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

Sara Rambor da Silva Lopes

AVALIAÇÃO DOS RÓTULOS DE ALIMENTOS E BEBIDAS APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

Porto Alegre
2023

Sara Rambor da Silva Lopes

AVALIAÇÃO DOS RÓTULOS DE ALIMENTOS E BEBIDAS APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL.

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 Sopeña Casarin.

Porto Alegre
2023

Sara Rambor da Silva Lopes

AVALIAÇÃO DOS RÓTULOS DE ALIMENTOS E BEBIDAS APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL.

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 29 de novembro de 2023

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. Tiffany Prokopp Hautrive (UFCSPA)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me permitiu entrar na UFCSPA e tem me dado forças, vigor e me sustentado até aqui, sem Ele eu não conseguiria.

A minha família, Silvano, Patrícia e Samuel, por me apoiarem desde sempre, acreditarem em mim quando nem eu mesma acreditava, por não medirem esforços pelas incontáveis caronas de ida ou vinda da faculdade e por estarem ao meu lado neste período de graduação, muitas vezes me ouvindo bastante. Amo vocês, meu muito obrigada!

Ao meu amor, Lucas, por me apoiar, me ouvir tantas vezes, estar ao meu lado e acreditar em mim e por ser tão compreensivo quando precisei me ausentar de nossos momentos. Meu muito obrigada, eu te amo!

A minha melhor amiga Yasmin, que sonhou junto comigo, estudou comigo e foi a primeira a abrir a lista do SISU e saber quando eu tinha sido aprovada e agora me ajudou no abstract deste trabalho. Te amo, minha amiga!

As minhas amigas maravilhosas Marina e Vanessa, que estiveram comigo em quase toda graduação. Meu muito obrigada por cada trabalho, por cada desabafo e consolo e por segurarem as pontas na finaleira para que eu pudesse me dedicar mais ao TCC. Amo vocês gurias!

A todos os meus amigos que vibraram comigo e fizeram parte de alguma maneira nesta trajetória! Meu muito obrigada, amo vocês!

A Prof.ª Letícia, por além de ministrar disciplinas durante o curso e passar todo o seu conhecimento, me fazer gostar ainda mais de rotulagem e por não medir esforços para me orientar e me auxiliar em todos os meses no TCC. Meu muito obrigada, Prof.ª!

A todos os professores e colegas que fizeram parte desta jornada e estiveram comigo! Meu muito obrigada!

RESUMO

Em 2014, no Brasil, iniciou um movimento em busca da melhoria dos rótulos de alimentos com um Grupo de Trabalho da Anvisa, que estudou os problemas na clareza das informações nutricionais e alternativas que contribuíssem para a efetividade da rotulagem nutricional. Como resultado destes estudos, houve a publicação em 2020 da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 429 e a Instrução Normativa (IN) nº 75, as novas legislações de rotulagem nutricional. Este trabalho teve como objetivo comparar os rótulos de alimentos e bebidas comercializados em Canoas/RS antes e após a implementação das novas legislações de rotulagem nutricional. Dois *checklists* foram elaborados para auxiliar nas análises e os rótulos foram fotografados *in loco* em três estabelecimentos. Foram analisados os rótulos de 75 produtos, dos quais, 14 (18,67%) apresentaram uma ou mais não conformidades com as legislações vigentes. As falhas encontradas foram: ausência da declaração de nova formulação, formatação incorreta e não utilização dos modelos previstos para a tabela de informação nutricional, erros de arredondamento, ausência da declaração e localização inadequada da rotulagem nutricional frontal. Do total de rótulos, 37,33% apresentaram mudanças de formulação, enquanto 70,67% atingiram os limites previstos para a adoção da rotulagem nutricional frontal. Das estratégias utilizadas pelas empresas para reformulação dos produtos, as mais recorrentes foram a utilização de edulcorantes para redução de açúcar e redução de sal, isoladamente, ou associada ao uso do cloreto de potássio. Pelo período de análises ter sido muito próximo à data limite prevista para adequação dos rótulos, é possível que ao longo dos meses ocorra uma mudança mais acentuada no perfil de adoção da rotulagem nutricional frontal nas categorias analisadas, sendo, portanto, recomendado estudos futuros sobre o tema.

Palavras-chave: Rotulagem de alimentos. Rotulagem nutricional. Nova rotulagem nutricional. Rotulagem nutricional frontal.

ABSTRACT

In 2014, a movement began in Brazil to improve food labels with an Anvisa Working Group, which studied the problems in the transparency of nutritional information and alternatives that would contribute to the effectiveness of nutritional labeling. As a result of these studies, in 2020 the Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) No. 429 and the Normative Instruction (IN) No. 75, the new nutritional labeling legislation, were published. The aim of this study was to compare the labels of food and beverage sold in Canoas/RS before and after the implementation of the new nutritional labeling laws. Two checklists were developed to assist in the analysis and the labels were photographed in loco in three establishments. The labels of 75 products were analyzed, of which 14 (18.67%) showed one or more non-conformities with current legislation. The errors found were: no declaration of the new formulation, incorrect layout and non-use of the models provided for the nutritional information table, rounding errors, no declaration and inadequate location of the front-of-pack nutrition labeling. Of all the labels, 37.33% showed changes in formulation, while 70.67% reached the limits set for the adoption of front-of-pack nutrition labeling. Of the strategies used by companies to reformulate products, the most recurrent were the use of sweeteners to reduce sugar; and salt reduction, either alone or associated with the use of potassium chloride. As the period of analysis was very close to the deadline for adapting labels, it is possible that over the next months there will be a more significant change in the profile of adoption of front-of-pack nutrition labeling in the categories analyzed, and, therefore, future studies on the subject are recommended.

Keywords: Food labeling. Nutritional labeling. New nutritional labeling. Front-of-pack nutrition labeling.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo vertical da tabela de informação nutricional…….....…...**22**
Figura 2 - Modelo horizontal da tabela de informação nutricional …….……....**23**
Figura 3 - Modelo vertical quebrado da tabela de informação nutricional**.....23**
Figura 4 - Modelo horizontal quebrado da tabela de informação nutricional**…….....23**
Figura 5 - Modelo agregado da tabela de informação nutricional**...……...….....24**
Figura 6 - Exemplos de modelos de rotulagem nutricional frontal a serem usados se as quantidades dos nutrientes atingirem os limites previstos na IN nº 75 de 2020**…...26**
Figura 7 - Países Pan-Americanos adotantes da rotulagem nutricional frontal e seus respectivos elementos gráficos utilizados**……...…….....29**
Figura 8 - Recortes do *Checklist* A para fins demonstrativos**…….....47**
Figura 9 - Rótulo não conforme com as regras de arredondamento do Anexo III da IN nº 75 de 2020**.....53**
Figura 10 - Tabela de informação nutricional não conforme com modelos previstos na IN nº 75 de 2020 (a). Modelo vertical da tabela de informação nutricional previsto pela IN nº 75 de 2020 (b)**…….....54**
Figura 11 - Exemplos de rótulos com erros na formatação da tabela de informação nutricional**.....55**
Figura 12 - Rótulo com rotulagem nutricional frontal em local indevido**.....56**
Figura 13 - Comparação da rotulagem nutricional frontal uruguaia e brasileira no biscoito salgado**.....69**
Figura 14 – Quantidades de rótulos que atingiram ou não os valores limites para adoção de cada uma das rotulagens nutricionais frontais previstas na RDC n° 429 de 2020**.....70**
Figura 15 - Relação entre as mudanças de formulação e necessidade da adoção da rotulagem nutricional frontal**.....73**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Regras para arredondamento e para expressão das quantidades de nutrientes e do valor energético na tabela de informação nutricional…….....**21**
Quadro 2 - Limites de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio para fins de declaração da rotulagem nutricional frontal……...…….....**25**
Quadro 3 - Termos autorizados para declaração de alegações nutricionais……....**27**
Quadro 4 – Legislações utilizadas para a elaboração do *Checklist* A....….....….....**43**
Quadro 5 - Legislações utilizadas para a elaboração do *Checklist* B ……**44**
Quadro 6 - Alterações nos valores diários de referência de nutrientes da RDC nº 360 de 2003 para a IN nº 75 de 2020.....**59**
Quadro 7 – Limites previstos para a adoção de rotulagem nutricional frontal uruguaia.....**69**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Rótulos coletados e fotografados *in loco*.....**40**
Tabela 2 - Grupos de alimentos, categorias e quantidade (n) dos rótulos analisados.**49**
Tabela 3 - Identificação dos 75 produtos com rótulos analisados.....**51**
Tabela 4 - Quantidade (n) de produtos em conformidade e não conformidade encontrados por seção após aplicação do *checklist* A.....**52**
Tabela 5 - Seções e itens do *checklist* A que apresentaram não conformidades e os rótulos correspondentes.....**52**
Tabela 6 - Categorias de alimentos e bebidas que atingiram ou não os limites para a adoção de cada uma das rotulagens nutricionais frontais previstas na RDC n° 429 de 2020.....**69**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12
2 OBJETIVOS 14
2.1 OBJETIVO GERAL 14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14
3 REFERENCIAL TEÓRICO 15
3.1 ROTULAGEM DE ALIMENTOS 15
3.2 ROTULAGEM NUTRICIONAL DE ALIMENTOS NO BRASIL 16
3.3 NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL 18
3.3.1. Tabela Nutricional 19
3.3.2 Rotulagem Nutricional Frontal 24
3.3.3 Alegações Nutricionais 26
3.4 RELEVÂNCIA DA ROTULAGEM FRONTAL 27
3.5 MUDANÇAS NA FORMULAÇÃO DE ALIMENTOS 30
3.5.1 Açúcar adicionado e alternativas para sua redução nas formulações de produtos alimentícios 32
3.5.2 Gordura saturada e alternativas para sua redução nas formulações de produtos alimentícios 34
3.5.3 Sódio e alternativas para sua redução nas formulações de produtos alimentícios 37
4 MATERIAIS E MÉTODOS 39
4.1 COLETA FOTOGRÁFICA DOS RÓTULOS *IN LOCO* 39
4.2 ELABORAÇÃO DOS *CHECKLISTS* 42
4.3 ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS DADOS 44
4.3.1 Análise da adequação dos rótulos após a implementação da nova rotulagem nutricional 44
4.3.2 Comparação das informações presentes nos rótulos antigos e nos rótulos contendo a nova rotulagem nutricional 44

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 46
5.1 *CHECKLISTS* ELABORADOS 46
5.2 ANÁLISE DOS RÓTULOS 47
5.2.1 ADEQUAÇÃO DOS RÓTULOS COM AS LEGISLAÇÕES DE ROTULAGEM VIGENTES APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL 52
5.2.2 COMPARAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PRESENTES NOS RÓTULOS ANTIGOS E NOS RÓTULOS CONTENDO A NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL 58
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77
APÊNDICE A – *CHECKLIST* A: ANÁLISE DA CONFORMIDADE DOS RÓTULOS COM AS LEGISLAÇÕES DE ROTULAGEM VIGENTES 89
APÊNDICE B – *CHECKLIST* B: ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL E MUDANÇAS NOS RÓTULOS APÓS IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL 105

1 INTRODUÇÃO

O rótulo de um alimento é o meio de comunicação existente entre o produtor e o consumidor, por isso, é de suma importância que haja exatidão e clareza em todas as informações contidas nos rótulos de produtos alimentícios, para auxiliar nas escolhas destes consumidores. Por isso, todos os alimentos embalados na ausência dos consumidores, incluindo bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia, mesmo aqueles destinados exclusivamente ao processamento industrial ou aos serviços de alimentação tem a obrigatoriedade de apresentar rótulo e de atender aos requisitos das legislações de rotulagem.

A rotulagem dos alimentos, ao orientar o consumidor sobre a qualidade e a quantidade dos constituintes nutricionais dos produtos, pode promover escolhas alimentares apropriadas. Logo, o acesso à informação correta sobre o conteúdo dos alimentos, por ser um elemento que impacta na adoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis, apresenta-se como uma questão de segurança alimentar e nutricional.

A rotulagem nutricional frontal é um símbolo informativo que deve constar no painel principal da embalagem. Seu uso tem como objetivo apresentar ao consumidor, de forma clara e simples, sobre o alto conteúdo de nutrientes que têm relevância para a saúde. A recomendação de sua implementação nos rótulos é da Organização Mundial da Saúde (OMS) como forma de prevenção e controle, em resposta ao crescimento da prevalência de má nutrição da população e consequente obesidade, em função dos dados que revelam que todos os anos morrem 17 milhões de pessoas antes dos 70 anos por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) relacionadas à alimentação (Brasil, 2022b; OMS, 2022).

Em 2014 iniciou no Brasil este movimento em busca de melhoria dos rótulos com um Grupo de Trabalho sobre Rotulagem Nutricional da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que estudou os problemas na clareza das informações nutricionais e alternativas que contribuíssem para a efetividade da rotulagem nutricional. Assim, em 2020, como resultado destes estudos, a Diretoria Colegiada da Anvisa publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 429 e a Instrução Normativa (IN) nº 75, ambas em 08 de outubro de 2020, as quais ficaram conhecidas

como as novas legislações de rotulagem nutricional. Apesar de terem sido publicadas em 2020, elas entraram em vigor apenas em 2022, com prazo de adequação para a maior parte das empresas até outubro de 2023 (Brasil, 2020ab).

Por isso, este trabalho teve como objetivo comparar os rótulos de alimentos e bebidas antes e após a implementação da nova legislação de rotulagem nutricional e avaliar a adequação dos mesmos às normas vigentes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Comparar os rótulos de alimentos e bebidas comercializados em Canoas/RS antes e após a implementação da nova legislação de rotulagem nutricional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar um *checklist* de conformidade dos rótulos de alimentos e bebidas com as legislações vigentes de rotulagem;
- Analisar os dizeres de rotulagem geral dos alimentos e bebidas quanto aos requisitos descritos nas legislações vigentes;
- Avaliar a adequação dos parâmetros para utilização da rotulagem frontal nos rótulos dos alimentos e bebidas;
- Avaliar a conformidade da tabela nutricional dos rótulos dos alimentos e bebidas, de acordo com os requisitos da RDC nº 429 e da IN nº 75;
- Analisar a ocorrência de modificações nos ingredientes dos produtos após a implementação da RDC nº 429 e da IN nº 75;
- Comparar as alterações nas alegações nutricionais nos rótulos de alimentos após a implementação da nova rotulagem nutricional;
- Discutir sobre a utilização de substitutos para gordura saturada, açúcar adicionado e sódio encontrados nas formulações e seus principais efeitos no produto final, com base nos dados presentes na literatura.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ROTULAGEM DE ALIMENTOS

A legislação brasileira define rótulo como toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo, litografada ou colada sobre a embalagem do alimento (Brasil, 2022a). Estas informações têm como objetivo identificar a origem, composição, características nutricionais dos produtos e sua rastreabilidade, instituindo-se, assim, um elemento fundamental para a saúde pública (Câmara *et al*., 2008).

A primeira legislação que normatizou a rotulagem de alimentos no Brasil se deu em 1969, com o Decreto-Lei nº 986, que instituiu normas básicas sobre os alimentos (Brasil, 1969). Nele, são estabelecidas definições sobre alimentos, procedimentos para o registro e controle, rotulagem, critérios de fiscalização e detecção de alterações. Entretanto, nesta publicação, a rotulagem nutricional não foi abordada por haver ainda pouco conhecimento sobre o conteúdo em nutrientes dos alimentos (Ferreira; Lanfer-Marquez, 2007).

Em 1978, com a Resolução Normativa nº 12 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA), foi visto pela primeira vez, em legislação, o estabelecimento de termos obrigatórios nos rótulos de alimentos embalados e a distribuição dos mesmos na embalagem. Informações como nome, marca, conteúdo e declaração específica deveriam constar no painel frontal, e a relação dos ingredientes, aditivos intencionais e país de origem, nos painéis laterais (Brasil, 1978). Somente 20 anos depois, em 1998, quando esta Resolução foi revogada, com a publicação da Portaria nº 42, que mais informações se tornaram obrigatórias nos rótulos, tais como: a identificação do lote, prazo de validade e instruções de preparo e uso dos alimentos, caso necessário (Brasil, 1998a).

Foi então, em 1999, que através da Lei nº 9.782 foi criada a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), vinculada ao Ministério da Saúde (Brasil, 1999a). E a Resolução nº 55 determinou que a regulamentação de todos os produtos e serviços fossem divulgados por meio de RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) (Brasil, 1999b).

A RDC nº 259, publicada em 2002, revogou a Portaria nº 42, com o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados. Com a revisão da publicação anterior, foram atualizadas algumas definições e outras, excluídas. A partir dela, os rótulos tinham a obrigatoriedade de apresentar a denominação de venda do alimento, a lista de ingredientes, o conteúdo líquido, a identificação de origem, o prazo de validade, a identificação do lote e as instruções sobre o preparo do alimento, quando necessário (Brasil, 2002a). No entanto, no Regulamento não havia instruções mais específicas sobre a rotulagem de alimentos com glúten em sua composição, então em 2003 foi publicada a Lei nº 10.674, ainda vigente. Nela foi estabelecida a obrigatoriedade da declaração sobre a presença ou não de glúten nos alimentos embalados, através das inscrições “contém Glúten” ou “não contém Glúten”, conforme fosse o caso do alimento (Brasil, 2003a).

Após 20 anos de sua publicação, a RDC nº 259 foi revogada pela atual legislação de rotulagem geral dos alimentos embalados, a RDC nº 727 de 2022. Além de revisar, atualizar e reunir em anexos algumas informações que estavam em formato de texto livre na RDC de 2002, ela também agrupou diversas legislações pertinentes à rotulagem geral de alimentos, termo utilizado neste trabalho para fazer menção a toda informação de rotulagem que não seja a nutricional.

Além de informações obrigatórias que devem constar no rótulo, a RDC n° 727 também apresenta instruções quanto à declaração da presença do corante tartrazina; instruções de conservação, preparo e consumo de ovos, carnes cruas suínas e de aves; declaração sobre alimentos que causam alergias alimentares; declaração da presença de lactose e sobre nova fórmula em alimentos que tiveram modificações em sua composição. As regras quanto a todas estas informações estavam anteriormente previstas em diferentes legislações, as quais foram revogadas com a publicação da RDC nº 727 (Brasil, 2022a).

3.2 ROTULAGEM NUTRICIONAL DE ALIMENTOS NO BRASIL

Pela primeira vez no país, no ano de 1998, foi reconhecida a importância da declaração do conteúdo de nutrientes, mesmo que de forma facultativa, para os alimentos. A Portaria nº 41, publicada neste ano tornou a informação nutricional obrigatória para aqueles alimentos que tivessem alegações de propriedades

nutricionais, a Informação Nutricional Complementar. Assim, deveriam constar o valor energético, conteúdo de proteínas, carboidratos, lipídeos e fibra alimentar em 100 g ou 100 ml do alimento (Brasil, 1998b; Ferreira; Lanfer-Marquez, 2007).

A Portaria nº 27, também de 1998, regulamentou os dizeres de Informação Nutricional Complementar; a partir de então declarações como “fonte de”, “não contém”, “alto teor”, “reduzido” e “aumentado”, ficaram permitidas, juntamente com seus critérios de uso (Brasil, 1998c). No mesmo ano, a Portaria nº 29 fixou a identidade e características mínimas de qualidade para os Alimentos para Fins Especiais, aqueles especialmente formulados ou processados, nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes, adequados à utilização em dietas, diferenciadas e ou opcionais, atendendo às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas (Brasil, 1998d). Ainda no ano de 1998, a Portaria nº 33 estabeleceu os valores de Ingestão Diária Recomendada (IDR) dos nutrientes para adultos, gestantes e lactantes e lactentes e crianças. Segundo ela, a IDR é definida pela “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).

A partir de 2000, passou a ser obrigatório a todos os alimentos embalados o uso da rotulagem nutricional, pela RDC nº 94, revogando a Portaria nº 41. Os conteúdos a serem declarados continuaram os mesmos, somados ainda aos teores de gorduras saturadas, colesterol, cálcio, ferro e sódio. Estes deveriam ser expressos em 100 g ou 100 ml do alimento e em uma porção na tabela nutricional. Além disso, os rótulos deveriam passar a expressar a quantidade de porções contidas em uma embalagem (Brasil, 2000). Entretanto, somente no ano posterior, com a RDC nº 39, que as porções foram quantificadas, sendo definidas por grupos alimentares, com base na pirâmide alimentar, uma representação gráfica com o objetivo de guiar a população em suas escolhas alimentares mais saudáveis (Philippi *et al*., 1999; Brasil, 2001a). Posteriormente, a RDC nº 94 de 2000 foi revogada pela RDC nº 40 de 2001. Nela instituiu-se a obrigatoriedade da declaração dos nutrientes por porção do alimento, seu percentual em relação à IDR e a inclusão do valor diário (VD) com base em uma dieta de 2500kcal (Brasil, 2001b).

Em 2003, foram publicadas a RDC nº 359 e RDC nº 360, ambas relacionadas à rotulagem nutricional. Tendo em vista a padronização das legislações brasileiras aos outros países do Mercosul, a declaração da quantidade de ferro e cálcio tornaram-se

facultativas e a de gorduras trans, tornou-se obrigatória. O valor das calorias diárias de referência diminuiu para 2000kcal na RDC nº 359 e houve a implementação das medidas caseiras para melhor expressar as porções, que também foram modificadas (Brasil, 2003b). A RDC nº 360 isentou a declaração de informação nutricional aos produtos como: frutas, vegetais e carnes *in natura*, bebidas alcoólicas, especiarias, água mineral, sal (cloreto de sódio), vinagre, ervas sem adição de outros ingredientes e alimentos que tivessem a superfície visível para rótulo igual ou menor que 100cm^2 (Brasil, 2003c).

Com o objetivo de descrever de forma detalhada como devem ser obtidos os dados para a informação nutricional, sua forma de apresentação nos rótulos e responder dúvidas mais frequentes referentes a este tema, em 2005 a Anvisa publicou o documento “Rotulagem nutricional obrigatória: Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos”. Apesar de não ser uma legislação propriamente dita, foi uma publicação de grande importância para uma implementação efetiva da rotulagem nutricional de alimentos (Brasil, 2005).

Revogando a Portaria nº 27, foi publicada, em 2012, a RDC nº 54. Ela tratava especificamente da Informação Nutricional Complementar (INC), apresentando de acordo com critérios pré-estabelecidos, os termos permitidos para realizar as alegações (Brasil, 2012).

Finalmente, em 2020, publicou-se as legislações referentes à nova rotulagem nutricional: a RDC nº 429 e a Instrução normativa nº 75 de 2020, que serão melhor detalhadas a seguir. Elas revogam algumas legislações citadas anteriormente, por incluírem novos parâmetros para a rotulagem nutricional (tabela de informação nutricional e alegações nutricionais) e implementarem a rotulagem frontal no Brasil (Brasil, 2020 ab).

3.3 NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

A RDC nº 429 foi publicada no dia 8 de outubro de 2020, com a finalidade de dispor sobre a rotulagem nutricional de alimentos embalados, e a Instrução Normativa nº 75, publicada no mesmo dia, estabelece os requisitos técnicos para mesma, e aplica-se de maneira complementar a RDC citada. Ambas as legislações que foram publicadas em 2020, entraram em vigor somente dois anos após a publicação. Os novos produtos colocados no mercado (lançamentos) tiveram até 8 de outubro de

2022 para atenderem às exigências das legislações, mas os alimentos em geral, que não eram novos produtos, possuíram um prazo para adequação de mais um ano. Além disso, os alimentos fabricados até o final do prazo para adequação (8 de outubro de 2023) poderiam ser comercializados até o final da sua data de validade (Brasil, 2020 ab). Todavia, com a publicação da RDC nº 819 de 2023, foi permitida até o dia 9 de outubro de 2024, a utilização de rótulos e embalagens que já estivessem adquiridos pelos fabricantes até o dia 8 de outubro de 2023 (Brasil, 2023a). Por isso, até esta data (9 de outubro de 2024), será possível encontrar produtos em ambas as versões de rótulo concomitantemente nas gôndolas dos estabelecimentos comerciais.

A RDC nº 429 é dividida em diversos capítulos, dos quais iremos destacar o segundo, que trata da tabela de informação nutricional; o terceiro, sobre a rotulagem nutricional frontal e o quarto, que aborda as alegações nutricionais, acompanhada da Instrução Normativa, que complementa as regras com seus anexos.

