando início gradual, prognóstico, geralmente, incerto e indefinido e longa duração, seu curso clínico altera-se ao longo do tempo, com períodos possíveis de agudização, o que pode gerar prováveis incapacidades. Após sua progressão, necessitam de mudanças no estilo de vida, associadas a intervenções incluindo o uso de tecnologias leves e duras, sendo assim, um processo de cuidado que deve ser contínuo, até alcançar a cura. Além da mortalidade, estas também apresentam uma grande carga de morbidades relacionadas. Sendo as principais causas de amputações e perdas de mobilidade, responsáveis por muitas internações e perda de algumas funções neurológicas e da qualidade de vida, o que vai aprofundando à medida em que a doença se agrava. Outros fatores de importante impacto na prevalência das doenças crônicas e dos agravos que decorrem da evolução destas, são os determinantes sociais, como as diferenças de acesso aos bens, as desigualdades sociais e desigualdades de acesso à informação (BRASIL, 2013).

Um estudo, realizado por Melo *et al.*, (2019), visando analisar a prevalência de DCNT em adultos residentes de uma área urbana de pobreza, no Recife-PE, observou-se que a elevada prevalência das DCNT e seus fatores associados são de extrema importância para colaborar com a implementação de estratégias para a prevenção, promoção de saúde e controle, necessárias à diminuição dos índices de morbidade crônica em áreas menos favorecidas. Os

principais fatores associados a DCNT demonstrados foram: IMC, percepção acerca da saúde, idades, faixa etárias e escolaridade. Destacando a importância de planejamento e desenvolvimento de ações de promoção à saúde pública, visando controlar essas doenças (MELO *et al.*, 2019).

No ano de 2019, houve o registro de 738.371 óbitos por DCNT no Brasil. Dentre estes, 41,8% ocorreram entre 30 e 69 anos de idade. Observou-se, no período de 2000 a 2019, uma redução na colaboração de óbitos prematuros na porcentagem total de óbitos por DCNT, de 47,4% no Ministério da Saúde em 2000, para a porcentagem de 41,8% em 2019; porém esse percentual ainda continua elevado (BRASIL, 2021).

Neste contexto, as DCNT trazem consigo a necessidade de conhecer qual o comportamento da população em geral, que pode impactar na saúde das diversas fases da vida. A maior parte das mortes prematuras está relacionada com fatores de risco que podem ser modificados, como o sedentarismo, obesidade, hábitos etílicos, tabagismo, hábitos alimentares indesejáveis e saúde mental, para essa modificação, faz-se necessária uma mudança comportamental em conjunto com ações governamentais que reduzam e regulamentem o consumo, a exposição e a comercialização de produtos que possam causar danos à saúde. Observando esse cenário, políticas de saúde que oferecem o ambiente propício para escolhas alimentares e de vida saudáveis, são imprescindíveis para a motivação da população para adotar comportamentos saudáveis duradouros (BRASIL, 2021).

Seguindo essa necessidade, visando promover a implementação de políticas públicas realmente efetivas, o Ministério da Saúde lançou em 2011 um Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, de 2011-2022, abordando os quatro grupos principais de doenças crônicas: cânceres, cardiovasculares, diabetes e respiratórias crônicas e trazendo a definição das ações e diretrizes em três eixos. Atualmente, com a aproximação do final do período vigente deste plano e com a nova pactuação mundial para a conquista dos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU), o Ministério da Saúde levou em consideração a inevitável necessidade da elaboração

de um novo plano, ampliando assim as possibilidades de promoção à saúde dos brasileiros e de enfrentamento das DCNT (BRASIL, 2021).

Assim, o plano de ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, de 2021-2030, também chamado de Plano de Dant, teve sua formulação coordenada pelo Ministério da Saúde e destina-se a ser uma diretriz para a promoção da saúde populacional e prevenção e cuidado das Dant (Doenças e agravos não transmissíveis), que são doenças cuja etiologia não é diretamente relacionada a agentes

biológicos, mas à diversas causas. O plano traz em seu escopo o fortalecimento de programas intersetoriais e políticas, com organizações de estratégias para serviços em rede, planejamento de governança de processos, controle social, inovações nos serviços de saúde, pesquisa e gestão e desenvolvimento de informações direcionadas para tomada de decisões baseadas em evidências, que farão parte da agenda da saúde pelos próximos dez anos, em conjunto com a Agenda dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 2020-2030 (BRASIL, 2021).

Nesse contexto, Silva *et al.*, (2022), após analisar o impacto dos determinantes sociais em idosos, ressalta a importância da compreensão dos determinantes sociais de saúde e do desenvolvimento e incentivo à medidas de educação alimentar e nutricional, controle de fatores de risco, tratamento, promoção de hábitos saudáveis como a alimentação adequada e a prática de atividade física e gestão das DCNT, o que é um enorme desafio para a saúde pública e privada (SILVA *et al.*, 2022).

### **5.3 Produtos alimentícios e suas categorias segundo o Guia Alimentar para População Brasileira**

O Guia Alimentar para a população brasileira, é um documento oficial que teve sua segunda edição publicada em 2014, sendo um documento oficial que visa abordar as recomendações para uma alimentação saudável e adequada para a população brasileira, este tem como pressuposto o direito à saúde, sendo um importante instrumento nutricional utilizado no SUS e para apoio à ações de educação alimentar e nutricional, reforçando o compromisso do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

Neste, são definidas quatro categorias de alimentos, de acordo com o tipo de processamento empregado na produção:

- Alimentos in natura ou minimamente processados: alimentos in natura são obtidos de forma direta, de animais ou plantas e posteriormente adquiridos para o consumo, sem sofrerem alterações após serem retirados da natureza, como por exemplo as frutas, verduras e legumes, raízes e tubérculos que não sofreram remoções de partes ou qualquer outro processo, já os alimentos minimamente processados são os alimentos in natura, que sofreram mínimas alterações antes de sua obtenção, como por exemplo os grãos de arroz, milho, trigo, a carne, o feijão, o leite pasteurizado, frutas secas, castanhas, nozes, amendoins, ovos, chá, café, água potável e outros, onde estes passam por processos como moagem, pasteurização, resfriamento, limpeza, remoção de partes não comestíveis, fermentação, dentre outros, para aumentar a

duração destes e torná-los seguros para o consumo, sem que haja adição de sal, açúcar e óleo nestes processos;

- Produtos que foram extraídos de alimentos in natura ou da natureza: gorduras, óleos de soja, girassol, milho, oliva, gordura de coco, banha de porco, açúcar mascavo, demerara ou de mesa branco e sal de cozinha refinado e grosso, que são utilizados para cozinhar e temperar;

- Alimentos processados: aqueles fabricados pela indústria com adição de açúcar, sal, ou outra substância para uso culinário, a um alimento que seja in natura ou minimamente processado, tornando-os mais agradáveis, palatáveis e duradouros, como por exemplo pepino, cenoura, palmito, ervilhas, preservados em solução de vinagre e sal, concentrados ou extrato de tomate com adição de açúcar ou sal, frutas cristalizadas e em calda, carne seca, atum e sardinha enlatados, leveduras, queijos, pães feitos de farinha de trigo e outros;

- Alimentos ultra processados: produtos que são fabricados envolvendo várias etapas e técnicas de processamento e diversos ingredientes, em grande maioria exclusivos de uso industrial, como por exemplo balas, biscoitos, sorvetes cereais açucarados, misturas para bolos, bolos, macarrão e temperos "instantâneos", bebidas lácteas adoçadas e aromatizadas, produtos congelados e prontos para aquecimento e consumo, pães doces e produtos panificados em que os ingredientes incluem substâncias como açúcar, gordura hidrogenada, amido e outros aditivos.

