

## **Avaliação da conformidade dos rótulos de produtos lácteos frente a legislação vigente e a percepção do consumidor sobre rotulagem**

**Assessment of the conformity of dairy product labels against current legislation and consumer perception of labeling**

**Evaluación de la conformidad de las etiquetas de los productos lácteos con la legislación vigente y la percepción del etiquetado por parte del consumidor**

Recebido: 23/02/2021 | Revisado: 02/03/2021 | Aceito: 05/03/2021 | Publicado: 14/03/2021

**Natália Reis Soares**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9207-1337>  
Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
E-mail: [nataliarsoares@yahoo.com.br](mailto:nataliarsoares@yahoo.com.br)

**Tatiana Pacheco Nunes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9106-8622>  
Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
E-mail: [tpnunes@uol.com.br](mailto:tpnunes@uol.com.br)

### **Resumo**

A rotulagem é principal elo de comunicação entre um produto alimentício e o consumidor, fornecendo informações sobre ingredientes, presença de alérgenos, conteúdo líquido, possibilitando a comparação de produtos no ato da compra. O objetivo deste estudo foi avaliar a conformidade dos rótulos de produtos lácteos frente a legislação vigente e investigar a compreensão do consumidor quanto a rotulagem. Foi realizado um estudo transversal com a coleta de dados de 100 produtos lácteos por meio de um checklist, com as respostas, “conforme”, “não conforme” e “não se aplica”. Um estudo descritivo quantitativo avaliou a percepção do consumidor com a aplicação de um questionário estruturado via Google Forms a 569 participantes. Verificou-se que 97% dos produtos lácteos apresentavam algum tipo de irregularidade em relação às informações de caráter obrigatório. Não conformidades foram observadas na indicação do país de origem, na informação nutricional, no tamanho das letras, no modo de conservação, na declaração de alérgenos, e outros. Quanto ao hábito de leitura dos rótulos 26,71% dos participantes afirmaram que sempre liam as informações e 64,68% que liam às vezes. Ocorreu associação significativa entre o grau de escolaridade, o hábito de leitura e a confiabilidade nas informações dos rótulos, evidenciado que a medida que o grau de escolaridade aumenta, maior é hábito de leitura e a confiança nas informações. Por ser um elo de comunicação é fundamental que as informações prestadas sejam fidedignas e claras, pois se o rótulo é bem compreendido, escolhas alimentares mais criteriosas poderão ser feitas.

**Palavras-chave:** Rotulagem; Produtos lácteos; Legislação; Consumidor.

### **Abstract**

Labeling is the main communication link between a food product and the consumer, providing information on ingredients, presence of allergens, liquid content, enabling the comparison of products at the time of purchase. The aim of this study was to assess the conformity of dairy product labels to current legislation and to investigate consumer understanding of labeling. A cross-sectional study was carried out with the data collection of 100 dairy products through a checklist, with the answers, “compliant”, “non-compliant” and “not applicable”. A descriptive quantitative study assessed consumer perception by applying a structured questionnaire via Google Forms to 569 participants. It was found that 97% of dairy products had some kind of irregularity in relation to mandatory information. Non-conformities were observed in the indication of the country of origin, in the nutritional information, in the size of the letters, in the mode of conservation, in the declaration of allergens, and others. As for the habit of reading labels, 26.71% of the participants stated that they always read the information and 64.68% that they read it sometimes. There was a significant association between the level of education, the reading habit and the reliability of the information on the labels, evidencing that as the degree of education increases, the greater the reading habit and the confidence in the information. As it is a communication link, it is essential that the information provided is reliable and clear, because if the label is well understood, more careful food choices can be made.

**Keywords:** Labeling; Dairy products; Legislation; Consumer.

## Resumen

El etiquetado es el principal vínculo de comunicación entre un producto alimenticio y el consumidor, proporcionando información sobre ingredientes, presencia de alérgenos, contenido líquido, permitiendo la comparación de productos en el momento de la compra. El objetivo de este estudio fue evaluar la conformidad de las etiquetas de los productos lácteos con la legislación vigente e investigar la comprensión del etiquetado por parte de los consumidores. Se realizó un estudio transversal con la recolección de datos de 100 productos lácteos a través de una lista de verificación, con las respuestas, “cumple”, “no cumple” y “no aplica”. Un estudio cuantitativo descriptivo evaluó la percepción del consumidor mediante la aplicación de un cuestionario estructurado a través de Google Forms a 569 participantes. Se constató que el 97% de los productos lácteos presentaba algún tipo de irregularidad en relación a la información obligatoria. Se observaron no conformidades en la indicación del país de origen, en la información nutricional, en el tamaño de las letras, en el modo de conservación, en la declaración de alérgenos, entre otros. En cuanto al hábito de leer etiquetas, el 26,71% de los participantes afirma que siempre lee la información y el 64,68% que la lee alguna vez. Hubo asociación significativa entre el nivel de educación, el hábito de lectura y la confiabilidad de la información en las etiquetas, evidenciando que a medida que aumenta el grado de educación, mayor es el hábito de lectura y la confianza en la información. Como es un enlace de comunicación, es esencial que la información proporcionada sea confiable y clara, porque si la etiqueta se entiende bien, se pueden realizar elecciones alimentarias más cuidadosas.

**Palabras clave:** Etiquetado; Productos lácteos; Legislación; Consumidor.

## 1. Introdução

A rotulagem de alimentos possui uma abordagem baseada na educação nutricional, visando estimular escolhas alimentares mais saudáveis, fornecendo informações ao consumidor no ponto de venda (Hassan & Dimassi, 2017). A Organização Mundial da saúde (OMS) promove a rotulagem nutricional como uma estratégia para estimular hábitos alimentares mais saudáveis, recomendando sua obrigatoriedade (Kliemann et al., 2016). O rótulo, bem como as informações nele contidas, é o principal elo de comunicação entre a indústria e o consumidor sobre os nutrientes e a composição do alimento, conferindo a rotulagem um caráter de promoção a saúde (Sousa et al., 2020).