3.3.1. Tabela Nutricional

A tabela nutricional se faz obrigatória nos rótulos de alimentos embalados na ausência dos consumidores, incluindo as bebidas, os ingredientes, os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia. No entanto, os produtos descritos no Anexo I da IN nº 75, tem a apresentação da tabela nutricional voluntária, desde que estes alimentos não tenham sido submetidos a enriquecimento ou restauração, não sejam adicionados de substâncias bioativas, não apresentarem alegação nutricional ou de propriedades funcionais ou de saúde, como:

- Alimentos em embalagens cuja superfície visível para rotulagem seja menor ou igual a 100 cm^2;
- Alimentos embalados nos pontos de venda a pedido do consumidor, ou que sejam preparados ou fracionados e comercializados no próprio estabelecimento;
- Bebidas alcoólicas;
- Gelo destinado ao consumo humano;
- Especiarias, café, erva-mate, espécies vegetais para o preparo de chás, vinagres, frutas, hortaliças, leguminosas, tubérculos, cereais, nozes, castanhas, sementes, cogumelos, carnes e pescados embalados (refrigerados

ou congelados), desde que não sejam adicionados de ingredientes que agreguem valor nutricional significativo ao produto (Brasil, 2020a).

Ainda, os produtos com destino exclusivo ao processamento industrial ou aos serviços de alimentação (ou seja, que não são comercializados diretamente ao consumidor), podem ter a declaração da informação nutricional junto aos documentos que acompanham o produto ou por outro meio acordado entre as partes (fornecedor e cliente) e não no rótulo do produto.

Devem constar na tabela nutricional obrigatoriamente as quantidades do valor energético, carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras, saturadas e trans, fibras alimentares e sódio. Há, ainda, os casos de componentes específicos que também devem ser declarados, como nutriente ou substância bioativa que seja objeto de alegações nutricionais, de propriedades funcionais ou de propriedades de saúde, ou ainda, o exemplo de vitaminas e minerais naturalmente presentes nos alimentos, desde que suas quantidades, por porção, sejam iguais ou superiores a 5% dos respectivos VDR definidos no Anexo II da IN nº 75 (Brasil, 2020a).

A declaração das quantidades deve ser realizada de forma numérica, com os arredondamentos conforme o Anexo III da IN nº 75 (Quadro 1), e as quantidades não significativas de valor energético e nutrientes bem como sua forma de expressão devem seguir o disposto no Anexo IV da legislação.

Quadro 1 - Regras para arredondamento e para expressão das quantidades de nutrientes e do valor energético na tabela de informação nutricional.

Faixa das quantidades nutricionais	Regras para arredondamento das quantidades nutricionais	Forma de expressão das quantidades nutricionais
Valores maiores ou iguais a 10.	Quando a primeira casa decimal for menor que 5, manter o número inteiro. Quando a primeira casa decimal for maior ou igual 5, arredondar o número inteiro para cima em 1 unidade.	Declarar os valores em números inteiros.
Valores menores que 10 e maiores ou iguais a 1.	Quando a segunda casa decimal for menor que 5, manter a primeira casa decimal inalterada. Quando a segunda casa decimal for maior ou igual a 5, arredondar a primeira casa decimal para cima em 1 unidade.	Quando a primeira casa decimal for 0, declarar os valores em números inteiros. Para os demais casos, declarar os valores com um dígito decimal.
Valores menores do que 1 expressos em gramas (g).	Quando a segunda casa decimal for menor que 5, manter a primeira casa decimal inalterada. Quando a segunda casa decimal for maior ou igual a 5, arredondar a primeira casa decimal para cima em 1 unidade.	Declarar os valores com um dígito decimal.
Valores menores do que 1 expressos em miligramas (mg) ou microgramas (µg).	Quando a terceira casa decimal for menor que 5, manter a segunda casa decimal inalterada. Quando a terceira casa decimal for maior ou igual a 5, arredondar a segunda casa decimal para cima em 1 unidade.	Quando a segunda casa decimal for 0, declarar os valores com um dígito decimal. Para os demais casos, declarar os valores com dois dígitos decimais.

Fonte: Brasil, 2020b.

As quantidades dos nutrientes e do valor energético devem ser apresentadas de acordo com o produto: por 100 gramas (g) em caso de alimento sólido ou semissólido ou por 100 mililitros (ml) em caso de alimentos líquidos. Além disso, devem ser apresentadas com base na porção do alimento, definida no Anexo V da IN nº 75 de 2020 juntamente com a medida caseira correspondente. Vale evidenciar que

se o alimento necessita preparo com outros ingredientes, a declaração em 100 g ou 100 ml deve levar em consideração o valor nutricional do produto final, com os ingredientes já adicionados, com uma nota de rodapé “**No alimento pronto para consumo” (Brasil, 2020a).

O número de porções contidas em uma embalagem também deve ser declarado na tabela nutricional, seguindo as regras de arredondamento e de expressão dos valores de acordo com o Anexo VI da IN nº 75 de 2020. Além do que, o percentual de valores diários (%VD) deve ser adicionado, seguindo o VDR definido a cada nutriente no Anexo II da mesma Instrução Normativa e tendo como base o valor da porção declarada daquele alimento. A nota “*Percentual de valores diários fornecidos pela porção” precisa estar contida no rodapé da tabela (Brasil, 2020a).

O artigo 15 da RDC nº 429 define que o modelo de tabela nutricional a ser utilizado deve ser um dos previstos no Anexo IX da IN nº 75. Os modelos previstos são o modelo vertical (Figura 1), horizontal (Figura 2), vertical quebrado (Figura 3), horizontal quebrado (Figura 4) e agregado (Figura 5). Nas cláusulas do mesmo artigo, há descrições de adaptações que são permitidas a serem realizadas, conforme o caso do alimento e/ou embalagem (Brasil, 2020a).

Figura 1 - Modelo vertical da tabela de informação nutricional.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 000
Porção: 000 g (medida caseira)

	100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)			
Carboidratos (g)			
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)			
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras trans (g)			
Fibras alimentares (g)			
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil, 2020b.

Figura 2 - Modelo horizontal da tabela de informação nutricional.

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

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil, 2020b.

Figura 3 - Modelo vertical quebrado da tabela de informação nutricional.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 000 • Porção: 000 g (medida caseira)

	100 g	000 g	%VD*		100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)				Gorduras totais (g)			
Carboidratos (g)				Gorduras saturadas (g)			
Açúcares totais (g)				Gorduras trans (g)			
Açúcares adicionados (g)				Fibras alimentares (g)			
Proteínas (g)				Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil, 2020b.

Figura 4 - Modelo horizontal quebrado da tabela de informação nutricional.

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

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil, 2020b.

Figura 5 - Modelo agregado da tabela de informação nutricional.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	Produto 1 Porções por emb.: 000 Porção: 000 ml (medida caseira)			Produto 2 Porções por emb.: 000 Porção: 000 ml (medida caseira)			Produto 3 Porções por emb.: 000 Porção: 000 ml (medida caseira)		
	100 ml	000 ml	%VD*	100 ml	000 ml	%VD*	100 ml	000 ml	%VD*
Valor energético (kcal)									
Carboidratos (g)									
Açúcares totais (g)									
Açúcares adicionados (g)									
Proteínas (g)									
Gorduras totais (g)									
Gorduras saturadas (g)									
Gorduras trans (g)									
Fibras alimentares (g)									
Sódio (mg)									

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil, 2020b.

Há, ainda, outras considerações sobre o uso da tabela. No artigo 13 são definidas as regras para as embalagens múltiplas e no artigo 14 é determinado que a tabela de informação nutricional deve ser localizada no mesmo painel da lista de ingredientes e em uma superfície única e contínua da embalagem, sem rupturas ou dobras, com algumas exceções previstas no artigo posterior.

3.3.2 Rotulagem Nutricional Frontal

A declaração da rotulagem nutricional frontal é obrigatória nos rótulos dos alimentos embalados na ausência do consumidor cujas quantidades de açúcares adicionados, gorduras saturadas ou sódio sejam iguais ou superiores aos definidos no Anexo XV na IN nº 75 de 2020 (Quadro 2) (Brasil, 2020a).

Como definição, os açúcares adicionados são 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. Os polióis, açúcares adicionados consumidos pela fermentação ou pelo escurecimento não enzimático e os açúcares naturalmente presentes nos leites e derivados e os 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 são exceções e não são considerados açúcares adicionados. Já as gorduras saturadas são triglicerídeos que contêm ácidos graxos sem duplas ligações, expressos como ácidos graxos livres (Brasil, 2020a).

Quadro 2 - Limites de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio para fins de declaração da rotulagem nutricional frontal.

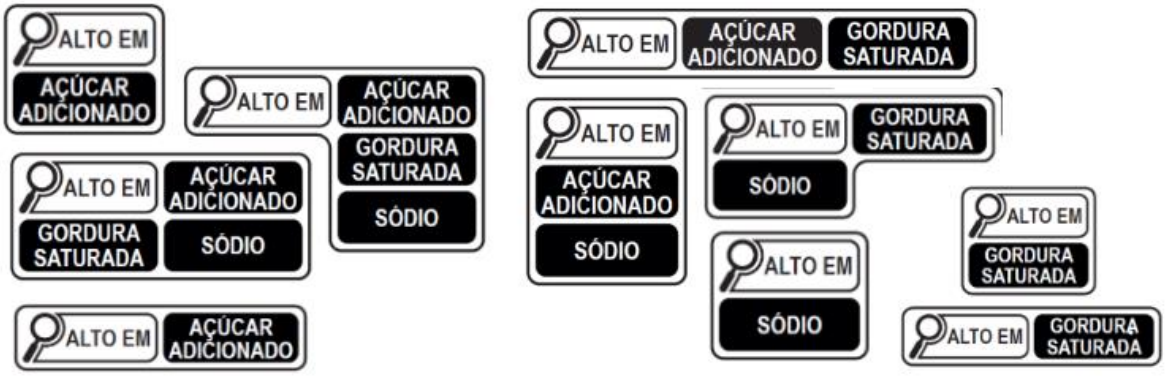
Nutrientes	**Alimentos sólidos ou semissólidos**	**Alimentos líquidos**
	Por 100 g	**Por 100 ml**
Açúcares adicionados	≥ 15 g	≥ 7,5 g
Gorduras saturadas	≥ 6 g	≥ 3 g
Sódio	≥ 600 mg	≥ 300 mg

Fonte: Brasil, 2020b.

Outros requisitos para a rotulagem nutricional frontal são encontrados na RDC nº 429 de 2020:

- Ser impressa em cor 100% preta em fundo branco;
- Estar localizada na metade superior do painel principal em uma única superfície contínua;
- Ter a mesma orientação do texto das demais informações já contidas no rótulo;
- Possuir formatação conforme Anexo XVIII da IN nº 75 de 2020;
- Estar em área visível e que não seja removível pela abertura do lacre, de difícil visualização (áreas de selagem e torção) nem coberta;
- Seguir um dos modelos previstos no Anexo XVII na IN nº 75 de 2020 (Figura 6) (Brasil, 2020a).

Figura 6 - Exemplos de modelos de rotulagem nutricional frontal a serem usados se as quantidades dos nutrientes atingirem os limites previstos na IN nº 75 de 2020.



Fonte: Brasil, 2020b.

3.3.3 Alegações Nutricionais

Alegação nutricional é qualquer declaração que indique propriedades nutricionais positivas em um alimento relativas ao seu valor energético ou ao conteúdo de nutrientes, contemplando as alegações de conteúdo absoluto e comparativo e sem adição, com exceção da tabela de informação nutricional e da rotulagem nutricional frontal (Brasil, 2020a).

A declaração de alegações nutricionais é opcional e pode ser utilizada desde que as propriedades alegadas se mantenham no alimento até a data de validade, levando em conta sua forma de preparo, sigam os termos autorizados no Anexo XIX da IN nº 75 de 2020 (Quadro 3) e os critérios estabelecidos para o uso de cada termo nos Anexos XX e XXI da mesma (Brasil, 2020a).

Quadro 3 - Termos autorizados para declaração de alegações nutricionais.

Atributos nutricionais	Termos autorizados para alegações nutricionais
Baixo	baixo em..., pouco..., baixo teor de..., leve em...
Muito baixo	muito baixo em...
Não contém	não contém..., livre de…, zero (0 ou 0%)…, sem..., isento de…
Sem adição de	sem adição de..., zero adição de..., sem .... adicionado
Alto conteúdo	alto conteúdo em..., rico em…, alto teor…
Fonte	Fonte de…, com…, contém...
Reduzido	reduzido em…, menos…, menor teor de…, light em…
Aumentado	aumentado em…, mais…

Fonte: Brasil, 2020b.

Com a inclusão dos critérios para declaração das alegações nutricionais na RDC nº 429 e IN nº 75 de 2020, foi revogada a outra legislação que tratava destas alegações, antes chamadas de “Informação Nutricional Complementar” (INC), a RDC nº 54 de 2012 (Brasil, 2020a).

3.4 RELEVÂNCIA DA ROTULAGEM FRONTAL

Segundo uma declaração do Relator Especial da ONU sobre direito à saúde, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), tais como doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas, diabetes e câncer, são um grande desafio neste século, já que estão fortemente relacionadas ao excesso de peso, obesidade e a dietas pouco saudáveis (*United Nation Human Rights Office*, 2020). Em seu depoimento, Pūras defendeu a adoção da rotulagem frontal e estimulou os países a estabelecerem leis e procedimentos que auxiliem a redução da escolha e consumo de alimentos menos saudáveis. Ele relatou que a advertência no rótulo permite que o indivíduo decida o que quer comer de acordo com seu estado de saúde, gostos e preferências, promovendo decisões saudáveis, desencorajando um possível consumo de um produto que pode causar um impacto negativo na saúde e reduzindo,

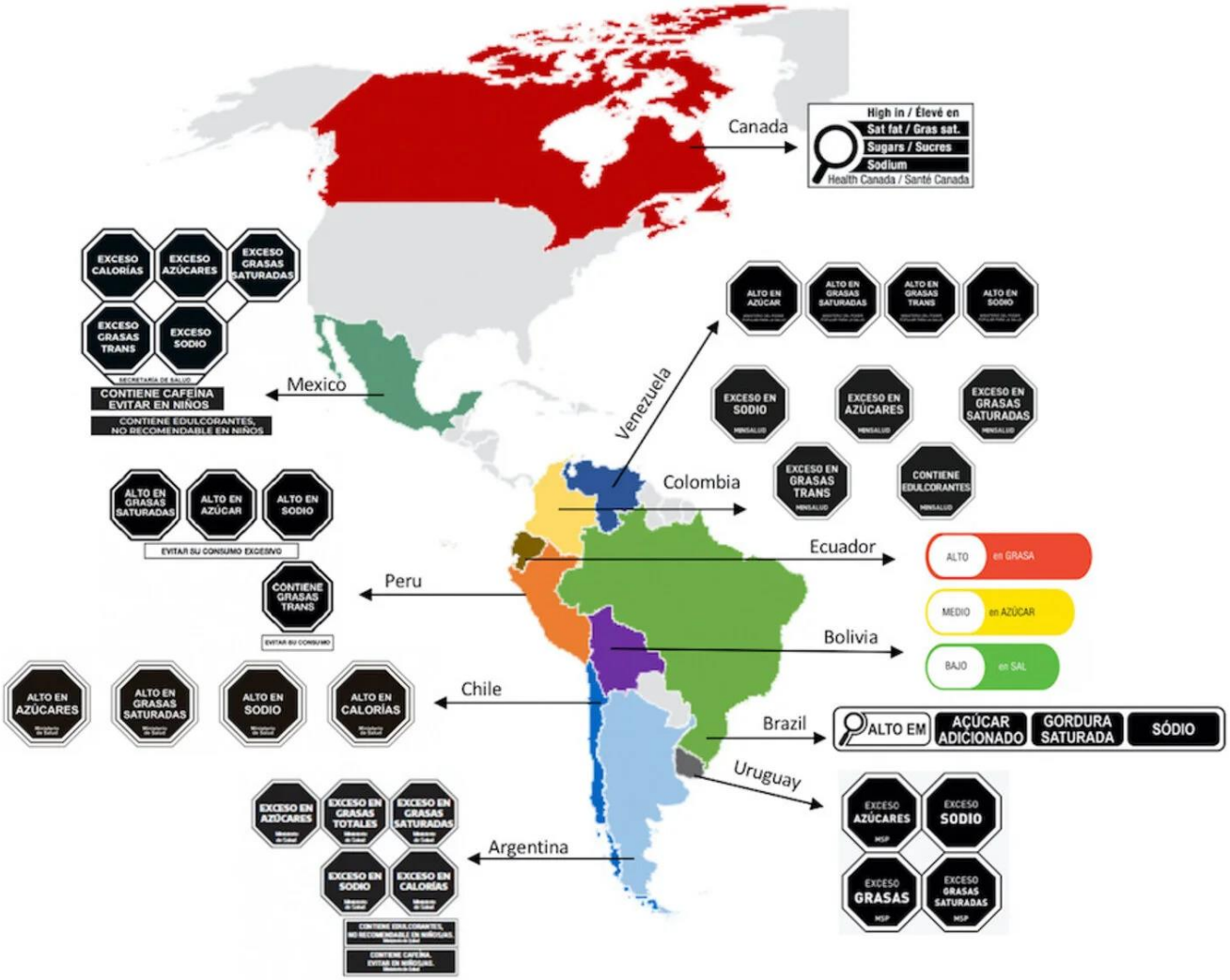
consequentemente, esse elevado número de casos de DCNT (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2020).

Com a mesma preocupação, o Brasil possui o Plano de Dant, um Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis. A versão 2021-2030 apresenta diretrizes para a prevenção dos fatores de risco das DCNT e para a promoção da saúde da população. No tópico de Alimentação Adequada e Saudável, como alternativa à promoção da saúde, tem-se como objetivo desenvolver estratégias voltadas à redução do consumo de sal e açúcar adicionados, por meio da reformulação de alimentos e rotulagem adequada (Brasil, 2021).

Ao longo dos anos, diversos países da América adotaram o sistema de rotulagem nutricional frontal, cada um adequado a sua realidade de parâmetros quantitativos e elementos gráficos utilizados. A FOPNL (do inglês, *Front-of-Pack Nutrition Labelling*), apresenta elementos gráficos com fundo contrastante como estratégia de apresentar as informações nutricionais de forma clara para auxiliar nas escolhas dos consumidores. De acordo com *Eric Crosbie*, professor associado da Escola de Saúde Pública da Universidade de Nevada, as evidências dos países que já adotaram, revelam um cumprimento do objetivo da estratégia, bem como a diminuição das compras e reformulação dos produtos, além de melhoria na qualidade da alimentação, apresentando menos riscos a DCNT (OPAS, 2022).

A Figura 7 apresenta um mapa com os países que adotaram a rotulagem nutricional frontal e seus respectivos elementos gráficos utilizados para ela.

Figura 7 - Países Pan-Americanos adotantes da rotulagem nutricional frontal e seus respectivos elementos gráficos utilizados.



Fonte: OPAS, 2022.

As indústrias brasileiras apresentaram uma certa resistência quanto à adoção das novas legislações. Isto pode ser explicado pela possível redução da venda e consumo de alguns produtos, custos com determinação das quantidades de açúcares adicionados, impressão de novos rótulos e/ou reformulação de seus produtos, apesar do provável aumento da confiança dos consumidores nos produtos, devido à maior transparência sobre a composição. Argumentos de que somente a rotulagem frontal em forma de advertências seria ineficaz para a mudança de hábitos da população, foram utilizados. Entretanto, a experiência com os outros países já adotantes de rotulagem frontal, revelam o contrário: um estudo de Bento *et al*. (2022), por exemplo, revelou que após a implementação das leis de rotulagem nutricional frontal no Chile, houve mudança nos hábitos alimentares das crianças, como a redução da sua

exposição a alimentos não saudáveis (com rotulagem nutricional frontal) através de restrições à publicidade e da proibição da venda de alimentos nas escolas. Também, a compra de bebidas com rotulagem frontal de “alto teor de açúcar” teve uma redução de 23,7% nos domicílios urbanos. Segundo Reyes *et al*. (2020), vários alimentos disponíveis no mercado chileno considerados ricos nos nutrientes que recebem rotulagem nutricional frontal, tiveram sua proporção de disponibilidade reduzida já no primeiro ano de implementação da legislação (Reyes *et al.*, 2019; Reyes *et al.*, 2020; Luz, 2022; Bento *et al*., 2022).

3.5 MUDANÇAS NA FORMULAÇÃO DE ALIMENTOS

A reformulação de produtos é um processo que pode acontecer por diversos motivos, sejam questões legais ou uma tendência no mercado que gere a necessidade de alteração no produto alimentício. As indústrias de alimentos precisam estar constantemente atentas quanto às necessidades do mercado e às atualizações das legislações e padrões que são determinados pelo governo e, quando necessário, realizar estas alterações, que pode ser na lista de ingredientes ou redução ou aumento de algum nutriente específico, gerando uma mudança na tabela de informações nutricionais e, às vezes, nas alegações nutricionais propostas àquele alimento (Sensenova, 2017).

A nova rotulagem nutricional traz duas opções para as indústrias dos alimentos embalados: somente adaptar seus rótulos aos novos parâmetros ou realizar alterações nas formulações. Os alimentos com valores significativos de açúcar adicionado, sódio e/ou gordura saturada, suficientes para adotarem a rotulagem frontal, podem se apoiar na estratégia da reformulação, ao substituir alguns ingredientes por outros, por exemplo, reduzindo estes valores e trazendo uma melhora no perfil nutricional do produto. Essas mudanças garantem também uma maior competitividade no mercado, e evita, de certa forma, a redução do faturamento (*Food Connection*, 2018).

Segundo o coordenador do Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), as tendências de consumo também levam as indústrias de alimentos e bebidas à reformulação dos produtos, por sustentabilidade da produção e transparência da comunicação com a sociedade (ITAL, 2020). As tecnologias têm tornado a

reformulação dos produtos alimentícios cada vez mais simples de ser realizada, contudo ainda há limitações técnicas em determinadas categorias de alimentos, como aqueles que possuem limites mínimos e máximos e ingredientes obrigatórios previstos em Regulamento de Padrão de Identidade e Qualidade (*Food Connection*, 2018).

Considerando a possibilidade de utilização da reformulação dos produtos motivada por diferentes razões, existe a obrigatoriedade de que as empresas informem ao consumidor, no rótulo, sobre a alteração na formulação do produto. A RDC nº 421 de 2020, dispõe sobre a inclusão da declaração sobre nova fórmula na rotulagem de produtos sujeitos à vigilância sanitária, incluindo os alimentos, quando da alteração de sua composição. A RDC nº 729 de 2022 altera a mesma em alguns itens, e na RDC nº 727 de 2022 são estabelecidos os requisitos específicos das regras e procedimentos necessários à efetiva implementação da declaração. Segundo as regras estabelecidas por estas legislações, quando os alimentos sofrem alterações na sua composição, eles devem conter uma das expressões: “nova fórmula”, “nova composição” ou “nova receita”, sem variações textuais. Estas alterações abrangem qualquer modificação na:

- lista de ingredientes, incluindo a adição ou exclusão de ingredientes, a alteração na ordem de declaração dos ingredientes e a alteração da quantidade declarada dos mesmos;
- tabela nutricional, incluindo a adição ou exclusão de nutrientes da tabela e a alteração dos valores nutricionais declarados;
- advertência sobre os principais alimentos que causam alergias alimentares;
- presença de lactose;
- presença ou ausência de glúten (Brasil, 2020c; Brasil, 2022a; Brasil, 2022c).

Além disso, a declaração de nova fórmula deve estar disposta no painel principal e permanecer por, no mínimo, 90 dias nos rótulos dos alimentos, a partir de sua implementação (Brasil, 2022a).

Quanto às opções de substitutos de ingredientes disponíveis, é preciso considerar algumas questões para a escolha dos mesmos. Na escolha de aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, a Anvisa possui a IN nº 211 de 2023, que estabelece as funções de cada aditivo e separa os alimentos por categorias, descrevendo quais são os aditivos permitidos para determinada classe e qual seu

limite de uso. Há também os Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) ou Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) que é definido para cada alimento. Neles são descritos os ingredientes obrigatórios, que não podem ser substituídos, e ingredientes opcionais (quando houver) para a formulação do alimento. Outra questão a ser considerada é a necessidade de verificar, inicialmente, sua possibilidade de enquadramento como alimento ou ingrediente, de acordo com o disposto na legislação sanitária vigente, visto que é crescente o número de opções, que muitas vezes ainda estão em fase de estudos e não foram permitidas de fato para o uso alimentício (Anvisa, 2019; Brasil, 2023c).