Dentre estas categorias, três delas possuem alimentos ou produtos alimentícios que exigem a apresentação da rotulagem nutricional obrigatória, de acordo com a RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003, que afirma que os alimentos embalados na ausência do consumidor e vendidos prontos para o consumo precisam conter as informações nutricionais, não se aplicando apenas a: bebidas alcoólicas, coadjuvantes de tecnologia e aditivos alimentares, especiarias, águas minerais naturais, vinagres, cloreto de sódio (sal), erva mate, chá, café e outras ervas sem adição de ingredientes, alimentos preparados e embalados em restaurantes e estabelecimentos comerciais, aos vegetais, frutas e carnes in natura, refrigerados e congelados e aos alimentos que possuam uma embalagem com superfície visível para rotulagem menor ou igual a 100 cm<sup>2</sup>, não se aplicando a alimentos para fins especiais ou com apresentação de declarações acerca de propriedades nutricionais.

#### **5.4 Rotulagem nutricional**

A rotulagem, segundo a RDC 259/2002 pode ser definida como toda legenda, imagem

ou inscrição ou toda matéria descritiva, escrita, impressa, estampada, gráfica ou litografada gravada em relevo, gravada ou colada sobre a embalagem dos alimentos. Tendo como principais objetivos fornecer informações claras que permitam que os consumidores façam escolhas adequadas.

Araújo (2017), baseando-se no trabalho de Ferreira e Lanfer-Marquez (2007), traçou uma linha cronológica referente às publicações de leis brasileiras relacionadas a alimentação e criações dos atuais órgãos fiscalizadores da comercialização de produtos alimentícios industrializados e realizações de reuniões e congressos relativos ao tema:

1945- Foi criada a Comissão Nacional de Alimentação (CNA), pelo Decreto-Lei nº 7.328, objetivando a pesquisa da situação nutricional da população brasileira.

1965- Realizado o Primeiro Simpósio Brasileiro de Alimentação e Nutrição (SIBAN 1), sugerindo algumas recomendações aos órgãos do governo como Ministério da Indústria e Comércio, Congresso Nacional, Ministério da Saúde e Ministério da Indústria, visando combater as alarmantes situações da alimentação brasileira. Como exemplo: recomendaram ao Ministério da Saúde a fluoretação das águas, visando prevenir e solucionar a cárie dentária.

1968- Houve a realização do evento “Segundo Simpósio Brasileiro de Alimentação e Nutrição (SIBAN 2), devido a não atenderem as propostas que foram disponibilizadas no primeiro simpósio e sugeriram a criação de programas para incentivar o consumo de alimentos ricos em proteínas, visando prevenir a desnutrição proteica dos brasileiros.

1969- Publicado o Decreto-Lei nº 986, estabelecendo as definições relativas aos alimentos, procedimentos de controle e registro, critérios para fiscalização, rotulagem e detecção de possíveis alterações. Ressaltando, que neste decreto, ainda não abordaram a rotulagem nutricional de alimentos.

1974- Foi promulgada a Lei nº 6.150, tornando como obrigatória a iodação do sal, visando controlar os contratempos relacionados ao bócio, com isso, aumentaram-se os esforços para a fiscalização da comercialização do sal no Brasil. Porém, o primeiro artigo foi alterado pela Lei nº 9.005 de 1995.

1975- O Decreto nº 75.679 foi publicado, estabelecendo padrões de qualidade e identidade para o sal. Cumprindo aos SIBAN 1 e 2 e desenvolveram programas governamentais como o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN II).

1977- Formulação da Resolução nº 33 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA), conduzindo a prática do controle sanitário em etapas de fabricação, comercialização de alimentos e aquisição de matérias-primas, estimulando procedimentos de higiene na geração e distribuição de alimentos.

1978- Divulgação da Resolução nº 12 da CNNPA, estabelecendo assim 47 Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ).

1979- A Câmara Técnica de Alimentos (CTA) traz a publicação da Resolução Normativa nº 12/78, trazendo a obrigatoriedade do rótulo em alimentos que são embalados, prevendo as informações que precisam conter no painel frontal, sendo elas marca e nome e no lateral, conter a presença de aditivos e lista de ingredientes. Essa resolução só foi substituída em 1998, por uma portaria da Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS).

1992- A Lei nº 8.543 foi promulgada, determinando a introdução da identificação da presença de glúten em embalagens e rótulos, visando alertar e impedir a compra desses alimentos pelos portadores de doença celíaca.

1993- Foi publicada pelo Ministério da Saúde a Portaria nº 1.428, trazendo a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

1994- Publicada a Portaria nº 2.160, também sendo do Ministério da Saúde, que trouxe a implementação do Programa de Combate da Deficiência de Vitamina A, onde uma das causas da cegueira na população estavam sendo a carência de vitamina A, inclusive em crianças de 6 meses a 5 anos de idade.

1997- Retomando os prognósticos da Resolução nº 33 de 1977, foi publicada a Portaria nº 326 da Secretaria de Vigilância Sanitária, também do Ministério da Saúde, detalhando a adequação do sistema de controle sanitário de acordo com a normatização proposta pelos países do Mercosul.

1998- Um dos anos que mais contribuiu para a elaboração de uma legislação dedicada ao aprimoramento e emprego da rotulagem de alimentos, onde houve a publicação das Portarias nº 41 e nº 42 da SVS/MS, que articularam a elaboração da rotulagem nutricional de alimentos industrializados. A Portaria nº 41, enfatizou à informação nutricional complementar, sendo obrigatória a porção e valores de carboidratos, lipídios, proteínas e outros à alimentos com uma propriedade nutricional ou propriedades específicas e a Portaria nº 42 buscou alertar quanto ao emprego de afirmações enganosas em embalagens. Neste mesmo ano, houve a publicação das regulamentações: a) Portaria da SVS/MS nº 29 sobre os alimentos para fins especiais divididos em: alimentos para pessoas com necessidades específicas, alimentos para dietas com limitação ou restrição de nutrientes e alimentos para ingestão de nutrientes controlada; b) Portaria da SVS/MS nº 31 que traz a diferenciação dos alimentos enriquecidos dos alimentos restaurados; c) Portaria da SVS/MS nº 33, que incorporou a ideia de IDR (ingestão diária recomendada), que foi revogada posteriormente pela RDC nº 269, do ano de 2003.

1999- Foi implementada a Lei nº 9.782, que criou a Agência Nacional de Vigilância

Sanitária e definiu o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). Neste mesmo ano, também houve a publicação da Portaria nº 710 tendo a implementação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição.

2000- Foi publicada a RDC nº 15 que definiu como obrigatória a adição de ferro à farinha de milho e trigo, devido a insuficiência de ferro em grupos populacionais, chegando a levar a anemia ferropriva, porém após dois anos, esta foi substituída pela RDC nº 344, que trouxe a obrigatoriedade de também adicionar ácido fólico a farinha de trigo e milho. Neste mesmo ano, foi publicada a RDC nº 94, trazendo assim a revogação da Portaria nº 41 de 1998, obrigando a rotulagem de todas as bebidas e alimentos embalados, sem restrições, sendo considerado assim um avanço na garantia da segurança alimentar. Na RDC nº 94, aos rótulos foram acrescentadas a quantificação e identificação de gorduras saturadas, cálcio, ferro, sódio e colesterol.

2001- Foi publicada a RDC nº 41, trazendo assim a revogação da RDC nº 94, tendo como alteração a inclusão do % valor diário, baseado em uma ingestão diária de 2500 kcal, mantendo os demais itens da resolução.