A Resolução RDC n. 429 (2020) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) define rotulagem nutricional como sendo toda declaração destinada a informar ao consumidor as propriedades nutricionais do alimento, compreendendo a tabela de informação nutricional, a rotulagem nutricional frontal e as alegações nutricionais. É por meio do rótulo que o consumidor tem acesso a informações sobre ingredientes, valor energético, presença de alergênicos, tornando possível comparar marcas, preço e qualidade dos produtos no local de compra (Santos et al., 2020; Sousa et al., 2020). A rotulagem de produtos alimentícios é obrigatória em muitos países, no entanto as informações obrigatórias, nutricionais e a forma de exibição variam (Sharf et al, 2012; Hassan & Dimassi, 2017).

A Legislação brasileira sobre rotulagem baseia-se no Codex Alimentarius, órgão internacional que estabelece normas na área de alimentos incluindo padrões e diretrizes sobre segurança alimentar (Câmara et al., 2008). No Brasil, os órgãos responsáveis por regulamentar e fiscalizar a produção e a rotulagem dos alimentos são: a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e alguns ministérios públicos, como é o caso da Casa Civil (Mello, Abreu & Spinelli, 2015; Hanauer & Mergen, 2019).

Um sistema eficiente de rotulagem pode auxiliar na prevenção de doenças e no bem-estar da população, promovendo escolhas alimentares conscientes (Sonnenberg et al., 2013; Sousa et al., 2020). No entanto, a compreensão dos rótulos nutricionais obrigatórios pode apresentar elevado grau de complexidade para certos subconjuntos da população, como consumidores com baixos níveis de alfabetização (Persoskie, Hennessy & Nelson, 2017). É de suma importância que os consumidores tenham conhecimento suficiente para interpretar as informações dos rótulos possibilitando escolhas alimentares saudáveis, uma vez que o conhecimento nutricional limitado pode impedir que se beneficiem de tais informações (Merwe et al., 2012; Hassan & Dimassi, 2017).

A Resolução RDC n. 429 (2020) torna obrigatória a declaração da rotulagem nutricional frontal a partir de 2022, nos

rótulos de alimentos embalados na ausência do consumidor cujas quantidades de açúcares adicionados, gorduras saturadas ou sódio sejam iguais ou superiores aos limites definidos na Instrução Normativa - IN n. 75, de 2020. O sistema de rotulagem frontal é facilmente identificado pelo consumidor, podendo simplificar a compreensão nutricional e a seleção do alimento no ato da compra. Além dos benefícios ao consumidor, a rotulagem frontal pode influenciar na composição dos alimentos processados, estimulando ações de reformulação por parte das indústrias (Gillon-Keren et al., 2020).

Ainda que as legislações visem garantir o acesso à informação, eliminar, diminuir e ou prevenir os riscos à saúde, são encontrados estudos que demonstram o descumprimento de parâmetros estabelecidos pelas legislações de rotulagem (Smith & Almeida-Muradian, 2011; Mello, Abreu & Spinelli, 2015; Santana, 2018; Santos et al., 2020). A utilização de frases não previstas nos regulamentos técnicos assim como uma escrita inegível, pode lesar o consumidor induzindo-o a erros e dúvidas (Mello, Abreu & Spinelli, 2015). A prática de incluir informações falsas nos rótulos e/ou ressaltar características próprias do alimento visa influenciar a preferência do consumidor (Silva & Dutra, 2011).

Na elaboração do rótulo de um alimento as informações devem estar ao alcance e compreensão do consumidor, pois a única forma de prevenção das reações alérgicas provocadas pelos alimentos é a restrição do consumo. Por isso, o acesso a informações corretas e claras são imprescindíveis para gerenciar o risco de alergias alimentares (Santana, 2018).

Sendo assim, é perceptível a necessidade de monitorar os rótulos visando à garantia da segurança dos alimentos. Além disso, estudos que disponibilizem informações sobre a adequação dos rótulos bem como sobre o entendimento destes são necessários ao setor, para uma melhor adequação da rotulagem às necessidades dos consumidores. Avaliar o conhecimento e a percepção do consumidor são cruciais no fornecimento de dados para elaboração de novas resoluções que versem sobre rotulagem, bem como para o desenvolvimento de novos rótulos e ações de marketing.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a conformidade dos rótulos de produtos lácteos comercializados no município de Guanambi-BA frente a legislação vigente e investigar a compreensão e a percepção do consumidor sobre as informações apresentadas na rotulagem de produtos alimentícios.

## 2. Metodologia

### Adequação dos rótulos a legislação brasileira

A adequação dos rótulos a legislação vigente foi avaliada por um estudo transversal, com a análise de dados qualitativos e quantitativos (Pereira et al., 2018). Os produtos analisados foram adquiridos em supermercados na cidade de Guanambi, situada na região sudoeste do estado da Bahia, no período de novembro de 2020 a janeiro de 2021. Foram coletadas informações de 100 rótulos de produtos lácteos de diferentes marcas, adquiridos de forma aleatória, por meio de um checklist com 38 itens, com as respostas, “conforme”, “não conforme” e “não se aplica”.

Foram avaliadas as seguintes categorias de produtos lácteos: leite integral UHT, manteiga, queijo, queijo ralado, iogurte, bebida láctea, leite condensado, creme de leite, doce de leite e requeijão cremoso, sendo analisado um total de 10 rótulos por categoria.

A avaliação das informações contidas nos rótulos foi realizada com base nas legislações vigentes sobre rotulagem e nos regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos (Quadro 1). O checklist elaborado possuía questões referentes à: denominação de venda de acordo com o padrão de identidade e qualidade, lista de ingredientes, indicação de conteúdo líquido, identificação de origem, expressão “Indústria Brasileira”, identificação do lote, prazo de validade, carimbo do SIF (Sistema de Inspeção Federal), registro do produto no órgão responsável, modo de conservação, modo de preparo, expressão “Contém glúten” ou “Não contém glúten”, declaração de alergênicos, declaração da presença de lactose, informação nutricional, declaração de porção e medida caseira, informação nutricional complementar, declaração de aditivos, uso de aromas no painel principal, serviço de atendimento ao consumidor, legibilidade dos textos e tamanho das letras.