3.5.1 Açúcar adicionado e alternativas para sua redução nas formulações de produtos alimentícios

A preferência humana pelo açúcar é inata e foi sendo desenvolvida juntamente com a espécie (Beauchamp; Cowart 1987 *apud* Russell *et al.*, 2022). A partir disto, a indústria de alimentos tem colocado cada vez mais no mercado produtos açucarados e/ou adoçados (Popkin, 2006; Popkin, 2016; Baker *et al.*, 2020).

De acordo com um estudo publicado no periódico *Public Health Nutrition*, de autoria de Russell *et al.*, entre 2007 e 2019 o consumo global de açúcares aumentou em 9%. Já o consumo de edulcorantes, substâncias naturais ou artificiais não calóricas que também conferem dulçor aos alimentos e bebidas, cresce a nível mundial, principalmente em bebidas carbonatadas (*Food Ingredients* Brasil, 2013; Russell *et al.*, 2022). O aumento do uso de edulcorantes pela indústria e, consequente aumento do consumo, se deve muito às restrições a alimentos não saudáveis provindas de políticas públicas (Russell *et al.*, 2022), como a rotulagem nutricional frontal, por exemplo.

O papel tecnológico do açúcar não se limita somente ao dulçor. A propriedade de caramelização, sua estabilidade em diversos processos alimentícios, seu baixo custo de obtenção e produção e, muitas vezes, sua função de conservante, são alguns dos motivos pelos quais a sacarose é amplamente utilizada. Por isso, ao decidir sobre um substituto para o mesmo, estes fatores devem ser considerados (*Food Ingredients* Brasil, 2013).

Os edulcorantes são aditivos alimentares que são adicionados intencionalmente com finalidade tecnológica ou organoléptica em qualquer fase de processamento alimentar e podem ou não contribuir para o valor energético do gênero alimentício resultante. Eles podem ser encontrados na forma líquida, em pó ou em comprimidos, podendo fazer parte dos ingredientes que constituem o produto, substituindo parcialmente ou totalmente o açúcar que seria adicionado. Num alimento, um edulcorante pode ser encontrado isolado ou combinado com outros edulcorantes (Munerol *et al.,* 2021).

Diversos autores classificam os adoçantes de formas diferenciadas. Os edulcorantes naturais, conferem calorias ao produto em que são utilizados, ou seja, são nutritivos e são substâncias orgânicas encontradas na natureza, que conferem doçura aos alimentos e possuem uma elevada capacidade de fermentação, cristalização e caramelização, além de fornecer textura aos alimentos finais. Dentre eles, podemos citar o Sorbitol, Xilitol e o Eritritol (açúcares de polióis, porque são obtidos através da hidrogenação de seus respectivos açúcares, por meio de uma reação de redução) e a Estévia (obtida por meio de extração, em água ou metanol, no qual se retira compostos glicosilados presentes na planta). Já os edulcorantes artificiais são substâncias cuja função tecnológica é o seu poder adoçante, pois não conferem calorias ao produto. Eles são utilizados em quantidades mínimas, sendo que os mais conhecidos e com grande alcance comercial são: aspartame, ciclamato, sacarina, sucralose e acessulfame de potássio (Munerol *et al.,* 2021).

Os limites máximos de utilização e consumo dos edulcorantes são regulamentados pelo Comitê Conjunto de Especialistas FAO/OMS sobre Aditivos Alimentares (*Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives - JECFA*), que estabelece suas diretrizes a partir da avaliação de exposição e riscos toxicológicos à saúde por determinado aditivo alimentar (OMS, 2023). Ainda este ano, a Organização Mundial da Saúde publicou uma nova diretriz sobre o uso dos edulcorantes. A orientação é de que estas substâncias não sejam utilizadas como substitutos do açúcar com o objetivo de controle de peso corporal nem visando a redução das DCNT. Com base em pesquisas científicas, os resultados apontam que, a longo prazo, os adoçantes não reduzem a gordura corporal de adultos ou crianças. Ademais, há potencial de efeitos indesejáveis destas substâncias quando seu uso é prolongado, como maiores chances de diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e mortalidade

em adultos. Por isso, além de limites quantitativos, há alguns alimentos que seu uso não é autorizado (Brasil, 2023b).

Além dos edulcorantes, há alternativas que são consideradas mais naturais e atreladas a benefícios à saúde, como o uso do xarope de agave, por exemplo, que é um produto alimentício do México, produzido a partir da seiva da planta agave. Este produto ganhou popularidade como alternativa aos adoçantes tradicionais, como o açúcar de mesa e o mel, devido ao seu baixo índice glicêmico (IG) quando comparado ao mel e à sacarose (Rohrer; Hu, 2021).

Segundo a nova legislação de rotulagem nutricional, nem todos os tipos de açúcares são considerados como açúcares adicionados nos alimentos. É possível citar como substitutos do açúcar que não entram neste cálculo, os polióis, que são um grupo específico de álcoois de açúcar, formados pela hidrogenação catalítica de carboidratos. São encontrados naturalmente em frutas, vegetais e cogumelos. Produtos que se enquadram nesta classificação são o eritritol, isomalte, lactitol, maltitol, manitol, sorbitol e xilitol, representando alternativas atraentes para substituição da sacarose, pois fornecem menos calorias por grama, como já explicado anteriormente (Ribeiro, 2023).

3.5.2 Gordura saturada e alternativas para sua redução nas formulações de produtos alimentícios

Os ácidos graxos são classificados pelo comprimento da cadeia de carbono, número de duplas ligações na cadeia e configuração das mesmas. Eles podem ser saturados ou insaturados, além do colesterol. Os saturados de cadeia média (entre 8 e 12 átomos de carbono), vão para a circulação sanguínea. Já os de cadeia longa (acima de 14 átomos de carbono), são absorvidos, transformados em ésteres nos enterócitos (células do intestino) e formam os triglicerídeos. Estes, podem ser armazenados na forma de gordura no organismo, elevando as concentrações do colesterol LDL (lipoproteínas de baixa densidade), que em altas concentrações pode formar a placa de ateroma e consequentes doenças cardiovasculares (Santos *et al.*, 2013).

A gordura apresenta diversos papeis em uma formulação: afeta as propriedades físicas e químicas do produto e, consequentemente, apresenta várias implicações práticas, sendo as mais importantes o comportamento do produto

alimentício durante o processamento (estabilidade ao calor, viscosidade, cristalização e propriedades de aeração), as características de pós-processamento (sensibilidade a quebra/corte, pegajosidade, migração e dispersão) e a estabilidade de armazenamento, que pode incluir estabilidade física (de emulsificação, migração ou separação de gordura), estabilidade química (rancidez ou oxidação) e estabilidade microbiológica (atividade de água e segurança) (*Food Ingredients* Brasil, 2015).

Elas também apresentam uma função importante na determinação das principais características sensoriais dos produtos alimentícios: a aparência (brilho, translucidez, coloração, uniformidade da superfície e cristalinidade), a textura (viscosidade, elasticidade e dureza), o sabor (intensidade de *flavor*, liberação de *flavor*, perfil de sabor e desenvolvimento de *flavor*) e o *mouthfeel* (sensação na boca como derretimento, cremosidade, lubricidade e espessura) (Roque-Specht *et al.,* 2011).

Assim, a redução da gordura em produtos alimentícios deve levar em consideração o seu papel multifuncional, particularmente, sua presença na matriz do alimento, que é o fator determinante das propriedades químicas, físicas e sensoriais, além de suas características de processamento. Ainda, é necessário adicionar substitutos que auxiliem na retenção de água, e que promovam a funcionalidade da gordura, se for o caso do alimento em questão (Roque-Specht *et al.,* 2011).

Devido aos riscos à saúde apresentados pelo consumo deste tipo de gordura, seu consumo deve ser reduzido e seu uso nas formulações, também. Por isso, há pesquisas por opções de substitutos mais saudáveis que possam ser utilizados sem comprometer as características do produto final. De acordo com a *American Dietetic Association* (ADA, 2005), o substituto ideal seria um composto seguro que apresentasse todas as propriedades funcionais das gorduras, mas com baixo teor calórico. Os possíveis substitutos de gorduras incluem os a base carboidratos, de proteínas e de lipídios (Desmond, *et al.,* 1998).

Os substitutos a base de carboidratos como gomas, amidos e fibras melhoram as propriedades sensoriais e estabilizam grandes quantidades de água em uma estrutura de gel, cujos resultados em termos de propriedades lubrificantes e de fluxo são semelhantes às dos lipídios. Muitos são compostos macromoleculares, que originam géis poliméricos, que além de reterem água conferem corpo ao alimento (Cândido; Campos, 1996 *apud.* Roque-Specht *et al.,* 2011).

As proteínas que são utilizadas em função de suas propriedades de fluxo são menos efetivas na interação com a água se comparadas aos carboidratos, mas o caráter hidrofóbico eleva a sua habilidade em imitar gorduras emulsionadas em sua interação com aromas e outros componentes dos alimentos. Elas também conferem aumento da viscosidade e emulsão, melhorando a aparência, o sabor e a textura dos produtos. Com relação às propriedades nutricionais, destacam-se o aumento do nível de proteína e a diminuição das calorias nos alimentos (Cândido; Campos, 1996 *apud.* Roque-Specht *et al.,* 2011). Os substitutos de gorduras a base de proteínas são indicados nas formulações de sobremesas, iogurte, queijos, sorvetes, maionese, margarinas e molhos (Cândido, 1996 *apud.* Dias, 2007).

Os substitutos à base de lipídios possuem propriedades funcionais e sensoriais, que devem ser similares às gorduras tradicionais, porém com isenção parcial de calorias. Incluem-se, então, os monogliceróis, digliceróis e os triacilgliceróis de cadeia média e insaturados, os lipídios estruturados e as gorduras sintetizadas (Cândido; Campos, 1996 *apud.* Roque-Specht *et al.,* 2011).

O coco e o óleo de coco são fontes naturais de gorduras saturadas, principalmente de ácido láurico (C12:0). Este tipo de gordura sólida saturada rica em ácido láurico resulta em perfil lipídico mais favorável do que uma gordura sólida rica em ácidos graxos trans (Santos *et al.*, 2013).

O óleo de palma foi encontrado como um substituto menos maléfico da gordura trans, por apresentar baixo ponto de fusão e grande resistência à oxidação pela alta concentração de ácidos graxos saturados, especialmente o ácido palmítico (Santos *et al.*, 2013).

Após o anúncio da nova diretriz da Anvisa sobre a adoção da rotulagem nutricional frontal nos rótulos de alimentos que atingissem os limites definidos de gordura saturada, a *Kerry Group*, através da *startup* Noviga, criou um componente que reduz a quantidade de gordura saturada em até 48% em uma formulação e também exerce função de estabilizante e estruturante. A tecnologia é formada por cristais de gordura microencapsulados que ao entrar em contato com gordura de baixa saturação não trans, são liberados de forma homogênea, como sementes de cristalização (Mercado e Consumo, 2023).

A gordura vegetal hidrogenada é amplamente utilizada na fabricação de salgadinhos de milho ou trigo por extrusão termoplástica, produtos de panificação e outros alimentos. Apesar de ser quimicamente estável, ela possui uma desvantagem

nutricional, por seus elevados índices de gordura saturada e de ácidos graxos *trans* em sua composição. Por isso, há estudos que substituem este tipo de gordura parcial ou totalmente por outros óleos com perfis lipídicos melhores, como óleo de soja e óleo de canola (Capriles *et al.,* 2005; Calderelli *et al.,* 2008).

O oleogel também é uma alternativa à substituição das gorduras saturadas que tem sido objeto de estudos atualmente. Ele consiste em uma mistura lipofílica de materiais lipídicos líquidos, ou seja, óleos, estruturados por uma rede tridimensional formada por materiais lipídicos sólidos, os chamados agentes estruturantes, adicionados, na maioria das vezes, em baixas concentrações. Ele tem a mesma função das outras gorduras nos alimentos e também possui função emulsificante. Por ter em sua composição um alto índice de lipídios insaturados, benéficos para a saúde, é uma opção para substituir as gorduras sólidas saturadas que causam problemas coronários (Barbosa, 2021; Inova Unicamp, 2022).

3.5.3 Sódio e alternativas para sua redução nas formulações de produtos alimentícios

O sal de cozinha que conhecemos, é composto principalmente por cloreto de sódio (NaCl), sendo 40% sódio e 60% cloro. Além de conferir sabor aos alimentos, o cloreto de sódio possui função conservadora, por isso ele é amplamente utilizado na indústria alimentícia, seja em forma de sal ou outros componentes que possuam cloreto de sódio na composição. Apesar de suas funções necessárias em formulações de alimentos, o consumo exagerado de sódio pode gerar danos ao organismo e aumentar as DCNT (Paes; Ravazi, 2018).

As limitações tecnológicas e microbiológicas para a redução de sal devem ser consideradas para que as características do produto (aparência, sabor, textura, aroma, conservação, dentre outros) sejam similares ao produto contendo teores convencionais do sal de cozinha (Rosa *et al.,* 2022).

As estratégias mais discutidas são a simples redução sem compensação com outros componentes, substituição total ou parcial do cloreto de sódio por outros sais clorados e de lactato, como cloreto de potássio (KCl), cloreto de magnésio, cloreto de cálcio, lactato de potássio e lactato de cálcio (conhecidos como sal hipossódico, com no máximo 50% de cloreto de cálcio), aplicação de realçadores de sabor como glutamato monossódico e outros, uso de sais modificados em sua forma física,

aplicação de novas tecnologias de conservação (para substituição do efeito conservante do sal), como alta pressão hidrostática, ultrassom, campo elétrico pulsado, aquecimento ôhmico, e novos usos de ervas e especiarias associadas (Rosa *et al.,* 2022).

Segundo Paes e Ravazi (2018) algumas indústrias adotam a metodologia de redução gradual do cloreto de sódio na formulação sem a percepção do consumidor. A estratégia consiste na redução por um tempo estabelecido, e o esperado é que o consumidor se acostume com o teor reduzido. Entretanto, a redução muitas vezes pode impactar a aceitação do consumidor, já que um teor muito reduzido pode interferir diretamente no sabor do produto final. Outra alternativa é a substituição parcial do cloreto de sódio por cloreto de potássio ou outro sal, mantendo o equilíbrio sensorial, mas diminuindo o sódio por si só (Paes; Ravazi, 2018).

A complementação de mais de uma estratégia também pode ser utilizada, como a proposta no estudo de Carraro *et al.* (2012), que utilizou o cloreto de potássio para redução efetiva do teor de sódio e fez uso de ervas e especiarias para auxiliar na qualidade em uma formulação de mortadela. Nela, o cloreto de sódio foi substituído em 50% pelo cloreto de potássio e as ervas utilizadas em diferentes proporções foram: coentro, cebola, pimenta branca, cebola, cardamomo e pimenta jamaicana. A substituição do NaCl promoveu características mais saudáveis na mortadela, a qualidade físico-química não foi alterada e as especiarias utilizadas foram suficientes para a remoção do gosto residual amargo e metálico que o KCl pode causar (Carraro *et al.,* 2012). O KCl é o principal substituto que tem a questão do sabor residual amargo como um limitante para seu uso, porém em baixos níveis de substituição do sódio, o residual amargo é bem mascarado pelo NaCl restante (Souza, 2014).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho, foram realizadas as etapas de coleta fotográfica dos rótulos *in loco,* elaboração dos *checklists* e análise e comparação dos dados.

4.1 COLETA FOTOGRÁFICA DOS RÓTULOS *IN LOCO*

A coleta dos rótulos foi realizada no período de julho a outubro de 2023, em um hipermercado, um supermercado e um atacado localizados na cidade de Canoas, no Rio Grande do Sul. Os rótulos dos produtos foram fotografados em duas versões: antes e após a implementação das regras previstas na RDC nº 429 e na IN nº 75 de 2020. Os rótulos na versão antiga tiveram a marca, denominação de venda, lista de ingredientes, tabela de informação nutricional e alegações nutricionais (caso houvesse) fotografados. Já os rótulos na versão após a implementação da nova legislação, tiveram todos os seus painéis fotografados, contendo elementos como: denominação de venda, marca, declaração de conteúdo líquido, alegações nutricionais, lista de ingredientes, tabela de informação nutricional, identificação de origem, lote e data de validade, instruções de preparo, uso e conservação e quaisquer outras informações contidas no rótulo.

A escolha dos produtos foi feita de maneira qualitativa, segundo as previsões de alimentos que adotariam a rotulagem nutricional frontal, ao se adequarem à nova legislação de rotulagem nutricional e conforme a disponibilidade nos estabelecimentos visitados. O Observatório de Rotulagem de Alimentos (ORA), da UNIFESP (Universidade Federal de São Paulo), realizou um estudo antes da mudança da legislação, que buscou prever as categorias de produtos que adotariam a rotulagem frontal caso seguissem com a mesma formulação. Como resultado, segundo este estudo (ainda não publicado, porém divulgado no *Podcast* Prato de Ciência) os principais alimentos que receberiam a rotulagem frontal de “alto em sódio” seriam: molhos, temperos prontos, caldos, sopas, pratos semiprontos ou prontos para consumo e carnes (temperadas). Já a rotulagem de “alto em gordura saturada” seriam: óleos, gorduras, sementes oleaginosas, carnes e ovos. Os produtos *plant-based* também foram considerados no estudo como potenciais para a rotulagem

frontal de “alto em sódio” e “alto em gordura saturada”. Ainda, segundo o ORA, realizar a mesma estimativa para a advertência de “alto em açúcar adicionado” foi mais difícil, visto que a legislação anterior não exigia a declaração dos valores de açúcares adicionados ou de açúcares totais na tabela de informação nutricional, não sendo possível a efetiva estimativa. Porém, visto que na lista de ingredientes, os tipos de açúcares utilizados são declarados (e em ordem de proporção), houve uma previsão de que produtos como: achocolatados em pó, chocolates, bombons e similares, sorvetes em massas, bebidas não alcoólicas carbonatadas, bolos e biscoitos doces com recheio e similares, fariam o uso da advertência em questão (Prato de Ciência, 2022). Estes grupos apontados pelo estudo do ORA foram utilizados como referenciais para a escolha dos produtos do presente trabalho, que foram coletados por conveniência e disponibilidade nos locais de coleta.

O critério de exclusão utilizado foi a ausência do rótulo em uma das versões (antes ou a após a implementação da nova rotulagem nutricional). Da coleta geral (rótulos antigos e novos), foram fotografados 188 rótulos, os quais são descritos e quantificados na Tabela 1:

Tabela 1 - Rótulos coletados e fotografados *in loco.*

CATEGORIAS DOS RÓTULOS	n	%
Achocolatado em pó	4	2,13
Alimento a base de manteiga e margarina	1	0,53
Amendoim crocante	4	2,13
Atum em conserva	2	1,06
Barra de chocolate	2	1,06
Barras de cereais e/ou proteínas	2	1,06
Batata palha	6	3,19
Bebida de fruta adoçada	1	0,53
Bebida láctea	2	1,06
Biscoito integral	3	1,60
Biscoito salgado	4	2,13
Bolacha recheada	3	1,60
Bolo com recheio e/ou cobertura	10	5,32
Bolo sem recheio	2	1,06
Bombom	10	5,32
Carne crua temperada	4	2,13
Cereal matinal	6	3,19
Chocolate com recheio	8	4,26
Cobertura de sorvete	4	2,13

(continua)

Fonte: Autora, 2023.

Tabela 1 - Rótulos coletados e fotografados *in loco.*

Composto líquido pronto para consumo a base de taurina	4	2,13
Cookies integral	2	1,06
Derivados/ embutidos cárneos	5	2,66
Empanado à base de carne	1	0,53
Flocos de milho	2	1,06
Ketchup	2	1,06
Macarrão instantâneo	6	3,19
Maionese	6	3,19
Maionese temperada	2	1,06
Manteiga	6	3,19
Mistura para bolo de chocolate	6	3,19
Mistura para creme de cebola	2	1,06
Mistura para sorvete	2	1,06
Mistura para sopa com macarrão	1	0,53
Molho à base de vegetais a base de maionese	2	1,06
Molho *barbecue*	2	1,06
Molho *chipotle*	1	0,53
Molho de alho	1	0,53
Molho de soja	1	0,53
Molho inglês	1	0,53
Molho madeira	2	1,06
Molho para hambúrguer	1	0,53
Molho para salada	4	2,13
Molho para yakissoba	1	0,53
Molho strogonoff	1	0,53
Molho tarê	2	1,06
Molho de mostarda	3	1,60
Néctar de fruta	2	1,06
Ovinhos de amendoim	5	2,66
Preparado para refresco em pó	5	2,66
Refrigerante	7	3,72
Requeijão cremoso	2	1,06
Sanduiche de hambúrguer de carne congelado	2	1,06
Sardinha em conserva	1	0,53
Sorvete	7	3,72
Temperos	3	1,60
TOTAL	**188**	**100**

Fonte: Autora, 2023.

Após a coleta, as imagens foram armazenadas no Google Drive. As imagens dos rótulos na versão antes da implementação da legislação, foram armazenadas na pasta denominada “rótulos antigos”, e os rótulos com a nova rotulagem, na pasta “rótulos novos”, para fins de organização.

4.2 ELABORAÇÃO DOS *CHECKLISTS*

Foi elaborado um *checklist* para análise da conformidade dos rótulos quanto às legislações vigentes de rotulagem de alimentos, denominado *Checklist* A (Apêndice A). A plataforma utilizada para criação do *checklist* foi o Google Planilhas, com base nas legislações e itens delas em que os alimentos e bebidas se enquadravam. As legislações utilizadas estão descritas no Quadro 4.

Um segundo *checklist* foi criado, para analisar a adoção da rotulagem nutricional frontal e mudanças de formulação após a implementação da nova rotulagem nutricional. Denominado *Checklist* B, também foi criado no Google Planilhas e as legislações utilizadas como referência para sua criação, foram as listadas no Quadro 5. Sua elaboração teve como objetivo realizar uma análise mais descritiva, por isso, foi criado com as seguintes perguntas:

- 1. O rótulo atingiu os limites previstos para o açúcar adicionado e adotou a rotulagem nutricional frontal?
- 2. O rótulo atingiu os limites previstos para a gordura saturada e adotou a rotulagem nutricional frontal?
- 3. O rótulo atingiu os limites previstos para o sódio e adotou a rotulagem nutricional frontal?
- 4. O rótulo apresentou diferenças nas quantidades de nutrientes da tabela de informação nutricional após a implementação da nova rotulagem nutricional? Se sim, quais?
- 5. O rótulo apresentou diferenças na lista de ingredientes após a implementação da nova rotulagem nutricional? Se sim, quais?
- 6. O rótulo apresentou diferenças na declaração das alegações nutricionais após a implementação da nova rotulagem nutricional? Se sim, quais?
- 7. O rótulo apresentou a declaração de nova fórmula após a implementação da nova rotulagem nutricional que não apresentava antes?

Quadro 4 - Legislações utilizadas para a elaboração do *Checklist* A.