2002- Chegada da RDC nº 259, substituindo a Portaria nº 42 de 1998. Segundo Lima, Guerra e Lira (2003), nesta os rótulos deveriam apresentar obrigatoriamente indicação da lista de ingredientes, da marca, identificação da origem, do conteúdo líquido, período de validade, identificação do lote em forma de código, instruções de preparo e data da fabricação e validade. Neste ano, também surgiu a RDC nº 40, uniformizando a forma de mencionar se os alimentos embalados contém glúten e foi publicada a RDC nº 275, instituindo assim a “Lista de Verificação de Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos” e o “Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados”.

2003- Foi publicada a Lei nº 10.674, que trazia como obrigação que os fabricantes indicassem a presença ou ausência de glúten, apresentado como “contém glúten” ou “não contém glúten”. Também houve a publicação da RDC nº 130 atualizando a regulamentação acerca da quantidade de iodo no sal de cozinha e no mesmo ano surgiram as RDCs nº 359 e 360, que trouxeram a determinação da adequação dos rótulos até julho de 2006. A RDC nº 360 (BRASIL, 2003), refere-se a rotulagem de alimentos embalados, estabelecendo assim: que o rótulo precisa conter a informação nutricional complementar, onde só constariam os sais minerais e vitaminas se estivessem presentes em um teor de no mínimo 5% da IDR e os valores energéticos de nutrientes; sendo obrigatória a declaração da gordura trans; a declaração opcional de cálcio, ferro e colesterol; a tolerância de até 20% para menos ou para mais nos valores nutricionais declarados; a isenção de informações nutricionais para alimentos como

café, vegetais, sal e frutas e etc. Já a RDC nº 359 definiu: a redução dos valores de ingestão diária de 2500 kcal para 2000kcal; a recombinação da porção de vários alimentos; o estabelecimento da porção caseira como porção de referência obrigatória contida na embalagem.

2012- Publicação da RDC nº 54, como o regulamento técnico das Informações Nutricionais Complementares (INC) (BRASIL, 2012).

2015- Publicação da RDC nº 26, rotulagem obrigatória dos principais alimentos que podem causar alergia, considerada um importante avanço (BRASIL, 2015).

2017- A rotulagem geral era regulamentada pela RDC nº 259 da ANVISA, pela Instrução Normativa nº 22 do Ministério da Agricultura (MAPA) e através da Portaria nº 157 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), enquanto a rotulagem nutricional fundamentava-se na RDC 359, 269 e 360 da ANVISA, sem contar as legislações específicas, também utilizadas. Também foi publicada a RDC nº 136 de 2017, trazendo a declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos.

2020- Por fim, foi publicada a RDC nº 429 de 2020, tratando da rotulagem nutricional de alimentos embalados e em conjunto o IN nº 75 de 2020, trazendo o complemento da RDC 429.

Atualmente, no Brasil, a rotulagem nutricional se aplica a todas as bebidas e alimentos produzidos, embalados, comercializados e prontos para serem ofertados aos consumidores, onde, os rótulos são uma ponte de comunicação entre os consumidores (POLARI, 2019).

Segundo Campos, Doxey e Hammond (2011), o entendimento da rotulagem nutricional vai depender da capacidade dos consumidores de entenderem as informações que são disponibilizadas nos alimentos embalados. Dos estudos avaliados pelos autores, diversos indicaram que grande parte dos consumidores possuíam dificuldade na compreensão de informações quantitativas apresentadas nos produtos, como por exemplo valores diários recomendados, tamanhos de serviço, valores diários em porcentagem e outras. A importância dos rótulos se dá também por possibilitar a rastreabilidade dos alimentos, ou seja, a reorganização da história do alimento, desde sua origem, composição e a apresentação de cada etapa do processo produtivo (FURNIVAL; PINHEIRO, 2009).

Nesse contexto, os rótulos são uma importante ponte de comunicação entre os produtos alimentícios e os consumidores, contribuindo assim para a tomada de decisões e escolhas alimentares mais adequadas e saudáveis (ANANDA, 2020).

## 5.5 Modelo de rotulagem nutricional tradicional e suas implicações aos consumidores

Como já citado nos tópicos anteriores, no Brasil, em 2001, houve a aprovação da rotulagem nutricional obrigatória, tendo como critério, uma série de pesquisas de avaliação, visando avaliar sua aceitação pelos consumidores, dentre elas, a pesquisa realizada pela Unidade de Nutrição e Políticas Alimentares do Ministério da Saúde, que observou que dos 6 mil entrevistados, 40% deles eram a favor da rotulagem nutricional obrigatória ou mais clareza nas informações nutricionais disponibilizadas; outra pesquisa realizada pela Unidade de Nutrição e Políticas Alimentares/Universidade de Brasília, revelou que 75% dos entrevistados liam o rótulo ao comprar alimentos, 41% consideravam a rotulagem como “muito importante”, 36,4% consideravam como “importante” e 21% não consideravam a informação como importante nas escolhas alimentares e quando questionados sobre a principal motivação para a leitura do rótulo, 58,8% dos entrevistados disseram ser a obtenção de informações sobre calorias.

Para avaliar se esta era utilizada pelos consumidores no momento da compra dos produtos alimentícios, a ANVISA realizou uma pesquisa em novembro de 2002, entrevistando 6055 participantes, que indicou que 90,5% dos participantes consideravam a informação nutricional muito importante, 89% observaram a nova informação nutricional e 61,4% deles utilizavam a informação na escolha dos alimentos (BRASIL, 2002; HAWKES, 2006). Atualmente, o modelo de rotulagem tradicional já faz parte da rotina dos consumidores, porém, segundo Kahneman (2012), quando estes se deparam com uma tabela nutricional de uma rotulagem tradicional, dificilmente levam em consideração as informações, para escolher os produtos alimentícios; sequer há a compreensão do que os dados contidos na tabela significam e como eles podem afetar o valor nutricional do produto que será ingerido (KAHNEMAN, 2012).

Considerando essa dificuldade de compreensão dos consumidores, Marins, Jacob e Peres (2008) realizaram um estudo acerca da avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento das informações de produtos alimentícios, os principais problemas identificados foram: o uso de linguagem técnica com abreviaturas e siglas que dificultam o entendimento, não confiança do conteúdo presente nos rótulos, dificuldade de compreensão dos consumidores sobre a presença de ingredientes que podem afetar a saúde ou causar disfunções e a relação entre as propagandas e informações presentes nos rótulos (MARINS; JACOB; PERES, 2008).

Outro estudo realizado no ano seguinte por Furnival *et al.* (2009), teve a aplicação de um questionário à 60 participantes e a grande maioria afirmou que as informações nutricionais

não são todas compreensíveis, alguns comentários dos respondentes aos questionários foram: “A parte dos ingredientes, que tem muita química, é muito técnica”; “Vários ingredientes, por isso acaba sendo nada importante para mim, eu não sei o que é sorbitol, por exemplo, eu não sei o que quer dizer vários ingredientes”; “As porcentagens são difíceis”; “Alguns componentes de nomes técnicos, é óbvio que o leigo não conhece”; “Não consigo ler aquelas letrinhas pequeninhas!”; “A informação nutricional confusa e difícil” e outras (FURNIVAL, 2009).

Por trazer a definição de uma porção do alimento, o modelo de rotulagem nutricional tradicional já pode gerar uma confusão no consumidor, que precisa realizar os cálculos de forma independente para obter os dados integrais do produto. Além disso, a linguagem utilizada é técnica e científica, os números demonstrados são pequenos e as informações de forma isolada em conjunto com o formato não muito atraente, contribuem para a dificuldade de compreensão dos consumidores (GOMES, 2020).