Os dados coletados foram tabulados no Microsoft Office Excel 2013, e os resultados expressos em porcentagem, por meio de tabelas e gráficos. Foi efetuada uma análise multivariada dos dados, Análise de Cluster, aplicando-se o método hierárquico (Método de Ward com distância euclidiana) e o método não hierárquico (Método de K-means), permitindo analisar a existência de padrões de produtos de acordo com os erros de rotulagem (Smith & Almeida-Muradian, 2011). As análises foram realizadas com o auxílio do software Statistica 13.5.

**Quadro 1.** Legislações utilizadas para análise da conformidade dos rótulos dos produtos lácteos.

Assunto	Legislação	Descrição
Normas básicas sobre rotulagem	Decreto-Lei n. 986 de 21 de outubro de 1969	Institui normas básicas sobre alimentos (Brasil. Anvisa, 1969)
Rotulagem de produtos de origem animal	Instrução Normativa n. 22 de 24 de novembro de 2005	Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Produtos de Origem Animal Embalado (Brasil. Mapa, 2005)
	Instrução Normativa n. 67 de 14 de dezembro de 2020	A Instrução Normativa nº 22 de 24 de novembro de 2005, passa a vigorar com alterações (Brasil. Mapa, 2020)
Inspeção e registro de produtos de origem animal	Decreto n. 9013 de 29 de março de 2017 –(RIISPOA)	Dispõe sobre o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (Brasil. Mapa, 2017)
	Decreto n. 10468 de 18 de agosto de 2020	Altera o Decreto nº 9013 de 29 de março de 2017 (Brasil. Mapa, 2020)
Conteúdo líquido	Portaria n. 157 de 19 de agosto de 2002	Aprova o Regulamento Técnico Metrológico (Brasil. Inmetro, 2002)
Rotulagem nutricional de alimentos embalados	Resolução RDC n. 360 de 23 de dezembro de 2003	Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados (Brasil. Anvisa, 2003)
	Resolução RDC n. 359 de 26 de dezembro de 2003	Aprova o Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para fins de Rotulagem Nutricional (Brasil. Anvisa, 2003)
Informação nutricional complementar	Resolução RDC n. 54 de 12 de novembro de 2012	Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar (Brasil. Anvisa, 2012)
Glúten	Lei n. 10674 de 16 de maio de 2003	Obriga que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten (Brasil. Anvisa, 2003)
Alimentos que causam alergias	Resolução RDC n. 26 de 2 de julho de 2015	Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares (Brasil. Anvisa, 2015)
Lactose	Resolução RDC n. 136 de 8 de fevereiro de 2017	Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos (Brasil. Anvisa, 2017)
	Resolução RDC n. 135 de 8 de fevereiro de 2017	Dispões sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose (Brasil. Anvisa, 2017)
Alimentos para Lactente e crianças de primeira infância	Decreto n. 9579 de 22 de novembro de 2018	Dispõe sobre a temática do lactente, da criança, do adolescente e do aprendiz, e dá outras providências (Brasil, 2018)
Alegações de conteúdo para aditivos	Informe Técnico n. 70 de 19 de janeiro de 2016	Esclarecimentos sobre a declaração de alegações de conteúdo para aditivos alimentares na rotulagem de alimentos e bebidas (Brasil. Anvisa, 2016)

Uso de aroma na rotulagem	Informe Técnico n. 26 de 14 de julho de 2007	Procedimentos para a indicação do uso de aroma na rotulagem de alimentos (Brasil. Anvisa, 2007)
Expressão “Indústria Brasileira”	Lei n. 4502 de 30 de novembro de 1964	Dispõe sobre o “Imposto sobre Produtos Industrializados” e reorganiza a Diretoria de Rendas Internas (Brasil. Casa Civil, 1964)
Proteção do Consumidor	Lei n. 8078 de 11 de setembro de 1990	Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências (Brasil. Casa Civil, 1990)
Serviço de atendimento ao consumidor - SAC	Decreto n. 6523 de 31 de julho de 2008	Regulamenta a Lei nº 8078 de 11 de setembro de 1990, para fixar normas gerais sobre o Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC (Brasil. Casa Civil, 2008)
Leite UHT, creme de leite, manteiga e queijos	Portaria n. 146 de 7 de março de 1996	Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos (Brasil. Mapa, 1996)
Doce de leite	Portaria n. 354 de 4 de setembro de 1997	Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Doce de Leite (Brasil. Mapa, 1997)
Queijo ralado	Portaria n. 357 de 4 de setembro de 1997	Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Queijo Ralado (Brasil. Mapa, 1997)
Requeijão cremoso	Portaria n. 359 de 4 de setembro de 1997	Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade do Requeijão ou Requesón (Brasil. Mapa, 1997)
Bebida láctea	Instrução Normativa n. 16 de 23 de agosto de 2005	Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebida Láctea (Brasil. Mapa, 2005)
Iogurte	Instrução Normativa n. 26 de 23 de outubro de 2007	Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados (Brasil. Mapa, 2007)
Leite condensado	Instrução Normativa n. 47 de 26 de outubro de 2018	Aprova o Regulamento Técnico que fixa a Identidade e os Requisitos de Qualidade que deve Apresentar o Leite Condensado (Brasil. Mapa, 2007)

Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

### Conhecimento e percepção do consumidor quanto a rotulagem

Foi realizado um estudo descritivo quantitativo (Pereira et al., 2018) para avaliar o conhecimento e a percepção do consumidor quanto à rotulagem de alimentos. Em janeiro de 2021 foram coletados dados de 569 consumidores de produtos industrializados, residentes nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, com faixa etária entre 18 e 55 anos, utilizando-se um questionário estruturado online na plataforma Google Forms.