Legislação	Assunto principal
RDC nº 727 de 1º de julho de 2022 (Anvisa)	Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados;
Portaria nº 249 de 2021 (INMETRO)	Estabelece a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido das mercadorias pré embaladas;
Portaria nº 251 de 2021 (INMETRO)	Aprova o Regulamento Técnico Metrológico consolidado sobre conteúdos líquidos de mercadorias pré embaladas;
Lei nº 10.674 de 2003	Obriga os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten;
Instrução Normativa nº 55 de 2002 (MAPA)	Aprova o Regulamento Técnico para denominação do produto na rotulagem de bebidas, vinhos, derivados da uva e do vinho e vinagres;
Instrução Normativa nº 22 de 2005 (MAPA) Portaria nº 240 de 23 de julho de 2021 (MAPA)	Aprova o regulamento técnico para rotulagem de produtos de origem animal embalados; Altera a IN nº 22;
Portaria 123 de 13 de maio de 2021 (MAPA)	Estabelece padrões de identidade e qualidade além da rotulagem de chás, refrescos, bebidas compostas, sodas e refrigerantes;
RDC nº 712 de 1º de julho de 2022 (Anvisa)	Dispõe sobre os requisitos de composição e rotulagem dos alimentos contendo cereais e pseudocereais para classificação e identificação como integral;
Decreto-Lei nº 986 de 21 de outubro de 1969	Institui normas básicas sobre alimentos;
RDC nº 725 de 1º de julho de 2022 (Anvisa)	Dispõe sobre os aditivos alimentares aromatizantes;
RDC nº 13.305 de 4 de julho de 2016 e RDC nº 135 de 8 de fevereiro de 2017 (Anvisa)	Dispõe sobre a declaração de teor ou ausência de lactose em alimentos;
IN interministerial nº 1 de 1º de abril de 2004 e Reclamação 14.873 Distrito Federal	Presença de Organismos Geneticamente Modificados (OGM);
Portaria nº 392 de 29 de setembro de 2021	Dispõe sobre a obrigatoriedade da declaração da informação de redução de conteúdo por embalagem;
RDC nº 421, de 1º de setembro de 2020 e RDC nº 727 de 1º de julho de 2022 (Anvisa)	Dispõe sobre a inclusão de declaração sobre nova fórmula na rotulagem de produtos quando da alteração de sua composição;
RDC nº 429 de 2020, Instrução Normativa nº 75 de 2020 e RDC nº 819 de 9 de outubro de 2023 (Anvisa)	Incluem todos os padrões, regras, formas de expressão e outros tópicos referentes à rotulagem nutricional.

Fonte: Autora, 2023.

Quadro 5 - Legislações utilizadas para a elaboração do *Checklist* B.

Legislação	Assunto principal
RDC nº 429 de 2020 e Instrução Normativa nº 75 de 2020	Incluem todos os padrões, regras, formas de expressão e outros tópicos referentes à rotulagem nutricional;
RDC nº 727 de 1º de julho de 2022 (Anvisa)	Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados;
RDC nº 421, de 1º de setembro de 2020 e RDC nº 727 de 1º de julho de 2022 (Anvisa)	Dispõe sobre a inclusão de declaração sobre nova fórmula na rotulagem de produtos quando da alteração de sua composição.

Fonte: Autora, 2023.

4.3 ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS DADOS

4.3.1 Análise da adequação dos rótulos após a implementação da nova rotulagem nutricional

A análise da conformidade da rotulagem dos produtos com as legislações vigentes foi realizada com os rótulos que já estavam com a nova rotulagem nutricional, através da aplicação do *Checklist* A (Apêndice a). Cada item foi preenchido com a letra C para conforme, NC para não conforme ou NA, quando o item não era aplicável ao produto.

4.3.2 Comparação das informações presentes nos rótulos antigos e nos rótulos contendo a nova rotulagem nutricional

Para esta análise, as fotografias dos rótulos nas duas versões foram utilizadas. As modificações nos ingredientes, nas alegações nutricionais e nos valores declarados na tabela de informação nutricional dos produtos após a implementação da RDC nº 429 e IN nº 75 foram analisadas utilizando o *Checklist* B (Apêndice b), onde as mudanças foram descritas no espaço destinado.

A partir dos resultados obtidos na análise, foi realizado um panorama de quais categorias de alimentos atingiram ou não os limites para a adoção da rotulagem nutricional frontal, chamada neste trabalho de RNF. Com a análise de alterações de

formulação, houve uma busca para identificação dos substitutos utilizados para açúcar adicionado, gordura saturada e sódio e os possíveis impactos destas substituições nas formulações.

Todos os dados coletados foram armazenados no banco de dados no Google planilhas. Para apresentação dos resultados foram utilizados dados em percentuais, gráficos, tabelas e quadros.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 *CHECKLISTS* ELABORADOS

Foi elaborado um *checklist* contendo as legislações vigentes referentes à rotulagem de alimentos, denominado de *Checklist* A (Apêndice A), com um total de 103 itens. Os itens das legislações em que os produtos analisados se enquadravam, foram agrupados em 4 seções diferentes, sendo elas: Rotulagem geral, Advertências, Rotulagem Nutricional e Alegações nutricionais. Ainda, foi incluso para cada rótulo um espaço para ser preenchido com C (para conforme), NC (para não conforme) e NA (para não se aplica).

Os componentes considerados para a inclusão dos itens em cada uma das seções foram as seguintes:

- SEÇÃO 1 – ROTULAGEM GERAL: vocábulos sobre presença ou ausência de propriedades, ingredientes e outros; denominação de venda; lista de ingredientes; identificação de origem; identificação de lote; identificação de prazo de validade; instruções de preparo, uso e conservação; identificação quantitativa; identificação de registro no órgão de inspeção; declaração quantitativa de ingrediente.

- SEÇÃO 2 – ADVERTÊNCIAS: presença do corante tartrazina; presença de aditivos alimentares aromatizantes e corantes; presença de alergênicos; presença de lactose; nova formulação; efeito laxativo; presença de fenilalanina; presença e ausência de glúten; presença de gordura vegetal em produtos de origem animal; presença de ingredientes integrais; presença de Organismos Geneticamente Modificados (OGM); alteração quantitativa.

- SEÇÃO 3 – ROTULAGEM NUTRICIONAL: declaração de teores de lactose e galactose na tabela nutricional em alimentos com alteração; tabela de informação nutricional; rotulagem nutricional frontal.

- SEÇÃO 4 – ALEGAÇÕES NUTRICIONAIS: declaração de alegações nutricionais.

É possível visualizar alguns recortes do *checklist* elaborado na Figura 8 e o *Checklist* completo encontra-se no Apêndice A deste trabalho.

Figura 8 – Recortes do *Checklist* A para fins demonstrativos.

CHECKLIST - ANÁLISE DA ROTULAGEM DOS PRODUTOS			
Preencher com C para conforme; NC para não conforme; NA para não aplicável.			
SEÇÃO 1 - ROTULAGEM GERAL			
	O rótulo...	Legislação de referência	Rótulo 1
			C, NC OU NA
1.1	Não contém vocábulos, sinais, denominações, símbolos, emblemas, ilustrações ou outras representações gráficas que possam tornar a informação falsa, incorreta, insuficiente, ou que possa induzir o consumidor a equívoco, erro, confusão ou engano em relação à verdadeira natureza, composição, procedência, tipo, qualidade, quantidade, validade, rendimento ou forma de uso do alimento;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022	
SEÇÃO 2 - ADVERTÊNCIAS			
	O rótulo...	Legislação de referência	Rótulo 1
			C, NC OU NA
2.1	Caso haja o corante alimentar tartrazina, apresenta declaração com seu nome;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022	
2.2	Caso haja aditivos alimentares aromatizantes, têm sua declaração realizada por meio da função tecnológica, podendo ser acrescida da respectiva classificação, conforme estabelecido na RDC nº 725 de 2022, ou outra que lhe vier a substituir;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022	
SEÇÃO 3 - ROTULAGEM NUTRICIONAL			
	O rótulo...	Legislação de referência	Rótulo 1
			C, NC OU NA
3.1	No caso do alimento com alteração, redução ou isenção de lactose, apresenta os teores de lactose e galactose declarados em gramas e sem o percentual do valor diário (%VD), abaixo de carboidratos, na tabela de informação nutricional;	RDC N° 135 DE 8 DE FEVEREIRO DE 2017	
SEÇÃO 4 - ALEGAÇÕES NUTRICIONAIS			
	O rótulo...	Legislação de referência	Rótulo 1
			C, NC OU NA
4.1	Apresenta declaração de alegações nutricionais com termos autorizados estabelecidos no anexo XIX da IN nº 75 de 2020, atendendo os critérios de composição e de rotulagem estabelecidos nos Anexos XX e XXI da IN nº 75 de 2020 e com propriedades mantidas até o final do prazo de validade do produto;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020	

Fonte: Autora, 2023.

Além deste, outro *checklist* elaborado foi o *Checklist* B (Apêndice B), com um total de 7 itens, utilizado na análise da adoção da rotulagem nutricional frontal e mudanças de formulação.

5.2 ANÁLISE DOS RÓTULOS

Ao total, foram coletados 188 rótulos de alimentos e bebidas contendo a rotulagem antiga, dos quais 75 produtos foram incluídos e analisados, pois estavam disponíveis também na nova rotulagem, totalizando, assim, 150 rótulos analisados.

Os rótulos dos demais produtos não foram analisados, pois até o período final da coleta (17 de outubro de 2023) ainda não estavam disponíveis no mercado com a nova rotulagem.

Cabe ressaltar que o período final da coleta foi muito próximo ao prazo final para adequação à RDC nº 429 de 2020, dia 8 de outubro de 2023 e que a legislação prevê a comercialização dos produtos que tenham sido fabricados até este dia. Ou seja, muitos rótulos não foram encontrados na nova rotulagem por uma questão de estoque dos estabelecimentos frequentados e/ou pela data de fabricação dos produtos, permitindo sua circulação nas gôndolas, com a rotulagem antiga, até seu prazo de validade.

Além disso, outro prazo que estava concomitante ao período final da coleta dos rótulos, era o de esgotamento de embalagens e rótulos que tenham sido adquiridos pelos fabricantes até o prazo final de adequação à nova legislação, situação prevista na RDC nº 819 de 2023. Portanto, alguns rótulos podem ter se enquadrado nesta permissão, não sendo apresentados ainda em sua nova versão.

Os 75 produtos analisados, foram agrupados por características comuns, como ingrediente predominante. Os grupos foram baseados nos grupos alimentares apresentados no Anexo V da IN nº 75 de 2020, com adaptações pertinentes da autora para melhor organização e visualização dos resultados.

Os grupos estão apresentados na Tabela 2, bem como as categorias de produtos que o compõem e quantidade (n) de rótulos de cada categoria que foram analisados.

Tabela 2 – Grupos de alimentos, categorias e quantidade (n) dos rótulos analisados.

GRUPO 1 - Cereais, leguminosas, raízes, tubérculos e seus derivados					
Categorias	**Rótulos**		**Categorias**	**Rótulos**	
	n	**%**		**n**	**%**
Biscoito salgado	3	4,00	Cereal matinal	5	6,66
Biscoito integral	2	2,66	Flocos de milho	2	2,66
Bolo sem recheio	1	1,33	Ovinho de amendoim	1	1,33
Batata palha	2	2,66	Produto análogo de base vegetal	1	1,33
			Total	17	22,7
GRUPO 2 - Bebidas e preparados para refresco em pó (exceto bebida láctea)					
Categorias	**Rótulos**		**Categorias**	**Rótulos**	
	n	**%**		**n**	**%**
Néctar de fruta	1	1,33	Refrigerante	7	9,33
Preparado para refresco em pó	1	1,33	Composto líquido para consumo à base de taurina	2	2,66
			Total	11	14,7
GRUPO 3 – Óleos e gorduras					
Categorias	**Rótulos**		**Categorias**	**Rótulos**	
	n	**%**		**n**	**%**
Maionese	5	6,66	Alimento à base de margarina e manteiga	1	1,33
Manteiga	4	5,33			
			Total	10	13,3
GRUPO 4 - Carnes e derivados e derivados lácteos					
Categorias	**Rótulos**		**Categorias**	**Rótulos**	
	n	**%**		**n**	**%**
Carne crua temperada	2	2,66	Requeijão cremoso	1	1,33
Empanado à base de carne	2	2,66	Bebida láctea sabor chocolate	1	1,33
Salame tipo italiano	1	1,33			
			Total	7	9,33
GRUPO 5 - Produtos com energia proveniente de carboidratos e gorduras					
Categorias	**Rótulos**		**Categorias**	**Rótulos**	
	n	**%**		**n**	**%**
Achocolatado em pó	2	2,66	Barra de chocolate	2	2,66
Sorvete	1	1,33	Chocolate com recheio	5	6,66
Bolacha recheada	3	4,00	Bolo com recheio e/ou cobertura	3	4,00
Salgadinho	3	4,00	Mistura para bolo de chocolate	4	5,33
			Total	23	30,7
GRUPO 6 - Molhos, temperos prontos e pratos semiprontos para consumo					
Categorias	**Rótulos**		**Categorias**	**Rótulos**	
	n	**%**		**n**	**%**
Mostarda	1	1,33	Tempero completo	1	1,33
Molho madeira	2	2,66	Sanduíche de hambúrguer de carne congelado	2	2,66
Molho barbecue	1	1,33			
			Total	7	9,33

Fonte: Autora, 2023.

Os 75 produtos que tiveram seus rótulos analisados foram enumerados, conforme a Tabela 3, para melhor organização e visualização dos resultados.

Tabela 3 – Identificação dos 75 produtos com rótulos analisados.

Identificação	Produto correspondente
1	Biscoito salgado 1
2	Biscoito salgado 2
3	Biscoito salgado 3
4	Biscoito integral 1
5	Biscoito integral 2
6	Bolo sem recheio
7	Batata palha 1
8	Batata palha 2
9	Cereal matinal 1
10	Cereal matinal 2
11	Cereal matinal 3
12	Cereal matinal 4
13	Cereal matinal 5
14	Flocos de milho 1
15	Flocos de milho 2
16	Ovinho de amendoim
17	Produto análogo de base vegetal
18	Néctar de fruta
19	Preparado para refresco em pó
20	Refrigerante 1
21	Refrigerante 2
22	Refrigerante 3
23	Refrigerante 4
24	Refrigerante 5
25	Refrigerante 6
26	Refrigerante 7
27	Composto líquido à base de taurina 1
28	Composto líquido à base de taurina 2
29	Maionese 1
30	Maionese 2
31	Maionese 3
32	Maionese 4
33	Maionese 5
34	Manteiga 1
35	Manteiga 2
36	Manteiga 3
37	Manteiga 4

(continua)

Fonte: Autora, 2023.

Tabela 3 – Identificação dos 75 produtos com rótulos analisados.

Identificação	Produto correspondente
38	Alimento à base de manteiga e margarina
39	Carne crua temperada 1
40	Carne crua temperada 2
41	Empanado à base de carne 1
42	Empanado à base de carne 2
43	Salame tipo italiano
44	Requeijão cremoso
45	Bebida láctea sabor chocolate
46	Achocolatado em pó 1
47	Achocolatado em pó 2
48	Sorvete
49	Bolacha recheada 1
50	Bolacha recheada 2
51	Bolacha recheada 3
52	Salgadinho 1
53	Salgadinho 2
54	Salgadinho 3
55	Barra de chocolate 1
56	Barra de chocolate 2
57	Chocolate com recheio 1
58	Chocolate com recheio 2
59	Chocolate com recheio 3
60	Chocolate com recheio 4
61	Chocolate com recheio 5
62	Bolo com recheio e/ou cobertura 1
63	Bolo com recheio e/ou cobertura 2
64	Bolo com recheio e/ou cobertura 3
65	Mistura para bolo de chocolate 1
66	Mistura para bolo de chocolate 2
67	Mistura para bolo de chocolate 3
68	Mistura para bolo de chocolate 4
69	Molo de mostarda
70	Molho madeira 1
71	Molho madeira 2
72	Molho *barbecue*
73	Tempero completo
74	Sanduíche de hambúrguer de carne congelado 1
75	Sanduíche de hambúrguer de carne congelado 2

Fonte: Autora, 2023.

5.2.1 ADEQUAÇÃO DOS RÓTULOS COM AS LEGISLAÇÕES DE ROTULAGEM VIGENTES APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

Dos 75 produtos analisados, 14 (18,67%) apresentaram uma ou mais não conformidades, totalizando 17 não conformidades. Sendo assim, 61 produtos (81,33%) apresentaram 100% de conformidade com as exigências das legislações de rotulagem de alimentos.

A Tabela 4 apresenta a quantidade (n) e percentual de produtos em conformidade e não conformidade encontrados em cada seção do *checklist* A.

Tabela 4 – Quantidade (n) de produtos em conformidade e não conformidade encontrados por seção após aplicação do *checklist* A.

SEÇÃO DO *CHECKLIST* A	CONFORMIDADE		NÃO CONFORMIDADE	
	n	%	n	%
Seção 1 - Rotulagem Geral	75	100,00	0	0,00
Seção 2 – Advertências	70	93,33	5	6,67
Seção 3 - Rotulagem Nutricional	65	86,67	10	13,33
Seção 4 - Alegações Nutricionais	75	100,00	0	0,00

Fonte: Autora, 2023.

Nas seções onde ocorreram não conformidades (seções 2 e 3) pode-se verificar quais itens destas seções apresentaram as não conformidades e quantos (n) e quais produtos apresentaram a não conformidade referente ao item (Tabela 5).

Tabela 5 – Seções e itens do *checklist A* que apresentaram não conformidades e os rótulos correspondentes.

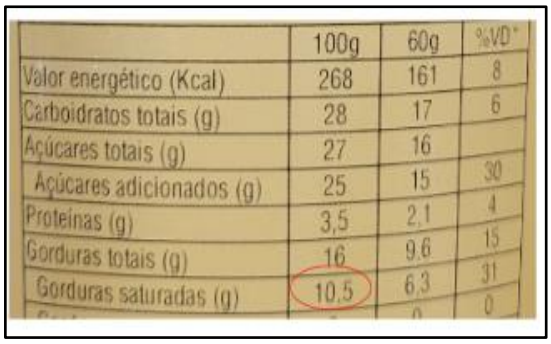
Seção 2 - Advertências		
Item do *checklist* / assunto principal	**n**	**Identificação dos rótulos não conformes**
2.9 / Declaração de nova formulação	5	2, 30, 48, 65 e 67
Seção 3 - Rotulagem Nutricional		
Item do *checklist* / assunto principal	**n**	**Identificação dos rótulos não conformes**
3.5 / Regras de arredondamento	1	48
3.15 / Modelo da tabela de informação nutricional	1	48
3.16 / Formatação da tabela de informação nutricional	8	9,18, 28, 34, 37, 44, 48 e 57
3.18 / Declaração da RNF	1	45
3.19 / Localização da RNF	1	12

Fonte: Autora, 2023.

Dentre as não conformidades encontradas relacionadas às advertências, 5 rótulos (6,67%) apresentaram alterações em sua composição e não realizaram a declaração de nova formulação. O previsto pela legislação (RDC nº 421 de 2020 e RDC nº 727 de 2022) é que ao sofrer alterações na sua composição (seja na lista de ingredientes, tabela nutricional, nas advertências nos alimentos que causam alergias alimentares, na presença de lactose, presença ou ausência de glúten), o alimento deve apresentar uma das declarações: “NOVA FÓRMULA", "NOVA COMPOSIÇÃO" ou "NOVA RECEITA" de maneira ostensiva, inequívoca, clara, legível e visível ao consumidor, podendo ser inserida mediante a fixação de adesivo (Brasil, 2020c; 2022a). Conforme as identificações dos rótulos mostradas na tabela acima, os produtos que apresentaram este erro foram, respectivamente, o biscoito salgado 2, a maionese 2, o sorvete e as misturas para bolo de chocolate 1 e 3.

Na Seção 3, sobre rotulagem nutricional, o rótulo de sorvete (1,33%) apresentou falhas no arredondamento dos valores da tabela de informação nutricional. Na Figura 9 é possível visualizar o valor arredondado de forma errônea, visto que, pelo Anexo III da IN nº 75 de 2020, valores maiores ou igual 10, com a primeira casa decimal maior ou igual 5, o número deve ser arredondado para cima em 1 unidade, sendo declarado como um número inteiro. Neste caso, o valor de gorduras saturadas do sorvete, em 100 gramas, deveria ser declarado como 11 e não como 10,5.

Figura 9 - Rótulo não conforme com as regras de arredondamento do Anexo III da IN nº 75 de 2020.



	100g	60g	%VD*
Valor energético (Kcal)	268	161	8
Carboidratos totais (g)	28	17	6
Açúcares totais (g)	27	16	
Açúcares adicionados (g)	25	15	30
Proteínas (g)	3,5	2,1	4
Gorduras totais (g)	16	9,6	15
Gorduras saturadas (g)	10,5	6,3	31

Fonte: Autora, 2023.

Este mesmo rótulo, também apresentou falhas quanto ao modelo da tabela de informação nutricional utilizado. O modelo utilizado pela empresa não se assemelha a nenhum dos modelos previstos na IN nº 75 de 2020, entretanto, para fins de

comparação, na Figura 10 (a) é mostrado o modelo utilizado e na Figura 10 (b) o modelo vertical da tabela de informação nutricional, que dentre os modelos previstos, mais se assemelha à tabela apresentada pelo produto.

Figura 10 – Tabela de informação nutricional não conforme com os modelos previstos na IN nº 75 de 2020 (a). Modelo vertical da tabela de informação nutricional previsto pela IN nº 75 de 2020 (b).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: cerca de 10
Porção: 60g (1 bola)

	100g	60g	%VD*
Valor energético (Kcal)	268	161	8
Carboidratos totais (g)	28	17	6
Açúcares totais (g)	27	16	
Açúcares adicionados (g)	25	15	30
Proteínas (g)	3,5	2,1	4
Gorduras totais (g)	16	9,6	15
Gorduras saturadas (g)	10,5	6,3	31
Gorduras trans (g)	0	0	0
Fibra alimentar (g)	4,3	2,6	10
Sódio (mg)	96	57	3

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

(a)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 000
Porção: 000 g (medida caseira)

	100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)			
Carboidratos (g)			
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)			
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras trans (g)			
Fibras alimentares (g)			
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

(b)

Fonte: Autora, 2023; Brasil, 2020b.

Quanto à formatação utilizada na tabela de informação nutricional, 8 rótulos (10,67%) apresentaram não-conformidades. Segundo a legislação (IN nº 75 de 2020), a tabela de informação nutricional deve ser com caracteres e linhas de cor 100% preta aplicados em fundo branco, com espaçamento suficiente para as informações não se encostarem em nenhum elemento, com bordas, linhas e símbolos de separação e margens internas em conformidade com o modelo selecionado e com os requisitos específicos para formatação apresentados no Anexos XI e XII da IN nº 75 de 2020.

O cereal matinal 1, o néctar de fruta, o composto líquido para consumo à base de taurina 2, as manteigas 1 e 4, o requeijão cremoso, o sorvete e o chocolate com recheio 1 foram os produtos que apresentaram uma ou mais falhas na formatação da tabela de informação nutricional.

Alguns destes rótulos são apresentados na Figura 11, com grifos em vermelho feitos pela autora, realçando onde estão algumas das não-conformidades citadas. Os outros rótulos não apresentados, possuem erros iguais aos da figura.

Figura 11– Exemplos de rótulos com erros na formatação da tabela de informação nutricional.

Fonte: Autora, 2023.

Como exemplo de falhas encontradas, é possível citar o uso de linhas e fundo da tabela com cores e tamanhos diferentes do previsto na IN nº 75 de 2020 (1 e 2). Algumas palavras que não são previstas foram utilizadas, como “porções” após a quantidade de porções por embalagem (3), que não deve ser utilizada, pois somente a quantidade numérica é suficiente. A palavra “fibra alimentar” no singular (4) e “carboidratos totais” (5), possivelmente havendo uma confusão com as legislações de rotulagem nutricional antigas (RDC nº 359 e 360 de 2003), nas quais estes termos eram previstos. Há também a possibilidade de confusão com a primeira versão publicada da IN nº 75 de 2020, que também apresentava erros nestes termos. Houve uma retificação da mesma, publicada em 17 de outubro de 2022, que corrigiu os erros citados, além de outros. O correto a ser utilizado seria “fibras alimentares” e “carboidratos”.

Outros, ainda, utilizaram as palavras que compõem a tabela com caracteres maiúsculos e com fontes diferentes das estabelecidas (6). Unidades de medida também foram colocadas sem a utilização de espaço ao lado da quantidade, como por exemplo “100g” (7), ao invés do correto: “100 g”, como prevê as regras de formatação da tabela de informação nutricional presentes na IN nº 75 e RDC nº 429 de 2020.

Em relação a rotulagem nutricional frontal, um rótulo (1,33%), de bebida láctea, apresentou 7,5 gramas de açúcares adicionados em 100 mililitros de produto, mas não declarou a RNF de açúcar adicionado, o qual deveria por atingir o limite previsto (valores maiores ou iguais que 7,5 g em 100 ml em alimentos líquidos). A análise foi realizada com busca em possíveis justificativas para tal situação que pudesse encaixar o produto no caso de adoção opcional (embalagens com área de painel principal inferior a 35 cm²), entretanto não foram encontrados motivos para a RNF não ser utilizada neste rótulo.