No documento “Informação Nutricional e Alegações de Saúde: o Cenário Global das Regulamentações”, publicado em 2011 pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) em conjunto com a Agência Nacional de Saúde (ANVISA) e o Ministério da Saúde, são reunidos diversos estudos acerca das informações nutricionais. Uma revisão conduzida pela European Heart Network, concentrada na Europa e nos Estados Unidos, observou que os consumidores em grande maioria, consideravam a rotulagem nutricional padrão como complexa, além da dificuldade principal de compreender qual o papel dos diferentes nutrientes na dieta (CAMPOS; DOXEY; HAMMOND, 2011).

Outra consideração que pode ser feita é o fato do rótulo se localizar na parte traseira dos produtos, dificultando a avaliação daqueles componentes indicados. Dessa forma, foi identificado um problema que pode ser considerado regulatório, ressaltando que grande parte da população, não tem recursos cognitivos e tempo suficiente para ponderar a decisão de cada produto com base na tabela nutricional (SCHWARTZ, 2005). Os principais problemas identificados na rotulagem nutricional tradicional foram o grau de confiança dos produtos, a falta de entendimento dos conteúdos presentes nos rótulos, as propagandas estratégicas da indústria, o uso de linguagem técnica e a falta de compreensão acerca da presença de ingredientes que podem ser nocivos à saúde (MARINS; JACOB; PERES, 2008).

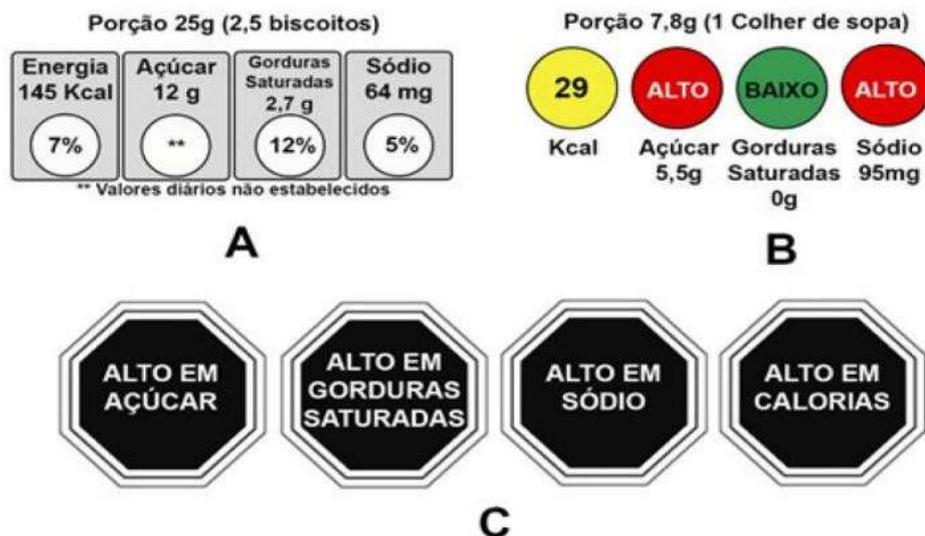
Fazendo-se necessária a educação alimentar e nutricional da população, independente da rotulagem nutricional utilizada, pois a deficiência de conhecimento nutricional, também impacta de forma negativa na compreensão da população acerca dos rótulos (GOMES, 2020). Observando esse cenário, Rojas e Spinillo, (2021), em seu trabalho, citam os autores Reyes *et al.* (2019); Reyes *et al.*, (2020) e Hargous *et al.*, (2020), demonstrando que o tema “advertências

nutricionais” tem ganhado destaque desde 2015, quando foi implementado no Chile, sendo o primeiro modelo de rotulagem de advertência nutricional, que visou atender as recomendações das organizações internacionais de saúde (ROJAS; SPINILLO, 2021). Estas recomendações seriam uma resposta ao aumento dos níveis de obesidade, má nutrição e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na população mundial (MONTEIRO *et al.*, 2010).

No ano de 2015, já era possível perceber a gravidade da situação de saúde da população mundial, onde tinha-se que mais de 41 milhões de pessoas por ano faleceram devido às DCNTs, o que representa 71% de todas as mortes do mundo (OPAS, 2015). Isto justifica o motivo de as organizações de saúde internacionais recomendaram aos governos, diversas medidas como a melhoria das informações nutricionais disponibilizadas às populações, permitindo escolhas alimentares mais adequadas e saudáveis, o que culminou na discussão de alguns países acerca da adoção de rotulagens nutricionais frontais, como os modelos utilizados pelo Chile e pelo Equador (OPAS, 2015; OMS; FAO, 2017).

Na figura abaixo, podemos observar alguns modelos de rotulagem nutricional frontal utilizados no estudo de Lima *et al.* (2019), em que os autores utilizaram modelos de rotulagem nutricional frontal para avaliar a sua influência com as associações emocionais das crianças.

Figura 1- Modelos de Rotulagem Nutricional Frontal



Legenda: (A): Guideline Daily Amounts (GDA); (B) semáforo nutricional; (C) alerta “alto em”.

Fonte: Silva, 2019.

No Brasil, essa discussão, assim como, este processo são conduzidos desde o ano de 2014, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), visando a implantação do

novo modelo de rotulagem nutricional de bebidas e alimentos, o que se relaciona à melhoria do ambiente alimentar através de políticas públicas de saúde. Culminando na produção de diversos documentos como o Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional da ANVISA (2018), Relatório de consolidação das Consultas Públicas nº707 e 708/2019 da ANVISA, entre outros. Considerando a dificuldade de interpretação dos consumidores, os rótulos nutricionais frontais teriam o papel de auxiliar na comunicação rápida de informações nutricionais importantes para orientar as escolhas alimentares, acerca dos alimentos embalados (BRASIL, 2018).

Na pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), 2016, 98,6% dos consumidores são a favor da exigência de informações acerca do teor de açúcar no rótulo, 79,8% acreditam que informar os nutrientes na porção de 100g facilitaria a comparação entre os produtos alimentícios e 93,3% acreditam que o rótulo frontal, colabora para a compreensão da informação nutricional (IDEC, 2016).

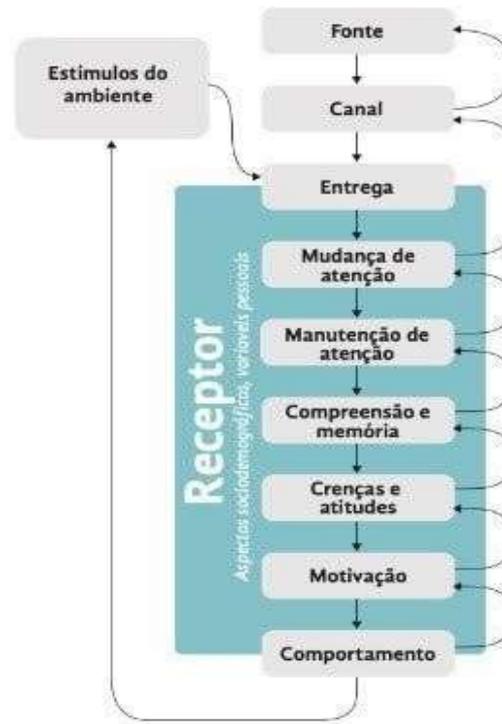
Uma revisão realizada por Silva (2019), acerca dos modelos de rotulagem nutricional frontal e sua influência aos consumidores, avaliou 11 artigos de diversos países, onde poucos estudos tiveram os mesmos desfechos em comum, porém, os modelos de rotulagem nutricional frontal, tiveram significativos resultados, como: a percepção de saudabilidade (n=5), captura de atenção (n=2), capacidade de diferenciação da saudabilidade dos produtos (n=2), frequência de consumo (n=2), quanto a quantidade de açúcar do produto escolhido (n=4), quanto a quantidade de calorias do produto escolhido (n=4), quanto a quantidade de sódio do produto adquirido (n=3), quanto a quantidade de gordura saturada do produto adquirido (n=3), compreensão do rótulo (n=1), emoções (n=1) e opinião (n=1).