Aplicou-se um questionário no qual, após a descrição do objetivo da pesquisa, a parte I consistiu na coleta de dados demográficos como sexo, idade, estado civil, escolaridade e região; a parte II incluiu perguntas sobre a frequência de uso do rótulo e a influência nas decisões de compra; a parte III sobre o conhecimento de informações contidas nos rótulos, incluindo a identificação de símbolos (Merwe et al., 2012) e a parte IV sobre as alterações propostas pela Anvisa para modificações dos rótulos, englobando a rotulagem nutricional frontal. O questionário foi elaborado com base no formulário proposto pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, Idec (Martins, 2014).

Os dados coletados foram tabulados utilizando-se o Microsoft Office Excel 2013, e as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa Statistica 13.5, aplicando-se o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para avaliar diferença nas porções entre variáveis.

A realização desta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (4.460.786). O Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foi apresentado aos participantes antes do questionário.

### 3. Resultados e Discussão

#### Adequação dos rótulos a legislação brasileira

Dos 100 rótulos avaliados apenas três atenderam ao disposto na legislação brasileira, ou seja, 97% dos produtos lácteos apresentaram pelo menos um tipo de não conformidade em relação a legislação vigente. Das 10 categorias de produtos analisados, a categoria de queijo ralado apresentou a maior quantidade de itens não conformes 14,2%, como pode ser observado na Tabela 1, correspondendo a um total de 54 itens em desacordo com a legislação nos 10 rótulos avaliados. Nessa categoria, os rótulos apresentaram irregularidades na lista de ingredientes, na indicação do país de origem, no modo de conservação após aberto o produto e na declaração de alergênicos.

**Tabela 1.** Porcentagem de itens conforme e não conforme por categoria de produtos lácteos.

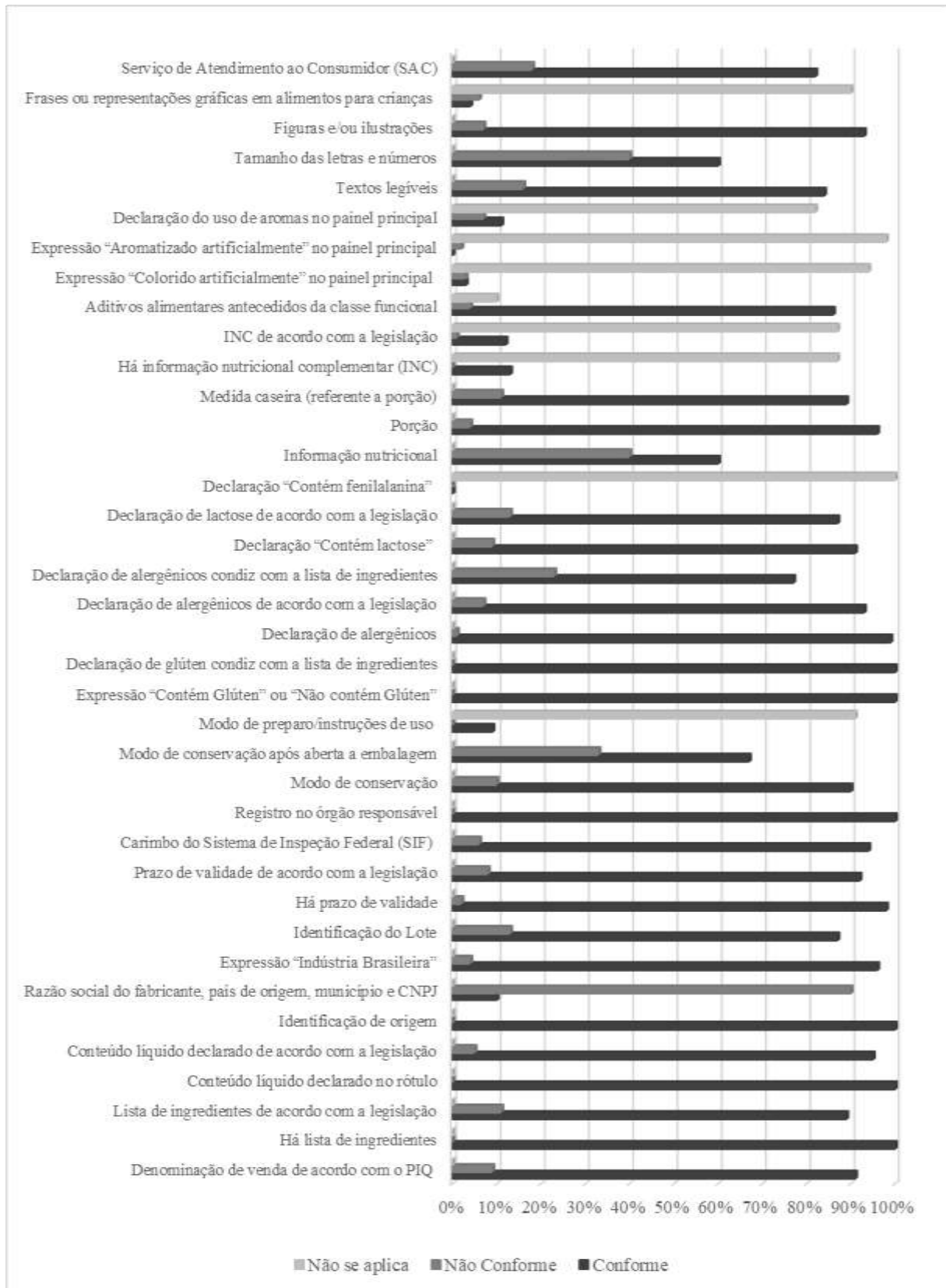
<b>Categoria</b>	<b>n° de rótulos avaliados</b>	<b>n° de itens avaliados</b>	<b>% de itens não conformes</b>	<b>% de itens conformes</b>
Leite UHT integral	10	380	11,1	88,9
Leite Condensado	10	380	5,0	95,0
Crema de Leite	10	380	9,2	90,8
Manteiga	10	380	12,6	87,4
Queijo ralado	10	380	14,2	85,8
Doce de Leite	10	380	13,7	86,3
Bebida Láctea	10	380	12,1	87,9
Queijo	10	380	8,9	91,1
Iogurte	10	380	13,9	86,1
Requeijão Cremoso	10	380	5,3	94,7
Leite UHT integral	10	380	11,1	88,9

Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

Após a categoria de queijo ralado, as categorias que mais apresentaram irregularidades foram iogurte, doce de leite e manteiga. Por outro lado, os rótulos de leite condensado tiveram o menor número de não conformidades (5%), correspondendo a um total de 19 itens não conformes nos rótulos analisados. As principais irregularidades foram observadas na indicação do país de origem, na informação nutricional e no modo de conservação após aberta a embalagem.

A Figura 1 mostra que as maiores porcentagens de irregularidades nos rótulos dos produtos lácteos se deram na descrição da razão social do fabricante, endereço, país de origem, município e CNPJ, na informação nutricional e no tamanho das letras e dos números, sendo observados em 90%, 40% e 40%, respectivamente dos produtos avaliados.

**Figura 1.** Conformidade e não conformidade dos itens avaliados nos rótulos de produtos lácteos.



Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

É possível observar também que os quesitos que avaliavam se o rótulo continha lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação de origem, registro no órgão responsável, e a expressão sobre a presença ou ausência de glúten apresentaram 100% de conformidade.

Em 90% dos rótulos analisados não havia descrição do país na identificação de origem do produto, caracterizando-se como uma não conformidade, uma vez que a Instrução Normativa n. 22 (2005) do MAPA, determina que a identificação de origem deva ser composta pela razão social do fabricante, endereço completo, país de origem e município. O emprego da expressão “Indústria brasileira” não substitui a obrigatoriedade da indicação do país na identificação de origem. O uso dessa expressão é regulamentado pela Lei n. 4.502 (1964), que obriga o fabricante a rotular a expressão “Indústria brasileira” e outros dizeres que forem necessários à identificação do produto.

Observou-se que 40% dos produtos lácteos continham irregularidades na informação nutricional. O erro mais comumente encontrado foi no percentual do valor diário (%VD), no qual os valores apresentados na tabela nutricional não condiziam com a quantidade dos nutrientes informados. Foi observado ainda, declaração de %VD em números não inteiros, %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 n. 360 de 23 de novembro de 2003, além do uso de unidades incorretas.

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. Na avaliação dos itens obrigatórios da rotulagem de produtos lácteos fermentados, Grandi e Rossi (2010) observaram a ausência de medida caseira em 5,3% dos rótulos de iogurtes e em 14,3% dos rótulos de bebidas lácteas. No presente estudo, 11% das amostras apresentaram não conformidade, quando o quesito avaliado foi a medida caseira.

Quanto ao tamanho das letras e dos números 40% dos rótulos apresentaram algum tipo de não conformidade. Comumente a marca comercial expressa no rótulo possuía letras maiores do que a denominação de venda do produto. De acordo com a legislação deve haver proporcionalidade entre a marca e o nome do produto. Além disso, algumas informações da rotulagem obrigatória apresentavam caracteres inferiores a 1 mm, o que não é permitido.

Ainda na Figura 1, nota-se que 33% dos produtos lácteos apresentaram falhas quanto ao modo de conservação após a abertura da embalagem. Esta informação é obrigatória para produtos de origem animal que podem sofrer algum tipo de alteração depois de sua embalagem ser aberta. Em alguns casos esta informação estava ausente, em outros, não havia especificação das temperaturas máxima e mínima para conservação do produto, ou apenas uma dessas era informada.

Dos 100 produtos observados, apenas 1 rótulo de iogurte não apresentou a declaração de alergênicos. A ausência da declaração de alérgenos nos rótulos de alimentos industrializados configura-se um risco a segurança de alimentos, uma vez que a única forma de prevenir as complicações desencadeadas pela reação alérgica é restringindo o consumo do alimento (Tokin et al., 2016; Santana, 2018). Portanto, o acesso a tais informações é fundamental para proteger o indivíduo de possíveis reações alérgicas. A declaração de alergênicos nos rótulos dos alimentos tornou-se obrigatória no Brasil com a aprovação da RDC n. 26 de julho de 2015.

Em contra partida, quando foi averiguado se havia coerência entre a declaração de alergênicos e o que estava descrito na lista de ingredientes constatou-se que 23% dos produtos apresentavam divergências entre tais informações. Alguns alergênicos que estavam na lista de ingredientes não foram declarados ou então foram confundidos com seus derivados. Além disso, em 7% dos rótulos a declaração não seguia as determinações da legislação, ou seja, tais advertências não estavam em caixa alta, negrito, em cor contrastante com fundo e/ou com altura mínima de 2 mm.

Outra não conformidade observada em 18% dos rótulos estava relacionada à indicação do Serviço de Atendimento ao



Consumidor (SAC). De acordo com o Decreto n. 6.523 (2008), o SAC não é obrigatório para produtos, e sim para prestadoras de serviços. Porém a partir do momento em que tal informação é adicionada ao rótulo de um alimento, o telefone fornecido a seguir deve ser gratuito, uma vez que o artigo 3º deste decreto determina que “as ligações para o SAC serão gratuitas e o atendimento das solicitações e demandas não deverá resultar em qualquer ônus para o consumidor”.