Por último, 1 rótulo (1,33%) apresentou a RNF em uma localização indevida da embalagem. A rotulagem nutricional frontal não pode estar em locais encobertos, removíveis pela abertura do lacre ou de difícil visualização, como áreas de selagem e de torção. No rótulo do cereal matinal 4, a RNF estava localizada na mesma parte da embalagem que havia a indicação de abertura (Figura 12).

Figura 12 – Rótulo com rotulagem nutricional frontal em local indevido.

Fonte: Autora, 2023.

Frizon e Kleinert (2022), também encontraram inconformidades quanto à adequação de rótulos à RDC nº 429 e IN nº 75 de 2020, ao analisar produtos panificados que já haviam implementado a nova rotulagem nutricional. Em seus resultados, foram constatados que 100% das amostras (20 rótulos) apresentaram erros quanto à aplicação das regras de arredondamento para expressão das quantidades de nutrientes. 30% dos rótulos apresentaram inconformidades no que se

refere à coloração dos caracteres e das linhas que compõem a tabela de informação nutricional. Ainda, 10% dos rótulos atingiram os limites para declaração da rotulagem nutricional frontal, que deveriam fazer esta inclusão até o prazo de adequação para a mesma (Frizon; Kleinert, 2022).

Carvalho *et al.* (2023), em uma avaliação da adequação da rotulagem nutricional de 12 biscoitos industrializados, encontraram 10 rótulos (83,33%) com inadequações de formatação das tabelas de informação nutricional, como cor de fundo, e elementos como caracteres, linhas, bordas e margens, que necessitavam de correções para estarem de acordo com a legislação vigente (RDC nº 429 de 2020). Ainda, a tabela nutricional de alguns produtos avaliados, situava-se em locais encobertos (Carvalho *et al.,* 2023).

Outros estudos que também avaliaram a adequação de rótulos quanto às legislações de rotulagem, encontraram não conformidades semelhantes, porém, em épocas em que as legislações vigentes eram outras. Na avaliação de rótulos de alimentos destinados ao público infantil, realizado por Mello, Abreu e Spinelli (2015) 5% das amostras tinham irregularidades referentes à informação nutricional. Smith e Almeida-Muradian (2011), por sua vez, avaliaram 52 rótulos de alimentos de distintas categorias e constataram que 61,5% dos produtos tinham erros na tabela nutricional. Soares e Nunes (2021), em uma análise de 100 produtos lácteos, observaram que 40% dos produtos continham irregularidades na informação nutricional. Declaração de %VD em números não inteiros, apresentação de %VD para colesterol, medida caseira diferente do disposto na legislação, porção e medida caseira sem destaque, alegações de minerais presentes em quantidade inferior a 5% na porção, informações em locais encobertos, tabelas que não seguiam os modelos dispostos na RDC nº 360 de 2003 (vigente na época) e uso de unidades incorretas, foram algumas das falhas encontradas para as informações nutricionais (Mello *et al.,* 2015; Smith; Almeida-Muradian, 2011; Soares; Nunes, 2021).

5.2.2 COMPARAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PRESENTES NOS RÓTULOS ANTIGOS E NOS RÓTULOS CONTENDO A NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

Todos os rótulos tiveram suas tabelas de informação nutricional, lista de ingredientes, e alegações nutricionais comparadas, em sua versão antiga e versão após a implementação da RDC nº 429 e IN n° 75.

Dos 75 produtos analisados, nenhum apresentou mudanças quanto às alegações nutricionais após a implementação da nova legislação. As alegações nutricionais declaram, sugerem ou implicam que um alimento possui propriedades nutricionais benéficas particulares em razão da energia que fornece ou dos nutrientes que contém (Duarte *et al.,* 2021). Esperava-se uma possível mudança nas alegações nutricionais presentes, pela alteração de valores e dizeres previstos na legislação antiga (RDC nº 54 de 2012) comparados à legislação atual (IN nº 75 de 2020). Entretanto, este resultado pode ser explicado pelo fato de que as categorias dos produtos analisados não apresentarem alegações nutricionais em suas versões antigas, por serem categorias consideradas “não saudáveis” e que, por serem alvo de declaração de rotulagem nutricional frontal, justamente não apresentam propriedades benéficas para o consumidor.

Em relação à tabela de informação nutricional, há quatro mudanças que foram comuns a todos os rótulos:

1. A inserção do valor energético e percentual de valor diário (%VD) dos açúcares adicionados, que não eram exigidos na legislação antiga (RDC nº 360 de 2003);
2. A alteração de “carboidratos totais” para “carboidratos” e “fibra alimentar” para “fibras alimentares”, seguindo os padrões de tabela nutricional da nova legislação;
3. A gordura trans na legislação antiga não possuía um percentual de valor diário (%VD) definido, devendo, então, ter essa parte da tabela deixada em branco. Nos rótulos atualizados para a nova legislação, este nutriente passou a ter valor diário declarado, porque foi definido um valor diário de referência para o mesmo na IN nº 75 de 2020: 2 gramas;
4. Alteração dos valores declarados no percentual de valores diários (%VD) das proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas e sódio, ainda que os valores por porção não tenham sido alterados do rótulo na versão antiga para a versão

nova, ou seja a alteração ocorreu porque os valores diários de referência destes nutrientes foram alterados de uma legislação para outra. Estas alterações são apresentadas no Quadro 6:

Quadro 6 - Alterações nos valores diários de referência de nutrientes da RDC nº 360 de 2003 para a IN nº 75 de 2020.

RDC nº 360 de 2003 (antiga)		**IN nº 75 de 2020 (atual)**	
Nutriente	**VDR**	**Nutriente**	**VDR**
Proteínas	75 gramas	Proteínas	50 gramas
Gorduras totais	55 gramas	Gorduras totais	65 gramas
Gorduras saturadas	22 gramas	Gorduras saturadas	20 gramas
Sódio	2400 miligramas	Sódio	2000 miligramas

Fonte: Autora, 2023.

As demais alterações são descritas a seguir para cada um dos grupos apresentados anteriormente, na Tabela 2.

5.2.2.1 Grupo 1: Cereais, leguminosas, raízes, tubérculos e seus derivados

Dos três rótulos de biscoitos salgados analisados, um não apresentou alterações na declaração dos valores energéticos dos nutrientes na tabela de informação nutricional, nem na lista de ingredientes, atingindo o limite de sódio e implementando a RNF no seu painel principal.

Já o biscoito salgado 2, reduziu seu valor energético, e quantidades de gorduras totais e saturada, fibras alimentares e sódio. Nas alterações da lista de ingredientes, é possível identificar que: a gordura animal passou de 3º para 2º maior ingrediente, enquanto, a gordura vegetal passou de 2º para 5º ingrediente, o que indica a diminuição na proporção da gordura total, apesar do aumento da gordura saturada. O açúcar, o extrato de malte e o aditivo com função emulsificante aumentaram, além de ser adicionado na formulação fécula de mandioca e estabilizante cloreto de potássio. Mesmo com as modificações na formulação, este biscoito apresentou a RNF para sódio.

Já o biscoito salgado 3, apesar de ter aumentado seu valor energético e o teor de sódio, de acordo com as informações da nova tabela de informação nutricional, não atingiu os limites de nenhum nutriente para utilizar a RNF. Em sua lista de ingredientes o extrato de malte, soro de leite e fermentos químicos aumentaram a quantidade (ordem na lista de ingredientes), enquanto o emulsificante lecitina de soja diminuiu.

O extrato de malte é um ingrediente muito utilizado pelas leveduras nos processos de fermentação, auxiliando a conferir sabor e cor ao biscoito (Marilan, 2023), possivelmente devido a estas características teve a sua quantidade aumentada na nova formulação. A lecitina de soja é considerada um emulsificante, que ajuda a reduzir o tempo de mistura, melhora o processamento de biscoitos moldados, reduz quebras e trincas, e aumenta o prazo de validade devido às propriedades antioxidantes, além de pode ser utilizada em quantidade suficiente para se obter o efeito tecnológico necessário, ou seja, sem limite máximo para uso (ITAL, 2020).

O biscoito integral 1, de limão e cereais, teve a gordura vegetal e farinha de centeio removidas e o açúcar aumentado na sua lista de ingredientes, o que levou a um aumento de valor energético e proteínas na tabela de informação nutricional e ao uso da RNF de açúcar adicionado. Mesmo que não houvesse a remoção da gordura vegetal, não haveria necessidade de inclusão de RNF de gorduras saturadas. Entretanto, mesmo sem o aumento do açúcar, ainda assim, a quantidade de açúcares adicionados provavelmente atingira o limite para adoção da RNF, uma vez que a quantidade de açúcares total presente já era semelhante ao do rótulo novo.

Já o biscoito integral 2, salgado, não apresentou RNF para nenhum dos nutrientes, possivelmente por consequência das alterações na sua formulação, como aumento da quantidade de farinha integral e extrato de malte, além da redução da quantidade de sal (sem substituição) que refletiu significativamente no teor de sódio declarado na nova tabela nutricional.

O bolo sem recheio sabor chocolate não apresentou mudanças nos valores declarados na tabela de informação nutricional nem em sua lista de ingredientes. Portanto, atingiu o limite necessário para adotar a RNF de açúcar adicionado.

Os dois rótulos de batatas palha analisados não tiveram mudanças de formulação, não apresentando mudanças nos valores das tabelas de informação

nutricional e na lista de ingredientes. Por consequência, atingiram o limite para a gordura saturada e adotaram a RNF deste nutriente.

Dos cinco rótulos de cereal matinal analisados, dois apresentaram mudanças e ainda assim tiveram a implementação da RNF de açúcar adicionado: O cereal matinal 1 teve aumento do teor de sódio e redução das fibras alimentares declarados, resultado de o sal ter aumentado sua proporção na lista de ingredientes. E o cereal matinal 2 aumentou seu valor energético, de carboidratos, de açúcares totais e de fibras, mas diminuiu o de sódio. Em sua lista de ingredientes, a aveia em flocos passou a ser aveia integral em flocos, houve o aumento do açúcar, do malte, do mel e das vitaminas B12 e D e redução do sal. Ainda, foram adicionadas as vitaminas B1 e B6 e removidas as vitaminas A e C, além da remoção do corante caramelo IV. Os rótulos dos cereais matinais 3 e 4 não apresentaram modificações em suas tabelas de informação nutricional e lista de ingredientes e tiveram que adotar a RNF de açúcar adicionado.

Com alterações drásticas em seus valores declarados de açúcares, observadas pela quantidade de carboidratos na tabela nutricional do rótulo antigo, o cereal matinal 5 não apresentou RNF, visto que o açúcar reduziu em quantidade e passou de 2º para 4º ingrediente da lista de ingredientes.

Os rótulos dos dois flocos de milho atingiram os limites para adoção da RNF de açúcar adicionado e mantiveram a formulação de seus rótulos antigos, não apresentando alterações.

O produto análogo de base vegetal (kibe à base de soja) manteve sua tabela de informação nutricional e lista de ingredientes com as mesmas informações que seu outro rótulo e, ainda, não precisou adotar a RNF de nenhum nutriente, o que revela que sua formulação antiga, já estava abaixo dos parâmetros previstos e não necessitou mudanças.

O ovinho de amendoim (amendoim envolto com uma casquinha de polvilho) não apresentou mudanças de formulação e utilizou RNF para gordura saturada e sódio. Segundo a TACO (2011), o amendoim cru já é bastante alto em ácidos graxos saturados (8,7 gramas em 100 gramas de amendoim), portanto não é possível realizar modificações muito relevantes para a mudança deste alto teor. Em *snacks,* o sal é importante para conferir sabor, além de atuar como veículo para a correta distribuição

dos aromas, corantes e outros produtos que são aderidos à superfície do produto (De Assis, 2020). Portanto, a sua substituição nesta categoria de produtos é bastante dificultada, além disso acredita-se que existe pouca motivação por parte dos fabricantes para reformulação, uma vez que os produtos concorrentes da mesma categoria apresentam as mesmas características e consequentemente a RNF e também são considerados produtos de consumo eventual.

5.2.2.2 Grupo 2: Bebidas e preparados para refresco em pó (exceto bebida láctea)

O néctar sabor laranja teve o açúcar reduzido (de 2º para 3º ingrediente) e a inclusão dos edulcorantes Acessulfame de potássio (11,3 mg/100 ml) e Sucralose (3,8 mg/100 ml), fazendo com que as quantidades de valor energético e, carboidratos diminuíssem. O néctar não precisou utilizar a RNF de açúcar adicionado, após as alterações em sua formulação.

O preparado para refresco em pó não apresentou alterações quando comparado ao seu rótulo antigo nem utilizou RNF, por não atingir os limites previstos. Este é um alimento que por ser diluído em água para reconstituição, por mais altos que sejam os valores de açúcares quando declarados na porção, na coluna de 100ml, estes valores serão “diluídos” e apresentados somente na quantidade necessária para fazer 100ml de refresco (água + preparado em pó).

Quatro refrigerantes apresentaram RNF de açúcar adicionado, sendo que três deles não apresentaram nenhuma mudança e o refrigerante 7 apresentou em sua lista o aumento do acidulante ácido cítrico e redução do aroma natural, que não foram significativas para a adoção da RNF. Já os outros três rótulos, não apresentaram nenhuma RNF, entretanto dois não tiveram modificações, apesar de possuírem açúcar, esta já não era em quantidades suficientes para atingir os limites, e o refrigerante 5 apresentou como única mudança a redução da quantidade de Sucralose.

Nenhum dos rótulos de composto líquido para consumo à base de taurina apresentaram alterações em suas listas de ingredientes e tabelas de informação nutricional, entretanto um deles apresentou RNF de açúcar adicionado e outro não. O que pode explicar esta diferença, é que o composto que adotou a RNF não apresentou

nenhum edulcorante, já o composto que não atingiu os limites para RNF, apresentou Sucralose, provavelmente o que substituiu parcialmente o açúcar.

5.2.2.3 Grupo 3: Óleos e gorduras

Três maioneses tiveram mudanças de formulação que, por consequência, levaram à não utilização de RNF. A inclusão de cloreto de potássio, na maionese 4, levou a uma redução do teor de sódio declarado. A maionese 3 também reduziu seu teor de sódio na tabela, mas não apresentou nenhuma diferença na lista de ingredientes.

As outras duas maioneses, não apresentaram alterações, sendo que a maionese 1 apresentou valores suficientes para a RNF de gordura saturada, mas a maionese 5, não. Isto pode ser justificado pela ordem em que o óleo vegetal se encontra na lista de ingredientes: na maionese 1, se encontra como primeiro ingrediente, já na maionese 5, como segundo ingrediente.

O rótulo do alimento à base de manteiga e margarina apresentou alterações como a redução do corante natural urucum e passou a não apresentar a vitamina A na lista de ingredientes. Estas alterações não foram significativas para mudanças nas informações nutricionais do alimento, que teve de adotar a RNF para gordura saturada. Apesar de não possuir um Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ) específico, este alimento é a base de manteiga e margarina, alimentos com alto teor de gordura em sua composição que, consequentemente, levaram a um alto teor de gordura saturada.

Nenhuma das manteigas apresentaram alterações de formulação, pelo fato de possuírem ingredientes obrigatórios bastante definidos no PIQ do produto. Por serem basicamente obrigatoriamente compostas por creme de leite, que é rico em gordura, todas apresentaram a RNF de gordura saturada. As manteigas 1 e 3, apresentaram também RNF para sódio. A manteiga 2 apesar de ser com sal, não apresentou RNF para sódio, apesar de estar muito próximo ao limite de 600 mg em 100 g de alimento (apresentando 567 mg em 100 g de manteiga). Assim como a manteiga 4, que não possui sal e não apresentou a RNF para sódio.

5.2.2.4 Grupo 4: Carnes e derivados e derivados lácteos

O rótulo do salame tipo italiano não apresentou alterações na lista de ingredientes nem na tabela de informação nutricional e atingiu os valores limites para a utilização da RNF de gordura saturada e sódio, visto que seus ingredientes obrigatórios, como no mínimo de 60% de carne suína, toucinho e sal, nitrito e/ou nitrato de sódio e/ou potássio, são essenciais para manter o padrão de identidade e qualidade do salame e não possuem amplas opções de modificação (Brasil, 2000). A carne suína, possui teores significativos de gordura e o toucinho, por exemplo, possui 60,3 g de lipídeos em 100 g de alimento (TACO, 2011). Os sais obrigatoriamente acrescentados trazem o maior teor de sódio ao produto.

O rótulo do empanado à base de carne 1 teve uma redução significativa do teor de sódio que é explicado pela mudança em sua formulação, que utilizava diversos tipos de queijo, mas passou a não utilizar mais o queijo parmesão, que resultou em reduções significativas do teor de sódio. Segundo a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO), o queijo parmesão realmente possui uma quantidade relevante de sódio, apresentando 1844 mg do nutriente em 100g do queijo (TACO, 2011). Esta alteração já foi suficiente para o rótulo não atingir os valores limites para utilizar a RNF.

O empanado à base de carne 2 também não necessitou utilizar nenhuma RNF, visto que reduziu seu teor de sódio ao diminuir a quantidade de sal, que antes era apresentado como um dos primeiros ingredientes e passou a ser declarado como um dos últimos ingredientes da lista.

O rótulo da carne crua temperada 1, de coxinha da asa, não apresentou nenhuma alteração de formulação e na tabela nutricional, revelando que antes mesmo as quantidades de nutrientes não atingiam os valores limites para adoção da RNF, que também não foi adotada no rótulo novo. Em contrapartida, a carne crua temperada 2, panceta de porco, apresentou a RNF para gordura saturada e sódio, mas não houve nenhuma mudança de valores e quantidades de ingredientes. Além da formulação utilizada para temperar, isso pode ser explicado pelo fato de a panceta de porco já ser um corte naturalmente mais rico em gordura pela parte do animal que o compõe, portanto, de certo modo, ele já é alto em gorduras sem nenhum ingrediente

adicionado. A utilização da RNF seria vedada se a panceta não fosse temperada, ainda que fosse “alto em gordura saturada” naturalmente, porque cortes de carne crus *in natura* se encaixam como alimentos com uso de RNF proibido. O que levou à adoção da RNF foi o fato de ser temperada e o uso dos temperos terem agregado nutrientes significativos para o corte, como o sódio.

A bebida láctea sabor chocolate teve aumento na quantidade dos ingredientes: concentrado de cacau e aromatizante, e redução do açúcar, levando a uma redução dos valores de fibras alimentares e sódio e aumento do cálcio. Além destes, a tabela de informação nutricional passou a não declarar mais os valores de Ferro, vitamina A e D3. Mesmo com as mudanças, este produto apresentou o valor de açúcares adicionados de 7,5 gramas em 100 ml de bebida, necessitando utilizar a RNF de açúcar adicionado. Não é possível comparar se a formulação antiga já atingia o valor limite porque não eram apresentados os valores de açúcares adicionados.

O requeijão cremoso apresentou quantidade suficiente de gordura saturada para utilizar a RNF e não apresentou mudanças de formulação. Como ingredientes obrigatórios, o requeijão apresenta: leite ou leite reconstituído, creme e/ou manteiga e/ou gordura anidra de leite ou *butter oil* e teor mínimo de gordura no extrato seco de 55% (Brasil, 1997). A adoção da RNF e não alterações na formulação, podem ser explicadas pelo fato de os ingredientes obrigatórios deste produto não possuírem uma margem grande de mudanças, que mantenham o padrão de identidade e qualidade do mesmo.

5.2.2.5 Grupo 5: Produtos com energia proveniente de carboidratos e gorduras

Ambos achocolatados em pó não apresentaram RNF de açúcar adicionado. Mesmo que apresentem um elevado teor de açúcares declarados na porção do alimento, é necessário trazer à tona o fato de que em 100 gramas ou ml, o mesmo é diluído no leite, então, não serão 100 gramas de achocolatado em pó, e sim a quantidade necessária para preparar 100 ml do achocolatado com o leite, e o valor de açúcares é, também, “diluído”. O achocolatado em pó 1 apresentou o aumento de maltodextrina e redução do extrato de malte e cevada na lista de ingredientes.

O sorvete de massa sabor doce de leite apresentou aumento de todos os componentes da tabela de informação nutricional, pelas alterações da lista de ingredientes como: redução do leite em pó integral e remoção do açúcar, cacau em pó, óleo de palmiste, goma jataí e carragena e lecitina de soja. Estes ingredientes foram reduzidos quando apresentados isoladamente no rótulo antigo, entretanto, no rótulo novo, a maioria estava inclusa no ingrediente “chocolate de cobertura”, composto por gordura vegetal, açúcar, leite em pó desnatado, cacau em pó, soro de leite, manteiga de cacau, emulsificante lecitina, licor de cacau e aroma natural. O sorvete apresentou uma RNF composta de açúcar adicionado e gordura saturada.

Todas as bolachas recheadas (n= 3) apresentaram RNF de açúcar adicionado e gordura saturada. Dois rótulos apresentaram mudanças como modificação do ingrediente composto chocolate meio amargo, que não apresenta mais manteiga de cacau e gordura anidra do leite (bolacha recheada 1) e inclusão de carbonato de cálcio na lista de ingredientes e aumento de aromatizante (bolacha recheada 3), mas essas mudanças não foram relevantes para redução de nutrientes suficientes para a não adoção da RNF.

Todos os salgadinhos tiveram suas formulações alteradas: a remoção do óleo misto vegetal de palma e soja e do regulador de acidez fosfato dissódico e o aumento de cloreto de potássio na lista de ingredientes do salgadinho 1 e a substituição do óleo misto vegetal de palma e soja pelo óleo de milho, canola e girassol, no salgadinho 3, foram suficientes para reduzir os valores de gordura e para os mesmos não necessitarem utilizar nenhuma RNF. Já o salgadinho 2, apesar de ter algumas alterações de ingredientes como aumento de sal, exclusão do corante norbixina de anato, substituição de farinha de trigo por amido, não foram relevantes e utilizou a RNF de gordura saturada.

As duas barras de chocolate analisadas não apresentaram alterações nas suas formulações nem nas tabelas de informação nutricional, apresentando a RNF de açúcar adicionado e de gordura saturada.

Dos cinco rótulos de chocolates com recheio, três (60%) apresentaram RNF de açúcar adicionado e gordura saturada sem mudanças na formulação e nas tabelas de informação nutricional. Já os rótulos 4 e 6, também apresentaram essa RNF, mas tiveram alterações nas listas de ingredientes, como: aumento da quantidade de amendoim, redução de gordura vegetal, inclusão de permeado de soro de leite em pó e emulsificante poliglicerol polirricinoleato (chocolate 4) e aumento da quantidade de

manteiga de cacau e gordura vegetal, além da inclusão dos ingredientes massa de cacau, fécula de mandioca, fermentos químicos: bicarbonato de sódio, difosfato dissódico e bicarbonato de amônio (chocolate 6).

Os três bolos com recheio e/ou cobertura apresentaram RNF de açúcar adicionado e não apresentaram mudanças quanto aos seus rótulos antigos. Um dos rótulos de bolo, apresentou a RNF na embalagem secundária, mas a embalagem primária permaneceu a mesma que a antiga, levando ao entendimento que estão realizando o esgotamento da embalagem primária, previsto pela Anvisa através da RDC nº 819 de 2023.

As quatro misturas para bolo de chocolate apresentaram RNF de açúcar adicionado. Duas não apresentaram nenhuma mudança, já as misturas 1 e 3 apresentaram alterações como redução do cacau e gordura hidrogenada (mistura 1) e aumento das quantidades de sal, amido de milho, xarope de glicose e proteína do leite, redução de fermento e remoção do cacau em pó e estabilizante (mistura 3). Não é possível concluir se no rótulo antigo as mesmas atingiriam ou não os valores para açúcar adicionado, visto que este nutriente não era apresentado nas tabelas de informação nutricional antes da legislação de nova rotulagem.

5.2.2.6 Grupo 6: Molhos, temperos prontos e pratos semiprontos para consumo

O molho mostarda não apresentou alterações em sua lista de ingredientes nem na tabela de informação nutricional e passou a apresentar a RNF de sódio.

O molho *barbecue* não apresentou alterações em seu último rótulo e adotou as RNF de gordura saturada e sódio.