De acordo com a análise dos artigos selecionados por Silva (2019) acerca da avaliação de rótulos nutricionais de advertência, Rojas e Spinillo. (2021) utilizaram das etapas de receptor presentes no C-HIP model, que pode ser observado na Figura 2, logo abaixo, modelo que têm sido aprimorado por Wogalter (2018) em conjunto com seu grupo de pesquisa desde 1996, sendo reconhecido como um modelo de comunicação que detalha o processo cognitivo não linear do usuário ou receptor, ou seja, como os usuários percebem o risco e como esta percepção pode influenciar a aceitação de advertências para gerar uma mudança de comportamento.

As etapas do C-HIP funcionam de forma linear, podendo voltar de forma cíclica, portanto, a eficácia comunicacional da rotulagem é indicada pelo sucesso de todas as etapas, em que a falha em alguma etapa pode comprometer o comportamento final do usuário ou receptor, ou seja, de certa forma, através desse modelo, seria possível avaliar a eficácia das advertências apresentadas pelo modelo de rotulagem nutricional frontal e o quanto este pode

impactar nas escolhas dos consumidores (WOGALTER, 2018; ROJAS; SPINILLO, 2021).

Figura 2: C-HIP model



Fonte: Elaborado e traduzido pelos autores com base em Wogalter (2018)

Portanto, os rótulos nutricionais frontais precisam chamar a atenção, ao contrário do modelo de rotulagem tradicional e facilitar o entendimento de diversos consumidores, com diversos níveis de escolaridade, idade e diversas profissões, além de serem úteis, pois uma rotulagem ineficaz pode se tornar enganosa ou não contribuir para a melhoria da saúde pública (HAWLEY *et al.*, 2013).

### 5.6 RDC n° 429 e a rotulagem nutricional frontal de advertência

No dia 09 de outubro de 2020, foi publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a RDC n° 429, em conjunto com a IN n° 75, que se apresenta como uma ferramenta para auxiliar os consumidores brasileiros no entendimento do conteúdo de nutrientes que possuem impacto na saúde pública conforme evidências científicas. Esta resolução dispõe sobre a rotulagem nutricional de alimentos embalados na ausência dos consumidores, incluindo aditivos alimentares, bebidas, ingredientes e coadjuvantes de tecnologia. Desde a sua

publicação, esta entra em vigor após a decorrência de 24 meses de sua publicação, ou seja, passando a ser obrigatória em todo o território nacional a partir de 8 de outubro de 2022, para os produtos que serão produzidos a partir do dia 9 de outubro de 2022 (BRASIL, 2020).

Quanto às mudanças na tabela nutricional, esta permanece com as informações referentes a composição do produto apresentando o valor energético, proteínas, carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, gordura trans, fibra alimentar e sódio; podendo conter também a quantidade de vitaminas e minerais, desde que as quantidades por porção sejam iguais ou maiores a 5% do valor diário de referência (VDR), o que já era obrigatório no modelo de rotulagem nutricional tradicional, presente na Figura 3, apresentada em seguida.

As diferenças apresentadas foram sobre as mudanças visuais e a formatação como as porções por embalagem; os açúcares totais (“todos os monossacarídeos e dissacarídeos presentes no alimento que são digeridos, absorvidos e metabolizados pelo ser humano, excluindo os polióis”) e açúcares adicionados (“todos os monossacarídeos e dissacarídeos adicionados durante o processamento do alimento, incluindo as frações de monossacarídeos e dissacarídeos oriundos da adição dos ingredientes açúcar de cana, açúcar de beterraba, açúcares de outras fontes, mel, melaço, melado, rapadura, caldo de cana, extrato de malte, sacarose, glicose, frutose, lactose, dextrose, açúcar invertido, xaropes, maltodextrinas, outros carboidratos hidrolisados e ingredientes com adição de qualquer um dos ingredientes anteriores, com exceção dos polióis, dos açúcares adicionados consumidos pela fermentação ou pelo escurecimento não enzimático e dos açúcares naturalmente presentes nos leites e derivados e dos açúcares naturalmente presentes nos vegetais, incluindo as frutas, inteiros, em pedaços, em pó, desidratados, em polpas, em purês, em sucos integrais, em sucos reconstituídos e em sucos concentrados”), estas mudanças podem ser observadas na Figura 4.

Agora, serão obrigatórios: mudanças na base de cálculo da porcentagem de valor diário, as unidades de medida agora se encontram do lado dos nutrientes, não é mais utilizada a unidade quilojoules (Kj), o modelo agora é agregado e também foram adicionadas outras regras específicas (BRASIL, 2020).

**MODELO DE RÓTULO**

<b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b>		
Porção de..... g ou mL (medida caseira)		
	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor Energético	kcal e kJ	%
Carboidratos	g	%
Proteínas	g	%
Gorduras Totais	g	%
Gorduras Saturadas	g	%
Gorduras Trans	g	-
Fibra Alimentar	g	%
Sódio	mg	%
Outros minerais (1)	mg ou mcg	
Vitaminas (1)	mg ou mcg	

(\*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.  
(1) Quando declarados.

Fonte: BRASIL, 2005.

Figura 4- Nova tabela de informação nutricional de acordo com a RDC nº 429

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

\*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: BRASIL, 2020

Dando sequência à resolução, no artigo nº18 da RDC nº 429 (BRASIL, 2020) é definido que a rotulagem nutricional frontal passa a ser obrigatória em rótulos dos alimentos que são

embalados na ausência do consumidor, em que as quantidades de gorduras saturadas, açúcares adicionados ou sódio sejam iguais ou superiores aos valores definidos no Anexo XV da Instrução Normativa - IN nº 75, de 2020, dessa forma, estes devem apresentar o selo com a afirmação de “alto em” respectivo a cada nutriente, onde o alimento pode ser alto em um, dois, ou três nutrientes ao mesmo tempo. De acordo com o artigo nº21 da RDC nº 429 (BRASIL, 2020): a declaração da rotulagem nutricional frontal precisa ser impressa em cor 100% preta em um fundo branco, localizar-se na metade superior do painel principal, ter a mesma orientação no texto das informações que foram veiculadas no rótulo e outras e, não pode estar localizada em locais encobertos, de difícil visualização, ou que podem ser removidos pelo lacre.

Dentre os critérios para a definição dos alimentos que podem ser considerados “altos em” gorduras saturadas, açúcares adicionados e/ou sódio, segundo a IN nº 75, de 2020 são: para o alimento ser considerado alto em gorduras saturadas, os alimentos sólidos ou semissólidos devem apresentar quantidade maior ou igual a 6g de gorduras saturadas em 100g de alimento e para os alimentos líquidos, estes devem apresentar quantidade maior ou igual a 3g de gorduras saturadas em 100 ml do alimento; para o alimento ser considerado alto em açúcares adicionados, os alimentos sólidos ou semissólidos devem apresentar quantidade maior ou igual a 15g de açúcares adicionados em 100g do alimento e para os alimentos líquidos, estes devem apresentar quantidade maior a 7,5g de açúcares adicionados por 100 ml do alimento e para o alimento ser considerado alto em sódio, os alimentos sólidos devem apresentar quantidade maior ou igual a 600mg de sódio em 100g do alimento e para os alimentos líquidos, estes devem apresentar quantidade maior ou igual a 300mg de sódio em 100 ml do alimento.