A presença de informações ilegíveis foi observada em 16% das amostras, em função da cores empregadas, do tamanho das letras ou da sobreposição de informações, como por exemplo, a data de validade e o lote, aplicados como carimbos em locais onde constavam outras informações. Além disso, em 7% dos rótulos havia ilustrações, figuras e/ou símbolos que poderiam induzir o consumidor ao erro e/ou engano. Santos et al. (2020) ao analisarem rótulos de iogurtes e queijos na cidade de Venda Nova do Imigrante – ES, constataram que apenas 38,5% dos rótulos de iogurte e 45,5% dos rótulos de queijo continham informações legíveis conforme preconizado pelo Decreto n. 986 (1969) e pela Resolução RDC n. 259 (2002).

A identificação do lote estava ausente em 13% das embalagens. De acordo com a Instrução Normativa n. 22 (2005), todo rótulo deverá ter impresso uma indicação em código ou linguagem clara, que permita identificar o lote a que pertence o produto de origem animal. A indicação do lote é o que torna possível identificar os dados do processo e das matérias-primas empregadas na fabricação do produto e caso haja algum problema, possibilita o rastreio, o recolhimento e a análise deste (Grandi & Rossi, 2010; Santos et al., 2020).

Foram observadas irregularidades na lista de ingredientes em 11% dos produtos lácteos, com destaque para a categoria de queijos ralados. Quando um ingrediente composto representa mais que 25% da composição de um produto de origem animal, este deve ser declarado na lista de ingredientes acompanhado de uma lista entre parênteses, com seus ingredientes em ordem decrescente de proporção (Instrução Normativa n. 22, 2002). Na maioria dos produtos dessa classe, constava na lista de ingredientes apenas o nome do queijo ou dos queijos empregados na fabricação, sem a descrição da sua composição. Também foram identificadas irregularidades quanto à declaração de aditivos e suas funcionalidades e em um determinado rótulo de bebida láctea a substância maltodextrina foi declarada na lista de ingredientes como uma vitamina, além de outras não conformidades.

As maltodextrinas ou dextrinas são produtos da hidrólise parcial do amido, compostas por sete ou mais unidades de glucose e que são empregadas em alimentos processados, para conferir doçura ou solubilidade (Cardoso, Seabra & Souza, 2017).

Estudos indicam que a intolerância a lactose acomete em torno de 65 a 75% da população mundial (Batista et al., 2018; Hanauer & Mergen, 2019). Tendo em vista esse contexto, a informação sobre a presença de lactose nos rótulos de alimentos tornou-se obrigatória no Brasil em 2018. Mesmo assim 9% das amostras avaliadas não apresentavam tal informação e em 23%, a informação não seguia os requisitos estabelecidos na legislação.

Boscardin et al. (2020) em uma análise crítica da rotulagem de alimentos industrializados constataram que apenas 54% dos produtos estavam conformes quanto a declaração da presença de lactose, sendo que as categorias de biscoito, pão fatiado e queijo, apresentaram o maior número de irregularidades neste quesito.

Quanto ao carimbo do Sistema de Inspeção Federal, este estava ausente em 6% dos produtos. De acordo com o RIISPOA, o carimbo do SIF garante que o produto é procedente de um estabelecimento inspecionado e fiscalizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Decreto n. 9013, 2017). Com relação à denominação de venda, foram encontradas não conformidades em 9% dos rótulos. A denominação deve ser indicada conforme o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Produto.

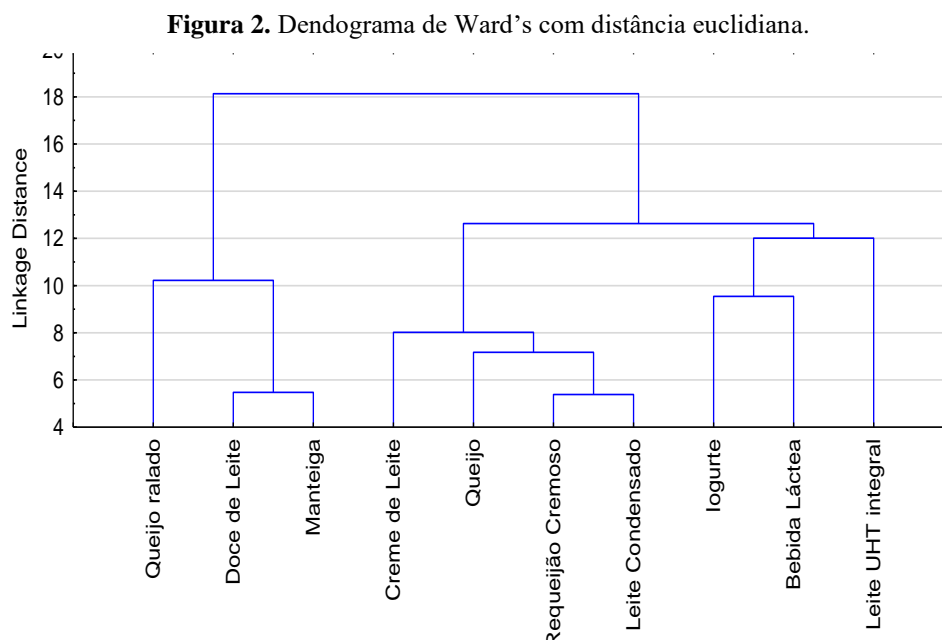
Irregularidades na declaração de aromas foram verificadas em 7% dos rótulos. Em alguns produtos, na lista de ingredientes constava a presença de aromatizantes, mas não havia a indicação do uso de aromas no painel principal, em outros

casos a classificação do aroma na lista de ingredientes não condizia com a designação dada no painel. Independentemente da classificação (natural, artificial, idêntico ao natural) ou da funcionalidade (conferir, reforçar ou reconstituir o sabor de um alimento), a indicação do uso de aromas deve constar na lista de ingredientes e no painel principal do rótulo (Informe Técnico n. 26, 2007).