Já os molhos madeira, não atingiram os valores limites para adoção da RNF, sendo que o molho 1 teve redução do teor de sódio na tabela de informação nutricional, mas não apresentou nenhuma alteração em sua lista de ingredientes. O fabricante pode ter optado por não declarar o valor total de sódio presente, para não adotar a RNF. Isto está previsto na RDC nº 429 de 2020, com a tolerância de o alimento ter, de fato, um valor que não superior a 20% do que o declarado. Neste caso, o rótulo novo apresenta 162 mg de sódio por porção, e o rótulo antigo apresentava 182 mg, 11% a mais que o novo valor declarado, ou seja, está dentro do limite de tolerância previsto, porque não ultrapassa a margem limite.

O molho 2 teve a quantidade de corante caramelo IV aumentada, acidulante diminuída e a remoção do extrato de levedura da lista de ingredientes, o que não foi significativo para a adoção da RNF, pois mesmo sem estas alterações, o molho 2 não apresentaria RNF.

O tempero completo não apresentou nenhuma alteração quando comparado ao seu rótulo antigo e atingiu os valores limites para adotar a RNF de sódio, chegando a 32297 mg de sódio em 100g de tempero.

Ambos os sanduíches de hambúrguer de carne congelados apresentaram a RNF de sódio, sem alterações na tabela de informação nutricional e nas listas de ingredientes.

5.2.2.7 Rotulagem nutricional frontal

Dois rótulos (2,67%) não apresentaram a RNF devido ao tamanho das embalagens apresentarem painel frontal com menos de 35 cm^2, o tempero completo, com 32297 mg de sódio e o requeijão cremoso, com 12 g de gordura saturada, ambos em 100 gramas de alimento. Nestes casos é opcional a declaração da RNF.

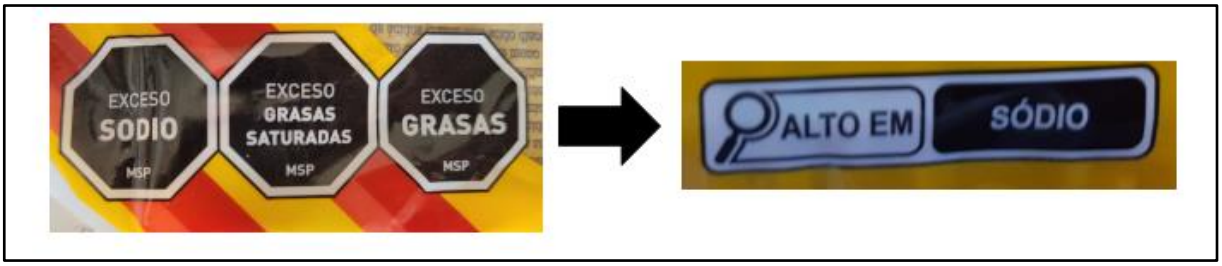
Um biscoito salgado, em seu rótulo antigo, apresentava rotulagem nutricional frontal uruguaia, por ser importado. No rótulo após a implementação da nova rotulagem, o mesmo passou a apresentar somente a RNF brasileira, em conformidade com o artigo 23 do capítulo III da RDC nº 429 de 2020, que diz que outros modelos de rotulagem nutricional frontal diferentes do definido na mesma não podem estar visíveis no rótulo. Em seu rótulo antigo é possível perceber que o biscoito atingiu valores para RNF de gorduras, gorduras saturadas e sódio, conforme os parâmetros da legislação uruguaia, que são diferentes dos estabelecidos na legislação brasileira, onde ele adotou somente RNF para sódio (Figura 13). Segundo o Decreto 272 de 2018 do Ministério de Saúde Pública do Uruguai, os limites para adoção de rotulagem nutricional frontal uruguaia para sódio, açúcares, gorduras e gorduras saturadas são os descritos no Quadro 7 (Uruguai, 2018).

Quadro 7 – Limites previstos para a adoção de rotulagem nutricional frontal uruguaia.

Sódio	Açúcares	Gorduras	Gorduras saturadas
500 mg a cada 100 g	3 g a cada 100 g	35% do valor calórico total	12% do valor calórico total

Fonte: Uruguai, 2018.

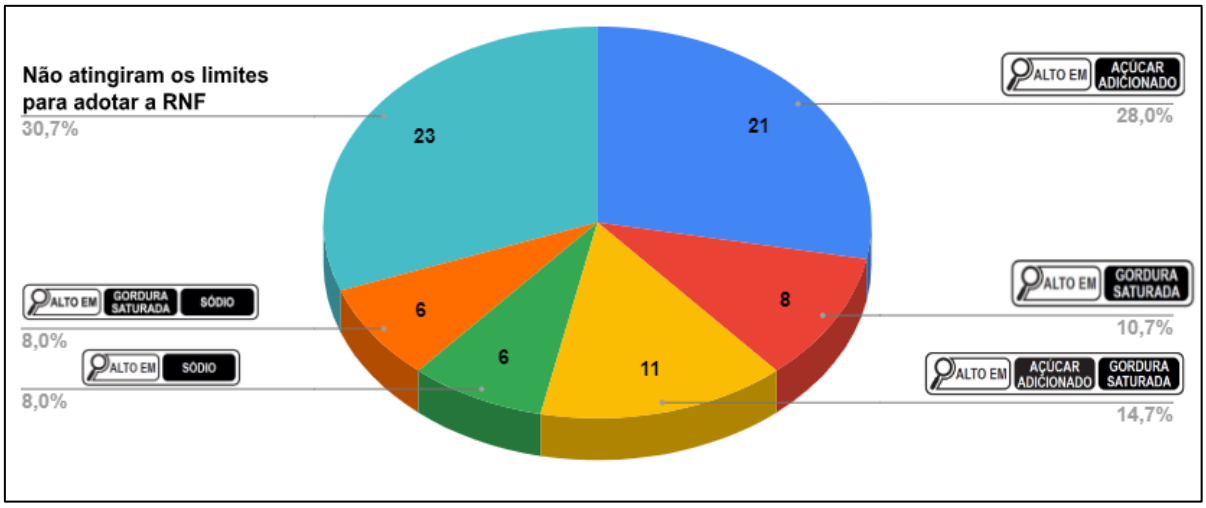
Figura 13 – Comparação da rotulagem nutricional frontal uruguaia e brasileira no biscoito salgado.



Fonte: Autora, 2023.

De todos os rótulos analisados, é possível ter um panorama de quais categorias e quantidades das mesmas tiveram que adotar ou não a rotulagem nutricional frontal, ao atingir as quantidades limites de açúcar adicionado, gordura saturada e/ou sódio. A Figura 14 apresenta as quantidades de rótulos que atingiram ou não os valores limites para adoção de cada RNF, sendo que os modelos de RNF utilizados no mesmo são ilustrativos, e não significa que os rótulos necessariamente adotaram estes modelos. Como esperado, pela quantidade amostral utilizada, as RNF para açúcares foram predominantes no resultado.

Figura 14 - Quantidades de rótulos que atingiram ou não os valores limites para adoção de cada uma das rotulagens nutricionais frontais previstas na RDC n° 429 de 2020.



Fonte: Autora, 2023.

A Tabela 6 apresenta as categorias de alimentos e bebidas que atingiram ou não os limites para a adoção da RNF.

Tabela 6 – Categorias de alimentos e bebidas que atingiram ou não os limites para a adoção de cada uma das rotulagens nutricionais frontais previstas na RDC n° 429 de 2020.

Não atingiram os limites para adotar a RNF					
Categoria	**n**	**%**	**Categoria**	**n**	**%**
Achocolatado em pó	2	2,66	Molho madeira	2	2,66
Biscoito integral	1	1,33	Néctar de fruta	1	1,33
Biscoito salgado	1	1,33	Preparado para refresco em pó	1	1,33
Carne crua temperada	1	1,33	Produto análogo de base vegetal	1	1,33
Cereal matinal	1	1,33	Refrigerante	3	4,00
Empanado à base de carne	2	2,66	Salgadinho	2	2,66
Maionese	4	5,33	Composto líquido pronto para consumo à base de taurina	1	1,33
			TOTAL	**23**	**30,7**
Alto em açúcar adicionado					
Categoria	**n**	**%**	**Categoria**	**n**	**%**
Biscoito integral	1	1,33	Flocos de milho	2	2,66
Bebida láctea	1	1,33	Mistura para bolo de chocolate	4	5,33
Cereal matinal	4	5,33	Refrigerante	4	5,33
Bolo com e sem recheio e/ou cobertura	4	5,33	Composto líquido pronto para consumo à base de taurina	1	1,33
			TOTAL	**21**	**28,00**

(continua)

Fonte: Autora, 2023.

Tabela 6 – Categorias de alimentos e bebidas que atingiram ou não os limites para a adoção de cada uma das rotulagens nutricionais frontais previstas na RDC n° 429 de 2020.

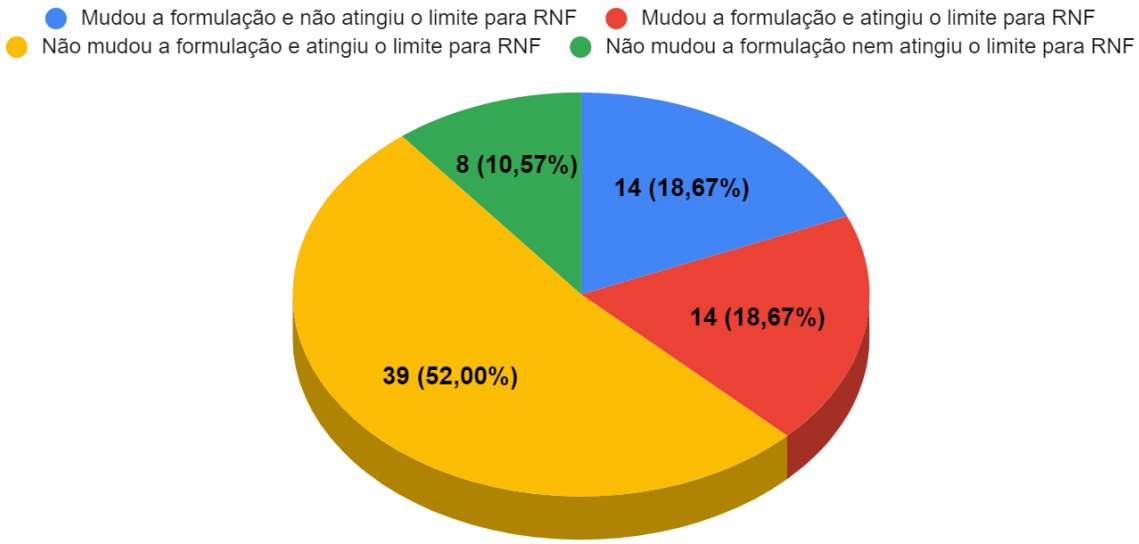
Alto em sódio					
Categoria	**n**	**%**	**Categoria**	**n**	**%**
Biscoito salgado	2	2,66	Tempero completo	1	1,33
Mostarda	1	1,33	Sanduíche de hambúrguer congelado	2	2,66
			TOTAL	**6**	**8,00**
Alto em gordura saturada					
Categoria	**n**	**%**	**Categoria**	**n**	**%**
Batata palha	2	2,66	Alimento à base de manteiga e margarina	1	1,33
Maionese	1	1,33	Requeijão cremoso	1	1,33
Manteiga	2	2,66	Salgadinho	1	1,33
			TOTAL	**8**	**10,70**
Alto em gordura saturada e sódio					
Categoria	**n**	**%**	**Categoria**	**n**	**%**
Manteiga	2	2,66	Carne crua temperada	1	1,33
Molho barbecue	1	1,33	Salame tipo italiano	1	1,33
Ovinho de amendoim	1	1,33			
			TOTAL	**6**	**8,00**
Alto em açúcar adicionado e gordura saturada					
Categoria	**n**	**%**	**Categoria**	**n**	**%**
Bolacha recheada	3	4,00	Chocolate com recheio	5	6,67
Barra de chocolate	2	2,66	Sorvete	1	1,33
			TOTAL	**11**	**14,70**

Fonte: Autora, 2023.

5.2.2.8 Relação entre mudanças de formulação e necessidade de implementação da RNF nos rótulos

Após analisar cada rótulo, foi possível relacionar quais deles tiveram mudanças de formulação efetivas para não adotar a RNF ou não (Figura 15).

Figura 15 – Relação entre as mudanças de formulação e necessidade de adoção da rotulagem nutricional frontal.



Fonte: Autora, 2023

A partir do gráfico, é possível verificar que somente 14 rótulos (18,67%) tiveram mudanças de formulação efetiva para os nutrientes não atingirem os limites para a adoção da RNF, mesma quantidade dos que tiveram mudanças, mas, ainda assim atingiram os valores para serem considerados altos em açúcar adicionado, gordura saturada e/ou sódio. Quando se trata dos artifícios utilizados, os edulcorantes foram os mais utilizados para a redução do teor de açúcar, e para a redução de sódio, sua redução sem substituição ou o uso de cloreto de potássio somado a uma diminuição de sal, foram os mais encontrados.

Oito produtos (10,7%) não atingiam os valores limites em suas formulações antigas, portanto, não apresentaram alterações ao adotar a nova rotulagem nutricional, nem utilizaram a RNF.

Em contrapartida, a maior parte dos rótulos, 39 deles (52%) não apresentou modificações, o que levou a atingirem os valores limites para a RNF. Isso se deve a diversos fatores, sejam os ingredientes obrigatórios previstos nos Padrões de Identidade e Qualidade dos produtos que, se forem modificados em suas quantidades ou substituídos, levará a uma descaracterização do produto, ou ingredientes que não são obrigatórios, mas que caso sejam removidos, o produto final não apresentará as mesmas características sensoriais e desejadas pelo fabricante e pelo consumidor.

Ainda, muitas empresas podem não ter optado por alterações, devido ao fato das marcas concorrentes também não terem apresentado mudanças. Isso leva o consumidor a ver todas as marcas de determinada categoria do produto em um mesmo “nível”, em que uma marca não está se sobressaindo como mais “saudável” por não apresentar a rotulagem nutricional frontal ou menos “saudável”, por não apresentar.

Podem haver, ainda, outros motivos pelos quais as marcas optaram ou não pelas substituições, as quais ultrapassam os aspectos tecnológicos, como custo de novos ingredientes e do processo de reformulação, falta de capacidade técnica para o desenolvimento de novas formulações, carência de substitutos aprovados disponíveis no mercado, entre outros.

6 CONCLUSÃO

A utilização dos *checklists* elaborados auxiliou na análise dos dados, uma vez que compilou e organizou todos os requisitos das legislações. Quanto à análise dos rótulos com as legislações de rotulagem de alimentos vigentes, 18,67% (15) apresentaram uma ou mais não conformidades e 81,33 (60) mostraram-se 100% conforme. Ainda, 100% dos rótulos não tiveram alterações nas alegações nutricionais.

A partir das análises realizadas e dos resultados obtidos, é possível concluir que muitas marcas ainda precisam adequar seus rótulos dentro das legislações de rotulagem de alimentos vigentes, principalmente quanto à RDC nº 429 e IN nº 75 de 2020 e RDC nº 727 de 2022. Por maior que seja o porte da empresa ou a marca reconhecida, alguns produtos ainda apresentaram falhas em sua rotulagem. Essas adequações precisam ser realizadas com o objetivo de melhorar as informações contidas nos rótulos e transmiti-las com maior clareza e transparência para o consumidor.

Do total de rótulos analisados, 37,33% (28) apresentaram mudanças de formulação, enquanto 70,67% (53) atingiram os limites previstos para a adoção da rotulagem nutricional frontal.

Portanto, as indústrias ainda podem explorar mais opções de substitutos dos açúcares, gordura saturada e sódio, se for cabível uma substituição, para melhorar o perfil nutricional do alimento e evitar o uso da rotulagem nutricional frontal.

Pelo período das análises ainda ser muito próximo à data de adequação dos rótulos, é possível que ao longo dos meses haja uma mudança no perfil de adoção da rotulagem nutricional frontal nas categorias analisadas. A tendência, até mesmo pelo principal objetivo da adoção deste tipo de rotulagem, é que os consumidores reajam de maneira diferente a estas categorias de alimento e passem a consumir com menor frequência, motivando assim uma maior adoção da reformulação dos produtos.

Há um fator que pode ter sido limitante na busca dos rótulos que é a localização dos estabelecimentos visitados, em uma cidade da região metropolitana. Apesar disso, todos os produtos coletados e analisados são de circulação nacional e possivelmente seriam igualmente encontrados se a coleta tivesse ocorrido na capital do estado, por exemplo.

Recomenda-se para futuros trabalhos a análise do perfil de produtos com rotulagem nutricional frontal disponíveis nas gôndolas dos estabelecimentos ao decorrer do tempo de implementação da legislação. Ainda, sugere-se a análise da efetividade da nova rotulagem nutricional, tanto na frequência de compra e consumo, quanto no perfil nutricional da população e redução das DCNT.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADA. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: fat replacers. Journal of American Dietetic Association, n.105, p.266-275, Fev.2005.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. GUIA PARA COMPROVAÇÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS E INGREDIENTES. 2019. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/5355698/Guia+Seguran%C3%A7a+de+Alimentos.pdf/dae93caa-7418-4b9a-97f2-2ec9ebc139e2. Acesso em: 14 nov. 2023.

Baker P, Machado P, Santos T, Sievert K, Backholer K, Hadjikakou M, Russell C, Huse O, Bell C, Scrinis G, Worsley A, Friel S, Lawrence M. Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. Obes Rev. 2020 Dec;21(12):e13126. doi: 10.1111/obr.13126. Epub 2020 Aug 6. PMID: 32761763.

BARBOSA, Barbara Viana Lessa. MARGARINA A BASE DE OLEOGEL DE AZEITE DE OLIVA: CARACTERIZAÇÃO E ESTABILIDADE. Universidade Federal de Lavras - MG, 2021. Disponível em: http://177.105.2.231:8080/bitstream/1/48758/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O_Margarina%20a%20base%20de%20oleogel%20de%20azeite%20de%20oliva%20caracteriza%c3%a7%c3%a3o%20e%20estabilidade.pdf. Acesso em: 16 out. 2023.

BENTO, A. C.; DA SILVA, C. P.; GUARALDO, E. The impact of front-of-the-packaging nutrition labelling warnings on consumer habits: a scoping review exploring the case of the Chilean Food Law. British Food Journal, 2022. Disponível em: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-05-2021-0463/full/html#sec003. Acesso em: 07 nov. 2023.

BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. Lei nº 10674 de 16 de maio de 2003a. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=440852&filename=Legislacao. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. INMETRO. PORTARIA INMETRO Nº 249, DE 9 DE JUNHO DE 2021. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-inmetro-n-249-de-9-de-junho-de-2021-325383075. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. INMETRO. Portaria nº 251, de 9 de junho de 2021. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002777.pdf. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Lei n.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. 1999a.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/instru%C3%A7%C3%A3o-normativa-22_2005.pdf. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 55, DE 18 DE OUTUBRO DE 2002b. Disponível em: https://afrebras.org.br/content/uploads/2017/08/2002-Instru%C3%A7%C3%A3o-Normativa-N-55-Indica%C3%A7%C3%A3o-da-denomina%C3%A7%C3%A3o-do-protudo-na-rotulagem-de-bebidas.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL Nº 1, DE 1º DE ABRIL DE 2004. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-interministerial-no-1-de-1o-de-abril-de-2004.pdf/view. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. PORTARIA MAPA Nº 123, DE 13 DE MAIO DE 2021. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mapa-n-123-de-13-de-maio-de-2021-319830736. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021. Disponível em: https://www.sincovaga.com.br/wp-content/uploads/2021/07/PORTARIA-N%C2%BA-240-DE-23-DE-JULHO-DE-2021.pdf. Acesso em: 05 out.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 359 de 04 de setembro de 1997. Disponível em: https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/portaria-ma-359-de-04-09-1997,675.html. Acesso em: 13 nov. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. PORTARIA Nº 392, DE 29 DE SETEMBRO DE 2021. Disponível em: https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/5525/2/PRT_GM_2021_392.html. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Justiça. Código de Defesa do Consumidor (CDC). Lei n° 8 078/90 de 11 de setembro de 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 07 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Marinha de Guerra do Exército e da Aeronáutica Militar. Decreto-lei n° 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: 18 jun. 2023.

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. Diário Oficial da União, 5 de junho de 2014.

BRASIL. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 421, DE 1º DE SETEMBRO DE 2020c. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/5900558/RDC_421_2020_COMP.pdf/a8fd30bb-853b-475c-945f-1ee9f90245af. Acesso em: 05 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO-RDC Nº 259, DE 20 DE SETEMBRO DE 2002a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html. Acesso em: 10 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 712, DE 1° DE JULHO DE 2022. Disponível em:http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_712_2022_.pdf/86a76ca0-96f3-4b63-97b7-ab1814503f13. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. LEI Nº 13.305, DE 4 DE JULHO DE 2016. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2016/lei-13305-4-julho-2016-783307-publicacaooriginal-150705-pl.html. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO - RDC Nº 135, DE 8 DE FEVEREIRO DE 2017. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2017/rotulagem-de-lactose-em-alimentos-tem-regra-publicada. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. A Diretoria Colegiada da Anvisa/MS aprova o regulamento técnico sobre Informação Nutricional Complementar. RDC n° 54 de 12 de novembro de 2012. Disponível em: https://cutt.ly/UO4zmUJ Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN N° 75, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020b. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/434474. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN N° 211, DE 1° DE MARÇO DE 2023c. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6561857/IN_211_2023_.pdf/108ca468-25bb-4d32-9e6b-3d96e4858140. Acesso em: 07 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO - RDC Nº 359, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0359_23_12_2003.html. Acesso em: 06 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO - RDC Nº 360, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/res0360_23_12_2003.html. Acesso em: 06 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA- RDC Nº 725, DE 1° DE JULHO DE 2022. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/487511. Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022a. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6503668/%281%29RDC_727_2022_COMP.pdf/8167fbac-395a-4189-ab43-024e4d3aa667. Acesso em: 12 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 729, DE 1º DE JULHO DE 2022c. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_729_2022_.pdf/249178d4-7733-4fcd-a6db-03d08aad204f. Acesso em: 05 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 429, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020a. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/434473. Acesso em: 10 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 712, DE 1° DE JULHO DE 2022. Disponível em:http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_712_2022_.pdf/86a76ca0-96f3-4b63-97b7-ab1814503f13. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA- RDC Nº 819, DE 9 DE OUTUBRO DE 2023a. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-819-de-9-de-outubro-de-2023-515434242. Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA O ENFRENTAMENTO DAS DOENÇAS CRÔNICAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO BRASIL 2021-2030. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view. Acesso em: 14 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. OMS divulga nova diretriz sobre o uso de adoçantes. 2023b. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2023/oms-divulga-nova-diretriz-sobre-o-uso-de-adocantes. Acesso em: 16 out. 2023.

BRASIL. Portaria n° 27 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. Diário Oficial da União. 1998c. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1998/prt0027_13_01_1998.html. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Portaria n° 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 44 especiais. Diário Oficial da União. 1998d. Disponível em: https://cutt.ly/KO4lfDh. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Portaria n° 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: 13 set. 2023.

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. 1998b.

BRASIL. Portaria nº 42, 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. 1998a.

BRASIL. Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Brasília, 2018. Disponível em: https://bit.ly/3Jp8VoX. Acesso em: 07 set. 2023.

BRASIL. Resolução n.58, de 06 de maio de 1999. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS determina que as publicações da ANVS e SNVS sejam por meio de Resolução. Diário Oficial da União. 1999b.

BRASIL. Resolução Normativa n.12/78, de 12 de janeiro de 1978. Câmara Técnica de Alimentos do Conselho Nacional de Saúde. Rotulagem. Diário Oficial da União. 1978 2 jan; Parte I, 2 jan; Seção 1. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cnnpa/1978/res0012_30_03_1978.html. Acesso em 09 out. 2023.

BRASIL. Resolução RDC n.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.

BRASIL. Resolução RDC n.40, 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.

BRASIL. Resolução RDC n.94, de 01 de novembro de 2000. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. Diário Oficial da União. 2000.

BRASIL. Resolução RDC n°359, 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/iO4l9r2. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Resolução RDC n°360, 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/nO4l7Se Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Rotulagem Nutricional Obrigatória Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos. Anvisa - Universidade de Brasília, 2005a. Disponível em: https://cutt.ly/mO4zeJd Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Rotulagem nutricional: novas regras entram em vigor em 75 dias. 09 de junho de 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/rotulagem-nutricional-novas-regras-entram-em-vigor-em-75-dias#:~:text=Considerada%20a%20maior%20inova%C3%A7%C3%A3o%20das,t%C3%AAm%20relev%C3%A2ncia%20para%20a%20sa%C3%BAde. Acesso em 07 set. 2023.