Figura 5- Novos modelos de rotulagem frontal para atender RDC n° 429 e IN n° 95

**a) Modelos com alto teor de um nutriente**



**b) Modelos com alto teor de dois nutrientes**



**c) Modelos com alto teor de três nutrientes**



Fonte: BRASIL, 2020

O modelo de rotulagem frontal proposto para ser adotado no Brasil, presente na figura 5, tem como inspiração o modelo de advertência, que é baseado em alertas na embalagem dos produtos, contendo uma forma geométrica, preenchida por alguma cor, em conjunto com um alerta nutricional, visando facilitar o entendimento claro da quantidade de sódio, açúcar e gorduras totais, saturadas e trans contidas naquele produto. Essa proposta inclui o alerta à população, a determinação de um limite máximo e a permissão da escolha dos melhores alimentos, em relação ao seu conteúdo nutricional (BRASIL, 2018).

Os autores Rojas e Spinillo (2021), destacam que ainda são escassos os estudos que avaliam a eficácia da rotulagem nutricional frontal. No Brasil, alguns estudos conduzidos nesta área, como o conduzido pelos autores Oliveira e Bocchini (2015), que traz apontamentos acerca da dificuldade de legibilidade da informação nutricional dos rótulos de alimentos e sugere algumas contribuições de design para divulgação de informações sobre este tema e Falkenburger e Scoz (2019), que trazem uma análise sobre as advertências em embalagens de produtos alimentícios ultra processados, demonstrando a necessidade de desenvolvimento de

mais estudos na área de design de informações em forma de advertência. (ROJAS; SPINILLO, 2021).

As advertências seriam estímulos em forma de alerta, direcionados aos consumidores, buscando despertar um comportamento de busca por informações, visando minimizar os riscos, mas essas não são capazes de eliminar os riscos (LAUGHERY, 2006; LAUGHERY; WOGALTER, 2014; WOGALTER; DEJOY; LAUGHERY, 1999). Portanto, como uma ferramenta de comunicação acerca do risco, estas advertências devem ser objetivas e sinalizar a origem dos riscos, a probabilidade destes riscos e qual seria o tamanho do perigo apresentado por este risco (LAUGHERY; HAMMOND, 1999).

E para cumprirem com todos os objetivos, segundo Laughery (2006) e Wogalter *et al.*, (2017), estas devem atrair a atenção dos consumidores e serem de fácil leitura, alertar e fornecer as informações acerca dos riscos, promover a segurança, ser de fácil compreensão e orientar as decisões dos consumidores, facilitar a memorização, permitir julgamentos críticos, avaliar a credibilidade e influenciar o comportamento seguro, ou seja, ainda há muito o que ser trabalhado a partir da aplicação do novo modelo de rotulagem.

Os rótulos nutricionais frontais seriam uma forma de simplificar as informações nutricionais de maior importância do ponto de vista de riscos apresentados à saúde, procurando simplificar as informações nutricionais e reduzir a carga cognitiva, considerando que, muitas vezes, as compras e escolhas dos produtos alimentícios são realizadas pelos consumidores no mercado em média de até três segundos (SPINILLO, 2019). Ou seja, os rótulos nutricionais frontais devem chamar a atenção, serem de fácil entendimento para os diversos consumidores, com diferentes níveis de escolaridade e de grande utilidade (KLEEF; DAGEVOS, 2015).

Considera-se que a presença da rotulagem frontal, possa reduzir o tempo de escolhas alimentares mais saudáveis dentre os produtos, quando esta rotulagem está nos alimentos, os consumidores precisam de aproximadamente 4 segundos a menos que o habitual, para fazer a escolha que consideram mais adequada, ao contrário do que ocorria quando as informações estavam presentes apenas nos rótulos (ARES *et al.*, 2012). Porém, não há estudos no Brasil que tenham realizado a avaliação do tempo que os consumidores levam para escolher os produtos industrializados. Portanto, é de extrema importância realizar a avaliação do efeito da rotulagem frontal nos consumidores (POLARI, 2019).

A resolução RDC n° 429 de 2020, também traz requisitos para a declaração de alegações nutricionais, que seriam “qualquer declaração, com exceção da tabela de informação nutricional e da rotulagem nutricional frontal, que indique que um alimento possui propriedades nutricionais positivas relativas ao seu valor energético ou ao conteúdo de nutrientes,

contemplando as alegações de conteúdo absoluto e comparativo e de sem adição”. Estas declarações não são obrigatórias, e para que um produto se encaixe, ele precisa cumprir uma série de pré requisitos estabelecidos na mesma resolução, sendo que nos Anexos XX e XXI da Instrução Normativa - IN nº 75, de 2020, são feitas a partir de análises e não podem estar localizadas na metade superior do painel principal, nem utilizar caracteres de tamanho superior àqueles empregados na rotulagem nutricional frontal.

### **5.7 Possíveis impactos da nova rotulagem aos consumidores**

A rotulagem de alimentos se aplica como um direito do consumidor brasileiro que está prevista no Código de Defesa do Consumidor, na Lei no. 8.078 de 11/09/90. Esta norma visa garantir aos cidadãos as informações sobre os produtos, permitindo que os consumidores façam suas escolhas alimentares. A rotulagem possibilita também rastrear o produto, desde sua origem, o que permite identificar com facilidade produtos que causaram algum prejuízo à saúde física, para serem identificados e posteriormente recolhidos (FURNIVAL; PINHEIRO, 2009). Sabendo da importância da proteção da saúde da população, motiva-se a obrigatoriedade da aprovação de um padrão de rotulagem nutricional que de forma objetiva alerte o consumidor sobre os altos índices de nutrientes como açúcar, gordura e sódio, visando reduzir a incidência de doenças crônicas não transmissíveis (MAGALHÃES, 2021).

Desta forma, a rotulagem nutricional se apresenta como um veículo de garantia da segurança alimentar e nutricional, visando garantir a saúde pública e direito humano à alimentação de qualidade, conforme o Código de Proteção e Defesa do Consumidor (LOBANCO *et al.*, 2009). Além disso, segundo o Código de Defesa do Consumidor, as informações disponibilizadas aos consumidores devem ser claras e adequadas (BRASIL, 1990), portanto, o modelo de rotulagem nutricional frontal entra em acordo com a busca da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para atender este direito.

As fontes, por meio das quais os consumidores podem adquirir informações acerca dos alimentos que consomem, são variadas: educação, publicidade, mídia, conhecimentos familiares, livros, artigos, dentre outros. Todos estes meios transmitem as diferenças nas características dos alimentos e, outra forma de se adquirir informações acerca dos alimentos é através da rotulagem nutricional, que é muito importante do ponto de vista da saúde. Existem dois tipos de informações que podem aparecer nos produtos, sendo elas a “informação nutricional” e as “alegações nutricionais” ou “alegações de saúde”, que são afirmações que

relacionam aquele alimento ou um nutriente a um estado de saúde almejado. Enquanto a rotulagem fornece as informações acerca das propriedades nutricionais dos produtos, as alegações de saúde fornecem informações acerca das vantagens, ou benefícios à saúde de determinado nutriente ou alimento, sendo muitas vezes uma técnica de marketing utilizada pelas indústrias de alimentos (HAWKES, 2006).