Das categorias de produtos lácteos avaliadas, o leite UHT integral se enquadra como alimento para lactentes e crianças de primeira infância. Os alimentos destinados a esse público devem exibir no painel principal de seus rótulos, em moldura, de forma legível, horizontal e em caracteres mínimos de 2 mm o seguinte destaque: “AVISO IMPORTANTE: este produto não deve ser usado para alimentar crianças menores de 1 (um) ano de idade, exceto por indicação expressa de médico ou nutricionista. O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais.” (Decreto n. 9.579, 2018). No entanto, observou-se que 6 dos 10 rótulos de leite UHT analisados, apresentavam frases desatualizadas que constam em decretos anteriores, revogados pelo Decreto n. 9.579 (2018).

Foi observado ainda, que uma parte dos produtos avaliados apresentava frases que não estão previstas em seus regulamentos técnicos de identidade e qualidade, tais como: “gostamos de fazer bem o que te faz bem”, “+ nutritivo”, “o mix que faz a diferença”, “ajuda as crianças a crescerem fortes e espertas”, “para quem valoriza sua origem”, “faz tudo dar certo”, “o queridinho do Brasil”, “sua melhor escolha”, “sabor da energia”, “mais que sustância”, “nutrição nota 10”, “seu companheiro radical para todas as horas do dia”, “com leite de origem”, “muito mais cremoso”, “puríssimo”, “é natural de verdade”, “super cremoso”, “dá vontade de comer bem”. Tais expressões não devem ser empregadas, uma vez que estas podem confundir ou mesmo induzir o consumidor ao erro, demonstrando um falso conceito de superioridade de um produto em relação a outro. Essas alegações podem gerar equívoco sobre a composição ou a qualidade de um alimento.

A análise multivariada dos dados pelo método de Ward's gerou um dendograma (Figura 2) que permitiu identificar agrupamentos dos produtos de acordo com os erros de rotulagem.



Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

A análise levou em consideração todas as variáveis, agrupando as categorias de produtos lácteos com os erros mais similares em clusters, e quanto menor a distância entre dois clusters, mais similares são. A maior separação das chaves foi observada para o agrupamento queijo ralado, doce de leite e manteiga, indicando um maior número de repetição dos mesmos

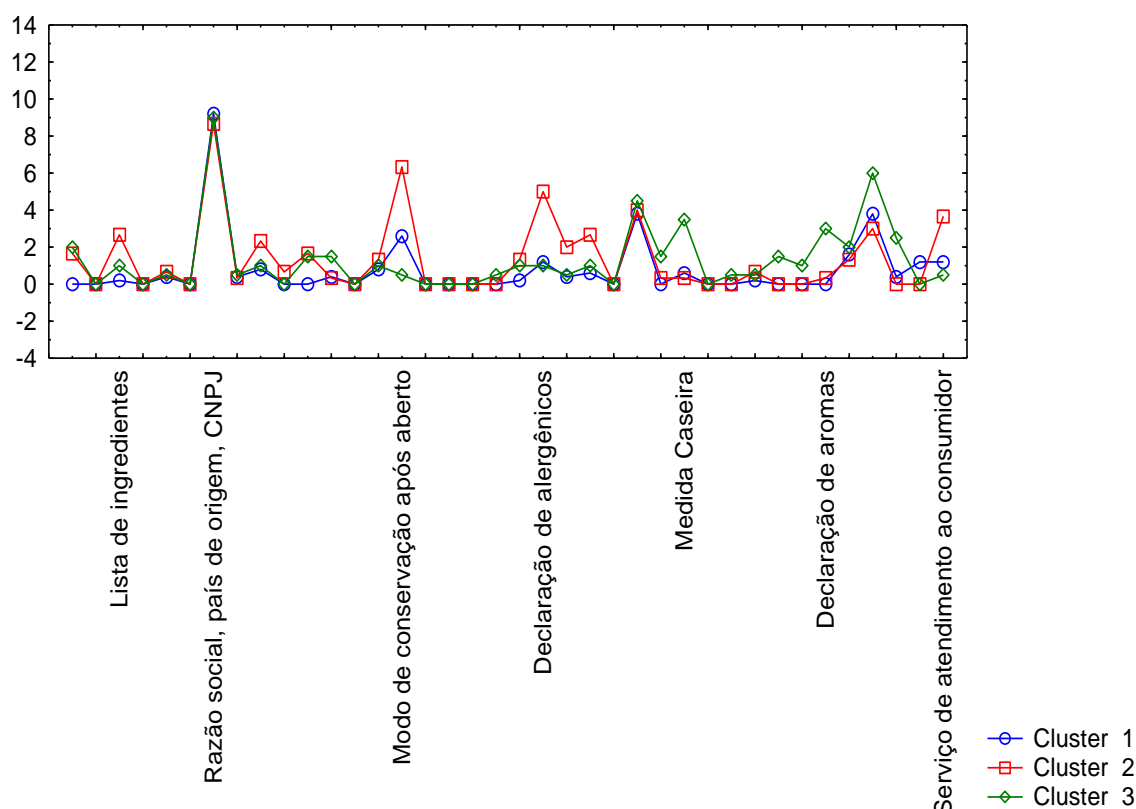
erros. Para essas categorias os erros se repetiram na indicação do SAC, no modo de conservação após aberto, na divergência entre a declaração de alergênicos e nas informações presentes na lista de ingredientes e na identificação do lote. É possível observar, que dentro deste cluster há outra chave, indicando que as categorias doces de leite e manteiga apresentaram ainda mais recorrência dos mesmos erros.

A análise não hierárquica dos dados, pelo método K-means reportou a separação das categorias de produtos lácteos em 3 clusters (Figura 3), em função da repetição das não conformidades, confirmando os agrupamentos formados no dendograma.

O cluster 1 e o cluster 3 apresentam maior similaridade na repetição das não conformidades, com menor incidência destas, sendo que o cluster 3 formado por bebida láctea, iogurte e leite integral UHT, apresentou maior repetição de erros na medida caseira, na declaração de aromas e no tamanho das letras e dos números presentes nos rótulos.