BRASIL. Secretaria de Defesa da Agricultura. INSTRUÇÃO NORMATIVA N9 22, - DE 31 DE JULHO DE 2000. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/copy_of_suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/rtiq-carneos-e-seus-derivados-1. Acesso em: 13 nov. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RECLAMAÇÃO 14.873 DISTRITO FEDERAL. Disponível em: https://www.conjur.com.br/dl/fachin-mantem-decisao-obriga-rotulagem.pdf. Acesso em: 05 out. 2023.

CALDERELLI, Valéria Alcântara Santos; BENASSI, Marta de Toledo; MATIOLI, Graciette. Substituição da gordura hidrogenada por óleo de soja na elaboração de pães de linhaça e avaliação da aceitabilidade. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 28(3): 668-674, jul.-set. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cta/a/5M66JQ5dq9crHzNjZRh5XVH/?format=pdf. Acesso em: 16 out. 2023.

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. Rev Panam Salud Publica. 2008;23(1):52–58. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v23n1/52-58. Acesso em 07 set. 2023.

CAPRILES, V. D.; ARÊAS, J. A. G. Desenvolvimento de salgadinhos com teores reduzidos de gordura saturada e de ácidos graxos trans. Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cta/a/JXbtbfNSRg6WCbR6KZdzS5L/?lang=pt#. Acesso em: 16 out. 2023.

CARRARO, Carla Ivone; MACHADO, Roberta; ESPINDOLA, Viviane; CAMPAGNOL, Paulo Cezar Bastianello; POLLONIO, Marise Aparecida Rodrigues. O efeito da redução de sódio e o uso de ervas e especiarias sobre a qualidade e segurança de mortadela. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 32(2): 289-295, abr.-jun. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cta/a/rYdY8bSDNM5qYBwX4xW8ypP/abstract/?format=html&lang=pt#. Acesso em: 16 out. 2023.

Carvalho, N. G. F. de, Oliveira, J. J. A. de, Oliveira , R. R. de, & Leite , N. M. da C. S. (2023). Análise da adequação da rotulagem nutricional de biscoitos industrializados. *Integra IFPI*, *7*. Recuperado de https://eventos.ifpi.edu.br/index.php/anaisdointegra/article/view/301

DE ASSIS, FERNANDA SANTOS. ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DE SAL: UM ESTUDO SENSORIAL COM CONSUMIDORES. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Campinas, 2020. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=463365. Acesso em: 13 nov. 2023.

DESMOND, E.M.; TROY, D. J.; BUCKLEY, D.J. The Effects of Tapioca Starch, Oat Fibre and Whey Protein on the Physical and Sensory Properties of Low-fat Beef Burgers. 1998. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0023643898904157. Acesso em: 14 nov. 2023.

DIAS, ANDREA ALVES. SUBSTITUTOS DE GORDURAS APLICADOS EM ALIMENTOS PARA FINS ESPECIAIS. Brasília, 2007. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/171/1/2007_AndreaAlvesDias.pdf. Acesso em: 13 nov. 2023.

DOS SANTOS, AMANDA DE JESUS. DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE POTÁSSIO EM ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS. Disponível em: https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2014/trabalho-1000017021.pdf. Acesso em: 13 nov. 2032.

DUARTE, P.; TEIXEIRA, M.; SILVA, S. C. A alimentação saudável como tendência: a percepção dos consumidores em relação a produtos com alegações nutricionais e de saúde. 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgn/a/zTdb8vCPdYyjFM5cZznjd8M/?lang=pt&stop=previous&format=html#. Acesso em: 13 nov. 2023.

FCA - Faculdade de Ciências Agronômicas UNESP Campus Botucatu. TIPOS DE REVISÃO DE LITERATURA. 2015. Disponível em: https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf. Acesso em: 12 mai. 2023.

FERREIRA, A. B.; LANFER-MARQUEZ, U. M. Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. Rev. Nutr., Campinas, 20(1):83-93, jan./fev., 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rn/a/mGWmtHFjT95nJ8VTzYDGf6R/?format=pdf. Acesso em: 12 set. 2023.

FOOD INGREDIENTS BRASIL. Revista FI nº 24, 2013. Dossiê Edulcorantes. Disponível em: https://revista-fi.com/upload_arquivos/201606/20160603888230014649657 62.pdf. Acesso em 18 set. 2023.

FOOD INGREDIENTS BRASIL. Revista FI nº 34, 2015. A SAUDABILIDADE DAS GORDURAS. Disponível em: https://revista-fi.com/upload_arquivos/201606/20160600841760014648765 08.pdf. Acesso em 14 nov. 2023.

FOOD CONNECTION. Por que apostar na reformulação de produtos alimentícios?. 13 de junho de 2018. Disponível em: https://www.foodconnection.com.br/tecnologia/por-que-apostar-na-reformula-ao-de-produtos-alimenticios. Acesso em: 11 out. 2023.

FOOD SAFETY BRAZIL. O que mudou e por que temos uma nova legislação da Anvisa sobre rotulagem de alimentos?. 12 de julho de 2022. Disponível em: https://foodsafetybrazil.org/o-que-mudou-nova-legislacao-anvisa-rotulagem-de-alimentos/. Acesso em 10 out. 2023.

FRIZON, ANGÉLICA PENGO; KLEINERT, CRISTIAN SCHNEIDER. AVALIAÇÃO DE RÓTULO DE PRODUTOS PANIFICADOS REFERENTE ÀS NOVAS LEGISLAÇÕES DE ROTULAGEM NUTRICIONAL. INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. São Miguel do Oeste – SC, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/2594/TCC_Ang%c3%a9lica%20P.%20Frizon_Cristian%20S.%20Kleinert-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 13 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC. ONU apoia modelo de rotulagem frontal de advertência nos alimentos. 2020. Disponível em: https://idec.org.br/noticia/onu-apoia-modelo-de-rotulagem-frontal-de-advertencia-nos-alimentos. Acesso em: 18 set. 2023.

INOVA UNICAMP. Oleogel baseado em linhaça, frutas vermelhas e girassol como substituto para a gordura trans. 2022. Disponível em: https://www.inova.unicamp.br/2022/03/oleogel-de-sementes-e-frutas-vermelhas-como-substituto-da-gordura-trans/. Acesso em: 18 set. 2023.

ITAL / ABIA. Indústria de alimentos 2030: ações transformadoras em valor nutricional dos produtos, sustentabilidade da produção e transparência na comunicação com a sociedade / editores, Raul Amaral Rego, Airton Vialta, Luis Fernando Ceribelli Madi – 1. ed. – São Paulo : Ital/Abia, 2020.Disponível em: https://ital.agricultura.sp.gov.br/industria-de-alimentos-2030/4/. Acesso em: 11 out. 2023.

ITAL. Biscoitos Industrializados: Nutrição e indulgência na cultura alimentar. 2020. Disponível em: https://ital.agricultura.sp.gov.br/biscoitos/4/#zoom=z. Acesso em: 13 nov. 2023.

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 em: 17 jun. 2023.

LUZ, Victória Cardoso da. A ROTULAGEM NUTRICIONAL NO BRASIL: HISTÓRICO E PERSPECTIVAS. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/1889. Acesso em: 10 out. 2023.

MACHADO, S.S.; SANTOS, F.O.; ALBINATI, F.L.; SANTOS, L.P.R. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. Alimentos e Nutrição Araraquara, vol. 17, n. 1, p. 97-103, 2006.

MARILAN. FAQ - O que é o extrato de malte?. Disponível em: https://www.marilan.com/faq-items/1-o-que-e-extrato-de-malte/#:~:text=%C3%89%20um%20tipo%20de%20a%C3%A7%C3%BAcar,sabor%20e%20cor%20ao%20biscoito. Acesso em: 13 nov. 2023.

Mello, A. V., Abreu, E. S., & Spinelli, M. G. N. (2015). Avaliação de rótulos de alimentos destinados ao público infantil de acordo com as regulamentações da legislação brasileira. Journal of the Health Sciences Institute, 33 (4), 351-359.

MERCADO E CONSUMO. Kerry apresenta tecnologia que reduz em até 48% o teor de gordura saturada dos alimentos. 2023. Disponível em: https://mercadoeconsumo.com.br/12/07/2023/industria/kerry-apresenta-tecnologia-que-reduz-em-ate-48-o-teor-de-gordura-saturada-dos-alimentos/?cn-reloaded=1. Acesso em: 18 set. 2023.

MUNEROL, A. C. S.; GLOWKA, H. M.; SANTOS, M. T. D.; LINS, P. G. AÇÚCAR E SEUS SUBSTITUTOS: UM BREVE PANORAMA. INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2021. Disponível em: https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/2392/Aline_%20Cristina_%20Siqueira_%20Munerol_PI_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 out. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS. Comitê Misto FAO/OMS de Especialistas em Aditivos Alimentares (JECFA). 2023. Disponível em: https://www.who.int/groups/joint-fao-who-expert-committee-on-food-additives-(jecfa)/about. Acesso em: 16 out. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS. Doenças não comunicáveis. 2022. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases. Acesso em: 14 set. 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Adoção de sistemas de rotulagem nutricional frontal pode ajudar a reduzir a obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e alguns cânceres nas Américas. 2022. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/1-12-2022-adocao-sistemas-rotulagem-nutricional-frontal-pode-ajudar-reduzir-obesidade. Acesso em: 14 set. 2023.

PAES, J. A., RAVAZI, R. F. TÉCNICAS PARA REDUÇÃO DE SÓDIO NOS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS. REGRAD, UNIVEM/Marília-SP, v. 11, n. 1, p 379-390, agosto de 2018. Disponível em: https://revista.univem.edu.br/REGRAD/article/view/2626. Acesso em: 18 set. 2023.

PHILIPPI ST, LATTERZA AR, CRUZ ATR, RIBEIRO LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para a escolha dos alimentos. Rev Nutr. 1999; 1(12):65-80.

Popkin BM. Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. Am J Clin Nutr. 2006 Aug;84(2):289-98. doi: 10.1093/ajcn/84.1.289. PMID: 16895874.

Popkin BM, Hawkes C. Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses. Lancet Diabetes Endocrinol. 2016 Feb;4(2):174-86. doi: 10.1016/S2213-8587(15)00419-2. Epub 2015 Dec 2. PMID: 26654575; PMCID: PMC4733620.

Prato de Ciência - #16 - Arroz com feijão 6 - Nova rotulagem de alimentos. Faculdade de Engenharia de Alimentos - UNICAMP. [Locução de Podcast FEA e Veridiana de Rosso]. Campinas - SP, 3 de setembro de 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=DXuVSAn8suo&t=153s. Acesso em 11 set. 2023.

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: 10 out. 2023.

REYES, M. TAILLIE, L. S.; POPKIN, B.; KANTER, R.; VANDEVIJVERE, S.; CORVALÁN, C. 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. Julho, 2020. Disponível em: https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003220#sec017. Acesso em: 07 nov. 2023.

RIBEIRO, PABLO VIANA. ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE DOCE DE LEITE ELABORADO COM POLIÓIS. UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/38861/1/Elabora%c3%a7%c3%a3oCaracteriza%c3%a7%c3%a3oF%c3%adsico.pdf. Acesso em 07 nov. 2023.

ROHRER, JEFFREY; HU, JINGLI. Análise aprimorada de carboidratos no xarope de agave usando HPAE-PAD no modo de geração de eluente de cartucho duplo. 2021. Disponível em: https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/CMD/Application-Notes/an-73980-an%C3%A1lise-aprimorada-de-carboidratos-no-xarope-de-agave-an73980-pt.pdf. Acesso em: 14 nov. 2023.

ROQUE-SPECHT et al. EFEITO DA QUANTIDADE DE GORDURA E SEUS SUBSTITUTOS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE DE MORTADELAS DE FRANGO. R. Bras. Agrociência, Pelotas, v.17, n.2-4, p.242-250, abr-jun, 2011.

ROSA, EDUARDO AUGUSTO ALVES; MARTINS, MÔNICA APARECIDA; DALA-PAULA, BRUNO MARTINS. Redução de sódio em alimentos processados: uma revisão narrativa da literatura. R. bras. Tecnol. Agroindustr., Francisco Beltrão, v. 16, n. 2, p. 3912-3935, jul./dez. 2022. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbta/article/view/15013/9344. Acesso em: 16 out. 2023.

RUSSELL, C.; BAKER, P.; GRIMES, C.; LINDBERG, R.; LAWRENCE, M. A. Public Health Nutrition: 26(5), 952–964, 2022. Global trends in added sugars and non-nutritive sweetener use in the packaged food supply: drivers and implications for public health. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/A6375EB569DCDA4899730EC40C69D1CC/S1368980022001598a.pdf/global-trends-in-added-sugars-and-non-nutritive-sweetener-use-in-the-packaged-food-supply-drivers-and-implications-for-public-health.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.

SANTOS R.D., GAGLIARDI A.C.M., XAVIER H.T., MAGNONI C.D., CASSANI R., LOTTENBERG A.M. ET AL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2013;100(1Supl.3):1-40. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/3TLGLy5VWGfTZfvZr8DxBHf/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 18 set. 2023.

SENSENOVA. Quando reformular um produto?. 10 de março de 2017. Disponível em: https://www.sensenova.com.br/blog/quando-reformular-um-produto/. Acesso em: 11 out. 2023.

Smith, A. C. L., & Almeida-Muradian, L. B. (2011). Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria. Revista do Instituto Adolfo Lutz, 70 (4), 463-472

SOARES, NATÁLIA REIS; NUNES, TATIANA PACHECO. Avaliação da conformidade dos rótulos de produtos lácteos frente a legislação vigente e a percepção do consumidor sobre rotulagem. 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/13223/11943/174490. Acesso em: 13 nov. 2023.

SOUZA, THAISA ABRANTES DA SILVA. SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE CLORETO DE SÓDIO POR CLORETO DE POTÁSSIO: INFLUÊNCIA SOBRE OS PARÂMETROS DE QUALIDADE DO PÃO FRANCÊS. João Pessoa, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/4062/1/arquivototal.pdf. Acesso em: 14 nov. 2023.

TACO – Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. 4ª edição revisada e ampliada. Campinas – SP, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-de-produtos-origem-vegetal/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/tabela-brasileira-de-composicao-de-alimentos_taco_2011.pdf. Acesso em: 13 nov. 2023.

UNITED NATION HUMAN RIGHTS OFFICE. Declaração do Relator Especial da ONU sobre o direito à saúde sobre a adoção de rotulagem de advertência na frente da embalagem para combater as DNT. 2020. Disponível em: https://www.ohchr.org/en/statements/2020/07/statement-un-special-rapporteur-right-health-adoption-front-package-warning?LangID=E&NewsID=26130. Acesso em: 14 set. 2023.

URUGUAI. Ministério de Salud Pública. Decreto nº 272 de 2018. Disponível em: https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/noticias/Decreto%20N%C2%BA%20272-018%20y%20Anexos%20%28Etiquetado%20de%20Alimentos%29.pdf. Acesso em: 13 dez. 2023.

APÊNDICE A – *CHECKLIST* A: ANÁLISE DA CONFORMIDADE DOS RÓTULOS COM AS LEGISLAÇÕES DE ROTULAGEM VIGENTES

CHECKLIST - ANÁLISE DA ROTULAGEM DOS PRODUTOS				
Preencher com C para conforme; NC para não conforme; NA para não aplicável.				
SEÇÃO 1 - ROTULAGEM GERAL				
O rótulo...		Legislação de referência	Rótulo 1	Rótulo 2
			C, NC OU NA	C, NC OU NA
1.1	Não contém vocábulos, sinais, denominações, símbolos, emblemas, ilustrações ou outras representações gráficas que possam tornar a informação falsa, incorreta, insuficiente, ou que possa induzir o consumidor a equívoco, erro, confusão ou engano em relação à verdadeira natureza, composição, procedência, tipo, qualidade, quantidade, validade, rendimento ou forma de uso do alimento;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.2	Não atribui efeitos ou propriedades que não possui ou que não podem ser demonstradas;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.3	Não destaca a presença ou a ausência de componentes que sejam intrínsecos ou próprios de alimentos de igual natureza, exceto nos casos previstos em normas específicas;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.4	Não veicula qualquer tipo de alegação relacionada à ausência de alimentos alergênicos ou alérgenos alimentares, exceto nos casos previstos em normas específicas;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.5	Não ressalta, quando for o caso de certos tipos de alimentos processados, a presença de componentes que sejam adicionados como ingredientes em todos os alimentos com tecnologia de fabricação semelhante;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.6	Não ressalta qualidades que possam induzir ao engano com relação a reais ou supostas propriedades terapêuticas que alguns componentes ou ingredientes tenham ou possam ter quando consumidos em quantidades diferentes daquelas que se encontram no alimento ou quando consumidos sob forma farmacêutica;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.7	Não indica que o alimento possui propriedades medicinais ou terapêuticas;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		

1.8	Não aconselha seu consumo como estimulante, para melhorar a saúde, para prevenir doenças ou com ação curativa;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.9	Apresenta denominação de venda conforme Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.10	Apresenta denominação de venda no painel principal, em contraste que garanta visibilidade;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.11	Contém a apresentação "tipo" na mesma formatação que a denominação se fabricado segundo tecnologias características de diferentes lugares geográficos;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.12	Apresenta lista de ingredientes (exceto se possui um único ingrediente);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.13	Apresenta a lista de ingredientes precedida da expressão "ingredientes:" ou "ingr.:" seguida da relação dos ingredientes utilizados na formulação do produto, em ordem decrescente de proporção;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.14	Apresenta os ingredientes compostos definidos em normas específicas ou do Codex Alimentarius declarados como tais, seguidos da relação, entre parênteses, de seus ingredientes, em ordem decrescente de proporção;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.15	Apresenta declaração dos aditivos alimentares na lista de ingredientes após os demais ingredientes, por meio da função tecnológica principal do aditivo no alimento seguida de, pelo menos: 1. nome completo do aditivo alimentar ou; 2. número do aditivo alimentar no Sistema Internacional de Numeração do Codex Alimentarius (INS);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.16	Apresenta identificação da origem com: - Nome (razão social) do fabricante ou produtor ou fracionador ou titular (proprietário) da marca; - endereço completo; - país de origem e município; - número de registro ou código de identificação do estabelecimento fabricante junto ao órgão competente; - o nome (razão social) e o endereço do importador, no caso de alimentos importados;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		

1.17	Apresenta uma das expressões seguintes para a identificação de origem: "Fabricado em...", "Produto ..." ou "Indústria ...";	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.18	Apresenta identificação do lote de forma visível, legível e indelével, por meio: - da letra "L" seguida de um código chave ou; - da data de fabricação, embalagem ou prazo de validade, seguidas, pelo menos, do dia e mês ou do mês e o ano;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.19	Apresenta prazo de validade precedido por uma das expressões: "consumir antes de...", "válido até...", "validade...", "val:...", "vence...", "vencimento...", "vto:...", "venc:...." ou "consumir preferencialmente antes de...";	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.20	Apresenta prazo de validade seguido de uma das expressões com: pelo menos dia e mês (para produtos com validade igual ou inferior a 3 meses) e dia, mês e ano (para produtos com validade superior a 3 meses), em algarismos, ordem numérica não codificada (exceto o mês que pode ser abreviado por suas 3 primeiras letras), podendo ser substituído por indicação clara do local onde se encontra a data de validade, perfurações ou marcas indeléveis contendo a data de validade e pela expressão "fim de..." seguida do ano, se o alimento vence em dezembro;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.21	Apresenta prazo de validade seguido de informações sobre as precauções necessárias para manutenção das características do alimento, da indicação das temperaturas máxima e mínima para a conservação do alimento e do tempo que o fabricante, produtor ou fracionador garante sua durabilidade nessas condições se o alimento exije condições especiais para sua conservação ou que possa sofrer alterações após a abertura da embalagem;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.22	No caso de alimentos congelados, apresenta indicação de que o prazo de validade varia conforme a temperatura de conservação, podendo apresentar validade para cada temperatura com as expressões: "validade a - 18º C (freezer): ...", "validade a - 4º C (congelador): ...", e "validade a 4º C (refrigerador):...";	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.23	Apresenta declaração das instruções sobre o preparo e uso do alimento, garantindo o uso correto do produto pelo consumidor, incluindo sua reconstituição, descongelamento ou tratamento a ser aplicado, de forma não ambígua ou com margem a falsas interpretações;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		

1.24	No caso de carnes suínas cruas, incluindo miúdos, toucinho, pele, embutidos, carne moída e produtos cárneos moldados, e as carnes de aves cruas, incluindo miúdos e produtos cárneos à base de carne moída ou picada de aves, sejam elas temperadas, maturadas, refrigerados, congelados ou embalados à vácuo, devem conter a declaração das instruções de preparo, uso e conservação previstas no Anexo IV desta legislação de referência;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.25	Apresenta a declaração de outras informações ou representações gráficas que não contrariam o disposto na resolução de referência;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.26	Apresenta denominações de qualidade que tenham sido estabelecidas especificações correspondentes para determinado alimento em norma específica, são facilmente compreensíveis e não induzem o consumidor ao engano e constam no painel principal do alimento;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.27	Apresenta todas as informações acima declaradas em português (ou com etiqueta complementar em português), com caracteres de tamanho, realce e visibilidade adequados e com tamanho mínimo de letras e números de 1 mm (se não especificado o contrário);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
1.28	Apresenta a indicação quantitativa do conteúdo líquido na rotulagem da embalagem, ou no corpo, e é de cor contrastante com o fundo onde está impressa. No caso de embalagem transparente, apresenta cor contrastante com o produto;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.29	Apresenta a indicação quantitativa superior em 2 mm ao estabelecido na tabela correspondente ao tipo de produto no caso de constar no próprio corpo do produto e não puder ser impressa em cor contrastante;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.30	No caso de alimento com acondicionamentos múltiplos, promocionais ou não, de produtos de natureza diferente e/ou quantidade nominal diferente, apresentados sob a forma de conjunto, traz a indicação quantitativa descritiva dos produtos nela contidos, em caracteres legíveis e precedidos pela palavra "CONTÉM" ou "CONTEÚDO" ou "CONT.", escritos nas mesmas dimensões dos algarismos estabelecidos na tabela I ou III correspondentes, com a indicação quantitativa dos produtos contidos, podendo ser em menor tamanho, desde que não inferior a 2 mm;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		

1.31	Apresenta indicação quantitativa expressas no Sistema Internacional, com: - Unidades de massa para produtos na forma sólida, granulada ou em gel; - Unidades de volume para produtos apresentados na forma liquída; - Unidades de massa para produtos em forma pastosa mas que se vulcanizam à temperatura ambiente. - Unidades de massa ou volume para produtos na forma semi-sólida ou semi-líquida (conforme Portaria INMETRO nº 251 de 9 de junho de 2021); - Produtos na forma de aerossol conforme Portaria INMETRO nº 251 de 9 de junho de 2021);	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021 E PORTARIA INMETRO Nº 251 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.32	Apresenta as unidades conforme o tipo de medida e quantidade líquida do produto conforme tabela I da Portaria de referência;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.33	Apresenta a indicação quantitativa duas vezes maior que o estabelecido na tabela II da portaria, quando não puder constar no painel principal;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.34	Apresenta altura dos algarismos da indicação quantitativa do conteúdo líquido conforme tabela II da Portaria de referência;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.35	Apresenta a altura mínima dos algarismos da indicação quantitativa do conteúdo líquido de acordo com o estabelecido na Tabela III da portaria para produtos comercializados em unidades de comprimento e número de unidades. Ainda, os caracteres utilizados para a grafia dos símbolos das unidades de medida possuem a altura mínima de 2/3 da altura dos algarismos;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.36	Quando apresenta indicações precedentes à indicação quantitativa, utiliza uma das seguintes expressões em caso de alimentos comercializados em unidades de volume: "CONTEÚDO" ou "Conteúdo" ou "Volume Líquido";	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.37	Quando apresenta indicações precedentes à indicação quantitativa, utiliza uma das seguintes expressões em caso de alimentos comercializados em número ou unidades: "CONTÉM" ou "CONTEÚDO" ou "Contém";	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.38	Quando apresenta indicações precedentes à indicação quantitativa, utiliza uma das seguintes expressões em caso de alimentos comercializados em unidades legais de massa: "PESO LÍQUIDO" ou "CONTEÚDO LÍQUIDO" ou "PESO LÍQ." ou "Peso Líquido" ou "Peso Líq."	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		
1.39	Apresenta as expressões: "PESO LÍQUIDO" e "PESO DRENADO", em caracteres iguais em dimensão e destaque, caso o alimento apresente duas fases (uma sólida e outra líquida) separáveis por filtragem simples;	PORTARIA INMETRO Nº 249 DE 9 DE JUNHO DE 2021		