Os consumidores que realizam a leitura dos rótulos, costumam utilizá-los para comparar os diferentes produtos e analisar a quantidade de gordura e calorias estão presentes naquele alimento, a informação nutricional é muito útil para incentivar a adoção de dietas saudáveis, porém, muitas vezes, se limita a ser uma ferramenta de saúde pública mais acessível para grupos específicos como mulheres, jovens, pessoas com nível de escolaridade mais alto e as mais interessadas em informações relacionadas a dieta e saúde. Ou seja, quando as regulamentações de rotulagem nutricional incentivam as empresas produtoras de alimentos a desenvolverem alimentos com menor quantidade de nutrientes que em excesso podem ser nocivos à saúde, toda a população é assim beneficiada (HAWKES, 2006).

No ano de 2006, a maioria dos países ainda não possuíam regulamentações específicas acerca das alegações de saúde, estas ainda não eram explicitadas em um padrão da diretriz específica do Codex, mas as Diretrizes Gerais do Codex enfatizavam que estas não podem induzir o consumidor ao erro, mesmo que estas sejam verdadeiras e fidedignas, elas podem trazer confusões acerca das propriedades do produto, dessa forma, uma boa alternativa discutida entre as comunidades científicas e jurídicas seria desenvolver uma estrutura regulamentadora, visando reduzir o número de alegações enganosas e confusas (HAWKES, 2006).

Laughery e Hammond (1999), traziam duas problematizações muito importantes relacionadas às advertências nutricionais, sendo elas a transferência de responsabilidade das indústrias sobre os prováveis riscos que uma advertência pode apresentar aos usuários e a garantia do direito à informação, que seria o direito dos usuários de informar acerca dos riscos envolvidos naquele produtos, mesmo que estes sejam mínimos ou possuam baixa probabilidade de acontecer (LAUGHERY; HAMMOND, 1999).

A rotulagem nutricional possui um forte caráter educativo, com o propósito de transmitir as informações para a saúde da população, conferindo aptidão aos indivíduos e melhorando suas condições de julgar qual a melhor escolha e assim aprimorar seu senso crítico, desenvolvendo assim uma habilidade individual nas escolhas e conferindo assim autonomia a população (MONTEIRO; COUTINHO; RECINE, 2005). Com a grande variedade de produtos alimentícios no mercado atual, a rotulagem nutricional frontal seria uma importante ferramenta, facilitando o entendimento do consumidor. De acordo com a Associação Nacional de Atenção

ao Diabetes (ANAD), diversos alimentos processados são compostos de açúcares adicionados e a sua alta ingestão está relacionada com o desenvolvimento de condições de saúde como Diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, câncer e obesidade.

Para que os consumidores exijam o cumprimento de seu direito à alimentação adequada e saudável, estes precisam ter acesso às informações confiáveis acerca da alimentação, ampliando assim a autonomia da população para realizar suas escolhas alimentares e cumprirem assim o seu direito humano (BRASIL, 2021). Dessa forma, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), também possui um importante papel na prevenção de doenças e promoção de saúde e melhora das práticas alimentares, pois quando está incentivada o conhecimento sobre nutrição e alimentação, valoriza assim a cultura da população (LEIS *et al.*, 2019).

## CONCLUSÃO

Levando em consideração os tópicos apresentados no presente trabalho, as alterações no modelo de rotulagem nutricional tradicional podem ser consideradas um grande passo nas regulamentações que visam garantir a saúde da população. Afinal, elas possibilitam aos consumidores uma maior autonomia de escolhas alimentares adequadas e saudáveis, além de facilitar a compreensão das informações nutricionais dos produtos alimentícios, aos que não possuem o hábito de ler as informações dos rótulos, por acharem complicado, pequeno ou de difícil compreensão.

Porém, independente do modelo de rotulagem nutricional definido pela ANVISA, é importante que o governo, as autoridades e os profissionais de saúde, pratiquem a educação alimentar e nutricional com os consumidores e a população em geral, incluindo e incentivando a utilização do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) por eles, para que estes possam avaliar as diferenças entre as categorias de alimentos e quais são recomendados para serem consumidos em menores e maiores quantidades, de acordo com sua composição nutricional e seus impactos à saúde.

Com o atual modelo, os rótulos não passam mais a ser considerados pela população como de maior importância e necessidade apenas aos portadores de doença celíaca, intolerantes à lactose, alérgicos ou que buscam uma dieta específica, mas aproximam-se e podem atingir não somente os indivíduos com um nível de instrução e poder aquisitivo maior, mas sim a população em geral, além de reduzir o tempo de escolha e dedicado ao entendimento das informações contidas nos rótulos.

Portanto, de acordo com a revisão realizada, a aceitabilidade dos consumidores ao atual modelo de rotulagem nutricional frontal é muito positiva, considerando os relatos e análises dos países que já aplicaram este modelo seguindo as recomendações dos órgãos mundiais de saúde pública e as mudanças propostas pela RDC nº 429 e IN nº 75, que possibilitaram que os consumidores sejam alertados sobre os nutrientes críticos que podem causar danos à saúde e dessa forma, contribuir para uma futura redução dos níveis de doenças crônicas não transmissíveis no país.

## REFERÊNCIAS

- ANANDA, A. P. **Rotulagem de alimentos e sua relação com a presença de doenças crônicas não transmissíveis: revisão integrativa**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira-BA, 2020.
- ARAÚJO, W. D. R. Importância, estrutura e legislação da rotulagem geral e nutricional de alimentos industrializados no Brasil. **Revista Acadêmica Conecta FASF**, v. 2, n. 1, 2017.
- ARES, G. *et al.* Attentional capture and understanding of nutrition labelling: a study based on response times. **J Food Sciences and Nutrition**, v. 63, n. 6, p. 679-688, 2012.
- BRASIL. Constituição Federal. **Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990, Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 1990.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Relatório preliminar de análise de impacto regulatório sobre rotulagem nutricional**. Brasília-DF, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos consumidores**. Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 26, de 02 de julho de 2015, Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares**. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 54, de 12 de novembro de 2012, Dispõe sobre o regulamento técnico sobre informação nutricional complementar**. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 136, de 08 de fevereiro de 2017, Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos**. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Instrução normativa nº 75, de 08 de outubro de 2020, Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados**. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 429, de 08 de outubro de 2020, Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados**. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N° 360, de 23 de dezembro de 2003, Aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional.** Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos.** 2. Ed. Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002, Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados.** Brasília-DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Pesquisa Sobre Rotulagem dos Alimentos e Bebidas.** Brasília-DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias.** Brasília-DF, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** Brasília-DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília-DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030.** Brasília-DF, 2021.

CÂMARA, M. C. C. *et al.* A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. **Washington: Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 23, n. 1, p. 52-58, 2008.

CAMPOS, S.; DOXEY, J., HAMMOND, D. Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 8, p. 1496–1506, 2011.

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 1, p. 126-134, 2012.

FALKENBURGER, Priscyla; SCOZ, Murilo. Diretrizes projetuais para sistemas de advertência em embalagens de alimentos ultraprocessados. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 16, n. 3, 2019.

FAO; IFAD; UNICEF; PMA; OMS. **O Estado de Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo 2022. Redefinindo políticas alimentares e agrícolas para tornar as dietas saudáveis mais acessíveis.** 2022. Roma. Disponível em: <https://www.fao.org/portugal/noticias/detail/pt/c/1239289/>. Acesso em: 01 agosto 2022.

FERREIRA, A. B.; LANFER-MARQUEZ, U. M. Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 1, p. 83-93, 2007.