1.40	No caso de bebida, apresenta indicação de denominação no painel principal, como item distinto destacado das demais inscrições, impresso em negrito, em cor única e contrastante com o fundo do rótulo. Em caso de latas, a inscrição consta em qualquer parte do rótulo, respeitando as exigências citadas;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 55 DE 18 DE OUTUBRO DE 2002.		
1.41	No caso de bebidas, apresenta a denominação e a classificação sem estarem associadas a figuras, dizeres ou termos que não correspondam à padronização do produto;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 55 DE 18 DE OUTUBRO DE 2002.		
1.42	No caso de bebidas, a altura dos caracteres gráficos da indicação da denominação do produto e indicação quantitativa do volume está de acordo com a tabela I "Conteúdo em volume" presente na Instrução Normativa em questão;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 55 DE 18 DE OUTUBRO DE 2002.		
1.43	No caso de bebida, a altura dos caracteres gráficos da indicação quantitativa em massa está de acordo com a tabela II "Conteúdo em massa" presente na Instrução Normativa em questão;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 55 DE 18 DE OUTUBRO DE 2002.		
1.44	No caso de produto de origem animal, apresenta a expressão "tipo" na denominação com letras de igual tamanho, realce e visibilidade que às utilizadas para denominação quando os produtos de origem animal são fabricados segundo tecnologias características de diferentes lugares geográficos, para obter produtos de origem animal com propriedades sensoriais semelhantes ou parecidas com aquelas que são típicas de certas zonas reconhecidas;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		
1.45	No caso de produto de origem animal, apresenta denominação (nome) de venda do produto de origem animal indicada no painel principal, em caracteres destacados, uniformes em corpo e cor, sem intercalação de desenhos e outros dizeres, com tamanho de letra utilizada proporcional ao tamanho utilizado para indicação da marca comercial ou logotipo (caso existam), de acordo com o estabelecido no Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) do produto, ou denominação consagrada, de fantasia, de fábrica ou uma marca registrada, acompanhada de uma das denominações (nome) indicadas na alínea a e/ou palavras ou frases adicionais, necessárias para evitar que o consumidor seja induzido a erro ou engano com respeito a natureza e condições físicas próprias do produto de origem animal, junto ou próximas da denominação (nome) do produto de origem animal;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		

1.46	No caso de produto de origem animal, com exceção dos de único ingrediente, apresenta lista de ingredientes, precedida da expressão "ingredientes:" ou "ingr.:", contendo os ingredientes em ordem decrescente da respectiva proporção. Os aditivos também são declarados na lista após os ingredintes, com sua função principal ou fundamental para o produto em questão, nome completo e número INS (Sistema Internacional de Numeração);	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		
1.47	No caso de produto de origem animal, apresenta carimbo oficial do órgão de inspeção;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		
1.48	No caso de produto de origem animal, apresenta identificação de origem com uma das expressões: "fabricado em..... ", "produto ....." ou "indústria ....." e com: - o nome ou razão social do fabricante ou produtor ou fracionador ou titular (proprietário) da marca; - nome ou razão social e endereço do importador (em caso de importados); - endereço completo; - país de origem e município; - número de registro ou código de identificação do estabelecimento fabricante junto ao órgão oficial competente;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		
1.49	No caso de produto de origem animal, apresenta opcionalmente denominações de qualidade com especificações correspondentes para um determinado produto de origem animal, por meio de um Regulamento Técnico específico;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		

1.50	No caso de produto de origem animal, apresenta a denominação de venda, qualidade, pureza ou mistura (quando regulamentada), quantidade nominal do conteúdo do produto no painel principal, em cores contrastantes que assegure sua visibilidade;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		
1.51	No caso de produto de origem animal, particularmente nas superfícies de painel principal inferior a 10 cm², não apresenta as informações obrigatórias exceto denominação de venda e marca do produto;	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		
1.52	No caso de bebida composta, chá, refresco, refrigerante, soda e, quando couber, os respectivos preparados sólidos e líquidos, apresenta a DQI (Declaração quantitativa de ingrediente) expressa em seu valor numérico seguido da expressão "DE FRUTA", "DE VEGETAL" ou "DE FRUTA E VEGETAL, conforme o caso;	PORTARIA Nº 123 DE 13 DE MAIO DE 2021		
1.53	No caso de bebida composta, chá, refresco, refrigerante, soda e, quando couber, os respectivos preparados sólidos e líquidos, apresenta a DQI expressa na seguinte forma de expressão: número inteiro, quando o valor calculado for maior ou igual a 10 (dez); número inteiro seguido de duas cifras decimais, quando o valor calculado for maior ou igual a 1 (um) e menor que 10 (dez); e número inteiro seguido de três cifras decimais, quando o valor calculado for menor que 1 (um);	PORTARIA Nº 123 DE 13 DE MAIO DE 2021		
1.54	No caso de preparados sólidos e líquidos, apresenta a DQI seguida da expressão "APÓS A DILUIÇÃO";	PORTARIA Nº 123 DE 13 DE MAIO DE 2021		
1.55	No caso de bebida composta, chá, refresco, refrigerante, soda e, quando couber, os respectivos preparados sólidos e líquidos, quando saborizados, conforme classificação prevista nos Anexos da Portaria, apresenta a DQI precedida pela expressão "CONTÉM APENAS";	PORTARIA Nº 123 DE 13 DE MAIO DE 2021		
1.56	No caso de bebida composta, chá, refresco, refrigerante, soda e, quando couber, os respectivos preparados sólidos e líquidos, quando artificial, conforme classificação prevista nos Anexos da Portaria, apresenta a DQI precedida pelos termos: "NÃO CONTÉM FRUTA OU VEGETAL" ou "0% DE FRUTA OU VEGETAL";	PORTARIA Nº 123 DE 13 DE MAIO DE 2021		
1.57	No caso de bebida composta, chá, refresco, refrigerante, soda e, quando couber, os respectivos preparados sólidos e líquidos, apresenta a DQI no painel principal, com caracteres no mínimo duas vezes maiores o que o previsto para a denominação do produto na IN nº 55 de 2002, sem variação de padronização, em cor contrastante com o fundo e afastadas de soldas, dobras, áreas de torção e selagem da embalagem em, no mínimo, 5 mm;	PORTARIA Nº 123 DE 13 DE MAIO DE 2021		
1.58	No caso de bebida composta, chá, refresco, refrigerante, soda e, quando couber, os respectivos preparados sólidos e líquidos, quando obtidos de duas ou mais frutas e vegetais, apresenta na lista de ingredientes os percentuais de cada um logo após seu nome, em procentagem (%) volume por volume (v/v);	PORTARIA Nº 123 DE 13 DE MAIO DE 2021		

SEÇÃO 2 - ADVERTÊNCIAS				
O rótulo...		Legislação de referência	Rótulo 1	Rótulo 2
			C, NC OU NA	C, NC OU NA
2.1	Caso haja o corante alimentar tartrazina, apresenta declaração com seu nome;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.2	Caso haja aditivos alimentares aromatizantes, têm sua declaração realizada por meio da função tecnológica, podendo ser acrescida da respectiva classificação, conforme estabelecido na RDC nº 725 de 2022, ou outra que lhe vier a substituir;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.3	Apresenta advertências sobre os principais alimentos que causam alergias alimentares ou sejam derivados dos principais alimentos que causam alergias alimentares, listados no Anexo III da RDC em questão e contém as seguintes advertências, conforme o caso: I - "ALÉRGICOS: CONTÉM (NOMES COMUNS DOS ALIMENTOS QUE CAUSAM ALERGIAS ALIMENTARES)"; II - "ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (NOMES COMUNS DOS ALIMENTOS QUE CAUSAM ALERGIAS ALIMENTARES)"; ou III - "ALÉRGICOS: CONTÉM (NOMES COMUNS DOS ALIMENTOS QUE CAUSAM ALERGIAS ALIMENTARES) E DERIVADOS";	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.4	Apresenta declaração das advertências de crustáceos, incluindo o nome comum das espécies, da seguinte forma, conforme o caso: I - "ALÉRGICOS: CONTÉM CRUSTÁCEOS (NOMES COMUNS DAS ESPÉCIES)"; II - "ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE CRUSTÁCEOS (NOMES COMUNS DAS ESPÉCIES)"; ou III - "ALÉRGICOS: CONTÉM CRUSTÁCEOS E DERIVADOS (NOMES COMUNS DAS ESPÉCIES)";	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.5	Apresenta a advertência "ALÉRGICOS: PODE CONTER (NOMES COMUNS DOS ALIMENTOS QUE CAUSAM ALERGIAS ALIMENTARES)" para os alimentos que não foi possível garantir a ausência de contaminação cruzada por alérgenos dos principais alimentos que causam alergias alimentares (Anexo III da RDC em questão);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		

2.6	Apresenta as declarações de alergênicos agrupadas imediatamente após a lista de ingredientes e com caracteres legíveis e em caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo do rótulo e fonte com altura mínima de 2 mm e não inferior à altura da letra da lista de ingredientes (se a embalagem tiver área principal igual ou inferior a 100 cm², a altura mínima dos caracteres é de 1 mm);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.7	Apresenta advertência sobre lactose ("CONTÉM LACTOSE") se contém valores de lactose maiores do que 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros do alimento;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.8	Apresenta a advertência de lactose imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes com caracteres legíveis e em caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo do rótulo e fonte com altura mínima de 2 mm e não inferior à altura da letra da lista de ingredientes (se a embalagem tiver área principal igual ou inferior a 100 cm², a altura mínima dos caracteres é de 1 mm);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.9	Apresenta uma das seguintes declarações: "NOVA FÓRMULA", "NOVA COMPOSIÇÃO" ou "NOVA RECEITA" por sofrer alterações na sua composição (seja na lista de ingredientes, tabela nutricional, nas advertências sobre alimentos que causam alergias alimentares, presença de lactose, presença ou ausência de glúten), de maneira ostensiva, inequívoca, clara, legível e visível ao consumidor, podendo ser inserida mediante a fixação de adesivo;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022, RDC Nº 421, DE 1º DE SETEMBRO DE 2020 E RDC Nº 729, DE 1º DE JULHO DE 2022		
2.10	Apresenta a declaração de nova formulação no painel principal com caracteres legíveis e em caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo e altura mínima de 2 mm (se a embalagem tiver área principal igual ou inferior a 100 cm², a altura mínima dos caracteres é de 1 mm);	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.11	Em caso de alimento com nova formulação, apresenta contato do SAC, qr code ou outras tecnologias que disponibilizem informações detalhadas sobre as diferenças existentes na composição do alimento em relação à sua versão anterior;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.12	Apresenta a advertência "Este produto pode ter efeito laxativo", em negrito, no caso de aditivos alimentares adicionados que sejam edulcorantes e poliois, quando a previsão razoável de consumo diário for superior a 20 g de manitol, 50 g de sorbitol e 90 g de outros poliois que possam ter efeito laxativo;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		

2.13	Apresenta a advertência "Contém fenilalanina" em negrito se o edulcorante aspartame foi adicionado;	RDC Nº 727, DE 1° DE JULHO DE 2022		
2.14	Apresenta no painel principal a declaração "Colorido Artificialmente", se contém corantes artificiais.	DECRETO-LEI Nº 986, DE 21 DE OUTUBRO DE1969		
2.15	No caso de alimentos adicionados de essências naturais ou artificiais, com o objetivo de reforçar, ou reconstituir o sabor natural do alimento, apresenta declaração "Contém aromatizante..." conforme classificação da RDC nº 725 de 2022.	DECRETO-LEI Nº 986, DE 21 DE OUTUBRO DE1969 E RDC Nº 725 DE 1 DE JULHO DE 2022		
2.16	Apresenta a inscrição "contém Glúten" ou "não contém Glúten", conforme for o caso;	LEI Nº 10.674, DE 16 DE MAIO DE 2003		
2.17	No caso de produto de origem animal, quando no processo tecnológico do produto for adicionado gordura vegetal, é indicado no painel principal do rótulo logo abaixo do nome do produto, em caracteres uniformes em corpo e cor sem intercalação de dizeres ou desenhos, letras em caixa alta e em negrito, a expressão: "CONTÉM GORDURA VEGETAL";	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2005. E PORTARIA Nº 240, DE 23 DE JULHO DE 2021		
2.18	No caso de alimentos integrais, apresenta opcionalmente a denominação de venda a expressão "integral" (contendo, no mínimo, 30% de ingredientes integrais, sendo que a quantidade dos integrais é superior à quantidade dos refinados). A expressão é declarada com caracteres do mesmo tipo, tamanho e cor que a denominação;	RDC Nº 712, DE 1° DE JULHO DE 2022 DE 1E JULHO DE 2022		
2.19	No caso de alimentos integrais, apresenta opcionalmente destaque da presença de integrais, onde a porcentagem dos ingredentes é declarada próxima ao destaque, com caracteres de mesma fonte, cor, contraste e, pelo menos, mesmo tamanho do destaque;	RDC Nº 712, DE 1° DE JULHO DE 2022 DE 1E JULHO DE 2022		

2.20	No caso de alimento para dietas com restrição de lactose (isentos de lactose), que contém quantidade de lactose igual ou menor a 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros do alimento pronto para o consumo, de acordo com as instruções de preparo do fabricante, apresenta uma das declarações: "isento de lactose", "zero lactose", "0% lactose", "sem lactose" ou "não contém lactose", próxima à denominação de venda do alimento;	RDC N° 135 DE 8 DE FEVEREIRO DE 2017		
2.21	No caso de alimento com baixo teor de lactose - alimento para dietas com restrição de lactose que contém quantidade de lactose maior que 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros e igual ou menor do que 1 grama por 100 gramas ou mililitros do alimento pronto para o consumo, de acordo com as instruções de preparo do fabricante, apresenta a declaração "baixo teor de lactose" ou "baixo em lactose", próxima à denominação de venda do alimento;	RDC N° 135 DE 8 DE FEVEREIRO DE 2017		
2.22	No caso de alimento que contenha ou seja produzido a partir de OGM (Organismos Geneticamente Modificados), apresenta em destaque no painel principal e em conjunto ao símbolo definido pela portaria nº 2.658, de 22 de dezembro de 2003 (ilustrado abaixo), uma das seguintes expressões: (nome do produto) transgênico, contém (nome(s) do(s) ingrediente(s) transgênico(s), ou produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico. Apresenta no rótulo o nome científico da espécie doadora do gene responsável pela modificação expressa do OGM (no painel principal, após o nome dos ingredientes ou em demais painéis);	INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL Nº 1 DE 1º DE ABRIL DE 2004 E RECLAMAÇÃO 14.873 DISTRITO FEDERAL		
2.23	Em caso de alimento que tenha passado por alterações quantitativas, apesenta obrigatoriamente a declaração de alteração quantitativa, contendo: - a ocorrência de alteração quantitativa promovida no produto; - a quantidade de produto existente na embalagem antes da alteração; - a quantidade de produto existente na embalagem depois da alteração; e - a quantidade de produto aumentada ou diminuída, em termos absolutos e percentuais. Estas informações se apresentam no painel principal, de fácil visualização, com caracteres legíveis, em caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo, e altura mínima de 2 mm, exceto para embalagens com área de painel principal igual ou inferior a 100 cm², sendo 1 mm a altura mínima;	PORTARIA Nº 392, DE 29 DE SETEMBRO DE 2021		

SEÇÃO 3 - ROTULAGEM NUTRICIONAL				
O rótulo...		Legislação de referência	Rótulo 1	Rótulo 2
			C, NC OU NA	C, NC OU NA
3.1	No caso do alimento com alteração, redução ou isenção de lactose, apresenta os teores de lactose e galactose declarados em gramas e sem o percentual do valor diário (%VD), abaixo de carboidratos, na tabela de informação nutricional;	RDC N° 135 DE 8 DE FEVEREIRO DE 2017		
3.2	No caso do alimentos que teve seu teor original de lactose modificado, apresenta informação do teor de lactose remanescente;	LEI Nº 13.305, DE 4 DE JULHO DE 2016		
3.3	Apresenta tabela nutricional, com declaração das quantidades de valor energético, carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras alimentares e sódio. Apresenta opcionalmente outros nutrientes ou substâncias de objeto de alegações nutricionais ou outras propriedades. Não apresenta-se em áreas encobertas, locais deformados, como áreas de selagem e de torção, ou de difícil visualização, como arestas, ângulos, cantos e costuras exceto no caso de embalagens com múltiplos lados com ângulos obtusos em que é possível seguir a informação do rótulo pelos ângulos ou quando o espaço da embalagem for insuficiente para a declaração das informações no mesmo painel, podendo estar dispostas em painéis adjacentes;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.4	Apresenta opcionalmente na tabela nutricional a declaração das quantidades de vitaminas e minerais naturalmente presentes no alimento, sendo a quantidade por porção igual ou superior a 5% dos Valores Diários de Referência (VDR) estabelecidos. Ou ainda, outros nutrientes naturalmente presentes nos alimentos;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.5	Apresenta as quantidades declaradas na tabela nutricional de forma numérica, respeitando as regras para o arredondamento de valores, definidas no Anexo III da IN nº 75 de 2020;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.6	Apresenta, na tabela nutricional, as quantidades não significativas do valor energético e nutrientes nas formas de expressão definidas no Anexo IV da IN nº 75 de 2020;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		

3.7	Apresenta, na tabela nutricional, o valor energético e o percentual de valores diários (%VD) declarados em números inteiros e seguindo as regras de arredondamento definidas no Anexo III da IN nº 75 de 2020;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.8	A tabela nutricional apresenta as quantidades declaradas com base no produto em questão por: 100 gramas ou mililitros do alimento (dependendo da natureza do mesmo) e pela porção definida no Anexo V da IN nº 75 de 2020 e sua medida caseira correspondente. Embalagens individuais apresentam na porção declarada a quantidade total do produto;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.9	No caso do alimento que requer preparo com adição de outros ingredientes, na declaração dos valores na tabela nutricional, apresenta as quantidades por: 100 g ou ml já considerando o valor nutricional dos ingredientes adicionados (conforme instrução do fabricante) e por porção do produto necessária para preparar uma porção do produto pronto para o consumo definidas no anexo V da IN nº 75 de 2020. Apresenta, também, a nota: "**No alimento pronto para o consumo" no rodapé da tabela nutricional;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.10	Apresenta, na tabela nutricional, o número de porções contidas na embalagem do alimento declarado na tabela nutricional, seguindo as regras de arredondamento e expressões apresentadas no Anexo VI da IN nº 75 de 2020;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.11	Apresenta, na tabela nutricional, a declaração das quantidades em Percentual de Valores Diários (%VD), com base nos VDR definidos no Anexo II da IN n 75 de 2020 e nas quantidades de nutrientes arredondados declarados na porção do alimento. Quando o nutriente não possui VDR estabelecido, apresenta-se com espaço vazio. Quando a quantidade for não significativa, apresenta-se como zero na coluna de %VD;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.12	Na tabela nutricional, a declaração do %VD é acompanhada pela nota de rodapé: "*Percentual de valores diários fornecidos pela porção";	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.13	No caso de alimento com embalagem múltipla, a tabela nutricional é declarada tanto no rótulo da embalagem múltipla, quanto em cada embalagem de cada alimento nela contida. Caso sejam de mesma natureza e valor nutricional, apresenta apenas uma tabela nutricional no rótulo da embalagem múltipla. Caso sejam distintos e sem necessidade de consumo conjunto, apresenta uma tabela nutricional para cada unidade no rótulo da embalagem múltipla. Caso sejam distintos e com necessidade de consumo conjunto, apresenta uma tabela nutricional para a combinaçõ das unidades no rótulo da embalagem múltipla;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		

3.14	Apresenta a tabela de informação nutricional em uma única superfície contínua da embalagem e no mesmo painel da lista de ingredientes ou em paineis adjacentes, quando não é possível no mesmo;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.15	Apresenta a tabela de informação nutricional seguindo um dos modelos previstos no Anexo IX da IN nº 75 de 2020, ou adaptados quando for o caso (casos detalhados em legislação);	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.16	Apresenta a tabela de informação nutricional formatada com caracteres e linhas de cor 100% preta aplicados em fundo branco, com espaçamento suficiente para as informações não se encostarem em nenhum elemento, de acordo com o Anexo XI da IN nº 75 de 2020, com bordas, linhas e símbolos de separação e margens internas em conformidade com o modelo selecionado e com os requisitos específicos para formatação apresentados no Anexo XII da IN nº 75 de 2020;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.17	No caso de embalagens com superfície disponível para rotulagem menor ou igual a 100 cm², apresenta a tabela de informação nutricional declarada em superfície encoberta acessível ou na embalagem secundária, caso exista;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.18	Apresenta declaração da rotulagem nutricional frontal, quando a quantidade de açúcares adicionados, gordura saturada e/ou sódio sejam iguais ou superiores aos limites definidos no Anexo XV da IN nº 75 de 2020. Com exceção de alimentos em embalagens com área de painel principal inferior a 35 cm², que é opcional;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
3.19	Apresenta declaração da rotulagem nutricional frontal com impressão em cor 100% preta num fundo branco, localizada na metade superior do painel principal, em superfície contínua, com mesma orientação do texto das demais informações veiculadas no rótulo, seguindo um dos modelos definidos no Anexo XVII da IN nº 75 de 2020 e segue os requisitos específicos de formatação definidos no Anexo XVIII da IN nº 75 de 2020. Ela não se apresenta em locais encobertos, removíveis pela abertura do lacre ou de difícil visualização, como áreas de selagem e de torção.	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		

SEÇÃO 4 - ALEGAÇÕES NUTRICIONAIS				
O rótulo...		Legislação de referência	Rótulo 1	Rótulo 2
			C, NC OU NA	C, NC OU NA
4.1	Apresenta declaração de alegações nutricionais com termos autorizados estabelecidos no anexo XIX da IN nº 75 de 2020, atendendo os critérios de composição e de rotulagem estabelecidos nos Anexos XX e XXI da IN nº 75 de 2020 e com propriedades mantidas até o final do prazo de validade do produto;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
4.2	Apresenta as informações acima em português, e, caso haja alguma alegação nutricional em outro idioma que não siga os critérios previstos, apresenta-se coberta;	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		
4.3	Apresenta alegação nutricional baseada em característica inerente a todos os alimentos do mesmo tipo, seguida do esclarecimento que os outros alimentos também possuem as mesmas características, com o mesmo tipo de letra utilizada, com no mínimo 50% do tamanho, cor contrastante com o fundo e com visibilidade.	RDC Nº 429 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020 E IN Nº 75 DE 8 DE OUTUBRO DE 2020		

APÊNDICE B – *CHECKLIST* B: ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL E MUDANÇAS NOS RÓTULOS APÓS IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

CHECKLIST - ANÁLISE DAS MUDANÇAS APÓS IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL						
Legislações de referência: RDC nº 429 de 2020, IN nº 75 de 2020, RDC nº 727 de 2022, RDC nº 421 de 2020 e RDC nº 729 de 2022						
	O RÓTULO...	RÓTULO 1	RÓTULO 2	RÓTULO 3	RÓTULO 4	RÓTULO 5
1	Atingiu os limites previstos para o açúcar adicionado e adotou a rotulagem nutricional frontal?					
2	Atingiu os limites previstos para a gordura saturada e adotou a rotulagem nutricional frontal?					
3	Atingiu os limites previstos para o sódio e adotou a rotulagem nutricional frontal?					
4	Apresentou diferenças nas quantidades de nutrientes da tabela de informação nutricional após a implementação da nova rotulagem nutricional? Se sim quais?					
5	Apresentou diferenças na lista de ingredientes após a implementação da nova rotulagem nutricional? Se sim quais?					
6	Apresentou diferenças na declaração das alegações nutricionais antes e após a implementação da nova rotulagem nutricional? Se sim quais?					
7	Apresentou a declaração de nova fórmula após a implementação da nova rotulagem nutricional que não apresentava antes?					
OBSERVAÇÕES:						