FREIRE *et al.* A qualitative study of consumer perceptions and use of traffic light food labelling in Ecuador. **Public Health Nutrition**, v. 20, n. 5, p. 805-813, 2017.

FURNIVAL, A. C.; PINHEIRO, S. M. O público e a compreensão da informação nos rótulos de alimentos: o caso dos transgênicos. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, p. 1-19, 2009.

GABAS, V. G. S. **Formulação de políticas públicas em saúde: o modelo de múltiplos fluxos de Kingdon na análise da regulação da rotulagem nutricional frontal de alimentos no Brasil**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2020.

GOMES, J. O. F. **A Nova rotulagem nutricional da ANVISA e a influência no comportamento dos consumidores**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2020.

HARGOUS, C. V. *et al.* Consumption of non-nutritive sweeteners by pre-schoolers of the food and environment Chilean cohort (FECHIC) before the implementation of the Chilean food labelling and advertising law. **Nutrition Journal**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2020.

HAWKES, C. **Informação nutricional e alegações de saúde: o cenário global das regulamentações**. Organização Mundial da Saúde, tradução de Gladys Quevedo Camargo, Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006.

HAWLEY, K. L. *et al.* The science on front-of-package food labels. **Public Health Nutrition**, v. 16, n. 3, p. 430-439, 2013.

HENNECKA, A. L.; LORENZATTO, D. **Avaliação da percepção da nova rotulagem nutricional pelos consumidores e do impacto nos hábitos alimentares durante pandemia COVID-19**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia em Alimentos) – Instituto Federal de Santa Catarina, São Miguel do Oeste, 2021.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE – Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2020.

IDEC. **O rótulo pode ser melhor**. Revista do Idec, 208. ed., 2016. Disponível em: <https://idec.org.br/em-acao/revista/rotulo-mais-facil/materia/o-rotulo-pode-ser-melhor>. Acesso em: 15 set. 2022.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. São Paulo: Editora Objetiva, 2012.

KLEEF, E. V.; DAGEVOS, H. The growing role of front-of-pack nutrition profile labeling: a consumer perspective on key issues and controversies. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 55, n. 3, p. 291-303, 2015.

LAUGHERY, K. R. Safety communications: warnings. **Applied Ergonomics**, v. 37, n. 4, p. 467-478, 2006.

LAUGHERY, K. R.; HAMMOND, A. Overview in warnings and risk communication. London: Taylor & Francis. 1999.

LAUGHERY, K. R.; WOGALTER, M. S. A three-stage model summarizes product warning and environmental sign research. **Safety science**, v. 61, p. 3-10, 2014.

LEIS, R. *et al.* Effects of nutritional education interventions on metabolic risk in children and adolescents: a systematic review of controlled trials. **Nutrients**, v. 12, n. 1, p. 31, 2019.

LIMA, A.; GUERRA, N. B.; LIRA, B. F. Evolução da legislação brasileira sobre rotulagem de alimentos e bebidas embalados e sua função educativa para promoção da saúde. **Higiene Alimentar**, v. 17, n. 110, p. 12-17, 2003.

LIMA, M. *et al.* Can front-of-pack nutrition labeling influence children's emotional associations with unhealthy food products? An experiment using emoji. **Food Research International**, v. 120, p. 217-225, 2019.

LOBANCO, C. M. *et al.* Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 3, n. 43, p. 499-505, 2009.

MACHADO, P. *et al.* Labeling of packaged foods in Brazil: Use of terms such as homemade, traditional, and the like. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 31, n. 1, p. 83–96, 2018.

MAGALHÃES, S. M. S. **Nova rotulagem nutricional frontal dos alimentos industrializados: política pública fundamentada no direito básico do consumidor à informação clara e adequada.** 2021. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2021.

MALTA, D. C. Doenças crônicas não transmissíveis, um grande desafio da sociedade. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 4, 2014.

MARINS, B. R.; JACOB, S. C.; PERES, F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 28, n. 3, p. 579-585, 2008.

MELO, S. P. S. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em adultos numa área urbana de pobreza do Nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 8, p. 3159-3168, 2019.

MONTEIRO, C. A. *et al.* A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 2039-2049, 2010.

MONTEIRO, C. A. *et al.* NOVA. The star shines bright. Food classification. Public health. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28-38, 2016.

MONTEIRO, R. A.; COUTINHO, J. G.; RECINE, E. Consulta aos rótulos de alimentos e bebidas por frequentadores de supermercados em Brasília, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 18, n. 3, p. 172- 177, 2005.

OLIVEIRA, L. L.; BOCCHINI, M. O. Legibilidade visual para informação nutricional em rótulos de alimentos. In: 7º Congresso Internacional de Design da Informação, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Blucher Design Proceedings, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2015.

OMS. **Obesity and its roots**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/03/04/default-calendar/world-obesity-day>. Acesso em: 28 agosto 2022.

OMS. **Report of the Commission on Ending Childhood Obesity**. Geneva: World Health Organization, 2016.

OMS. **World health statistics 2021: a visual summary**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240027053>. Acesso em: 23 jun. 2021.

OMS; FAO. **Codex Alimentarius: etiquetado de los alimentos**. 5. ed. Roma: OMS– FAO, 2017.

OPAS. **Representante da OPAS/OMS no Brasil faz chamado à ação para acabar com estigma, prevenir e controlar obesidade**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-3-2021-representante-da-opasoms-no-brasil-faz-chamado-acao-para-acabar-com-estigma>. Acesso em: 28 agosto 2022.

OPAS. **Sistemas alimentares e nutrição: a experiência brasileira para enfrentar todas as formas de má nutrição**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2017.

OPAS. **Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications**. Washington: Pan American Health Organization World Health Organization, p. 1-58, 2015.

POLARI, A. S. **Efeito da presença de rotulagem nutricional frontal sobre o tempo para realização de escolhas alimentares entre adultos brasileiros**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição), Brasília, 2019.

REYES, M. *et al.* Changes in the amount of nutrient of packaged foods and beverages after the initial implementation of the Chilean Law of Food Labelling and Advertising: A nonexperimental prospective study. **PLoSmedicine**, v. 17, n. 7, p. e1003220, 2020.

REYES, M. *et al.* Development of the Chilean front-of-package food warning label. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 906, 2019.

ROJAS, C. F. U.; SPINILLO, C. G. Avaliação de advertências: Contribuições do design da informação para avaliação de eficácia comunicacional de rotulagem nutricional frontal. **Info Design - Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 18, n. 1, 2021.

SCHWARTZ, B. **The paradox of choice**. New York: Harper Perennial. 2005.

SILVA, D. S. M. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25 n. 5, 2022.

SILVA, T. B. C. **Modelos de rotulagem nutricional frontal de alto conteúdo de nutrientes críticos comparado a outros modelos de rotulagem frontal nutricional: uma revisão sistemática.** Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019.

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.

WOGALTER, M. S. A summary of warnings research. Ergonomics in Design. **Ergonomics in Design**, v. 7, n. 1, p. 21-31, 1999.

WOGALTER, M. S. Forensic human factors and ergonomics: case studies and analyses. **CRC Press**, 2018.

WOGALTER, M. S.; DEJOY, D.; LAUGHERY, K. R. **Intermediate Processing Stages: Methodological Considerations for Research on Warnings.** In: Warnings and Risk Communication. CRC Press, p. 38-63, 1999.

WOGALTER, M. S.; MAYHORN, C. B. Warning design. In. BLACK, A. *et al.* **Information design, research and practice.** 1. ed., New York e London, Editora Routledge, p. 331-348. 2017.