Dos 100 rótulos avaliados 97% apresentaram pelo menos uma irregularidade com relação às informações de caráter obrigatório da legislação. Foram observados produtos com ausência de informações obrigatórias, com informações equivocadas, expressas erroneamente, e ainda alegações com falso conceito de superioridade. A rotulagem de alimentos tem papel fundamental na troca de informações entre o consumidor e o sistema alimentar, mitigando possíveis riscos (Tokin et al., 2016). Portanto é fundamental que as informações fornecidas sejam precisas e claras.

**Figura 3.** Análise de cluster método não hierárquico K-means.



\* Cluster 1: creme de leite, leite condensado, queijo e requeijão cremoso; Cluster 2: doce de leite, manteiga e queijo ralado; Cluster 3: bebida láctea, iogurte e leite integral UHT. Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

A evolução da rotulagem de alimentos visando uma melhor compreensão, como as novas normas de rotulagem nutricional – Instrução Normativa n. 75 (2020) e RDC n. 429 (2020) que estabelecem mudanças na tabela nutricional e aprovam a rotulagem nutricional frontal, – com entrada em vigor a partir de 2022, reforçam a necessidade de controle pelos órgãos competentes para que tais legislações se façam valer, bem como o compromisso por parte da indústria em fornecer

qualidade e confiabilidade nas informações declaradas em seus produtos.

### Conhecimento e percepção do consumidor quanto a rotulagem

Participaram do estudo 569 consumidores de produtos industrializados, sendo a maioria do sexo feminino (70,7%). Quanto à faixa etária 65,5% dos participantes tinham entre 18 e 29 anos e 57,3% possuíam ensino superior completo ou incompleto. Na Tabela 2 é possível observar as características da população em estudo e a associação destas ao hábito de leitura, a confiança e a compreensão das informações contidas nos rótulos.

**Tabela 2.** Associação das variáveis sociodemográficas com o hábito de leitura dos rótulos, confiança nas informações e facilidade de compreensão destas informações.

Variáveis Sociodemográficas	Total (n=569)		Leitura dos Rótulos (%)				Confianças nas Informações				Facilidade de Compreensão		
	n	%	Sempre	Às vezes	Nunca	p	Sim	Às vezes	Não	p	Sim	Não	p
<b>Sexo</b>						0,491				0,563			0,014
Feminino	402	70,7	27,11	65,17	7,71		58,96	37,56	3,48		45,02	54,98	
Masculino	167	29,3	25,75	63,47	10,78		56,89	37,72	5,39		56,29	43,71	
<b>Faixa Etária</b>						0,056				0,778			0,054
18-29 anos	373	65,5	23,59	67,02	9,38		60,05	36,73	3,22		52,01	47,99	
30-39 anos	120	21,1	36,67	56,67	6,67		54,17	40,00	5,83		45,00	55,00	
40-49 anos	47	8,3	19,15	74,47	6,38		57,45	36,17	6,38		34,04	65,96	
50-55 anos	29	5,1	37,93	51,72	10,34		55,17	41,38	3,45		37,93	62,07	
<b>Estado Civil</b>						0,340				0,419			0,028
Solteiro(a)	428	75,2	25,23	64,95	9,81		59,11	37,62	3,27		51,64	48,36	
Casado(a)	119	20,9	32,77	61,34	5,88		52,94	40,34	6,72		40,34	59,66	
Divorciado(a)	21	3,7	23,81	76,19	0,00		71,43	23,81	4,76		28,57	71,43	
Viúvo(a)	1	0,2	0,00	100,00	0,00		100,00	0,00	0,00		0,00	100,00	
<b>Escolaridade</b>						0,001				0,049			0,649
Fundamental Completo	1	0,2	0,00	100,00	0,00		0,00	100,00	0,00		0,00	100,00	
Médio Incompleto	13	2,3	0,00	100,00	0,00		38,46	61,54	0,00		30,77	69,23	
Médio Completo	64	11,2	14,06	67,19	18,75		43,75	46,88	9,38		48,44	51,56	
Superior Incompleto	187	32,9	22,46	67,91	9,63		60,96	34,76	4,28		47,06	52,94	
Superior Completo	139	24,4	33,81	58,27	7,91		60,43	34,53	5,04		48,20	51,80	
Pós-Graduação	165	29	32,12	63,03	4,85		61,21	37,58	1,21		51,52	48,48	
<b>Renda Familiar</b>						0,037				0,557			0,060
<1 salário mínimo	40	7	7,50	75,00	17,50		70,00	25,00	5,00		42,50	57,50	
1-2 salários mínimos	192	33,8	27,08	65,63	7,29		54,17	41,15	4,69		45,31	54,69	
3-4 salários mínimos	161	28,3	30,43	61,49	8,07		56,52	39,13	4,35		47,20	52,80	
5-6 salários mínimos	81	14,2	24,69	61,73	13,58		58,02	39,51	2,47		44,44	55,56	
>6 salários mínimos	95	16,7	29,47	66,32	4,21		65,26	31,58	3,16		42,50	57,50	

Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

Inicialmente os consumidores foram questionados sobre a frequência de compra de alimentos industrializados, sendo que 45,52% disseram que compram alimentos ao menos uma ou duas vezes por semana. Com relação ao hábito de leitura dos rótulos 26,71% dos consumidores afirmaram que sempre leem as informações, 64,68% leem às vezes e 8,61% nunca leem. Quando associado as variáveis sociodemográficas foi possível observar que o hábito de leitura dos rótulos variou significativamente ( $p < 0,05$ ) quando as variáveis em questão foram a escolaridade e a renda familiar (Tabela 2), demonstrando que a medida que o grau de escolaridade aumenta, maior é hábito de leitura destas informações.

Também foi possível observar que o nível de confiança do consumidor nas informações contidas nos rótulos variou estatisticamente ( $p < 0,05$ ) quando associada a variável escolaridade (Tabela 2), aumentando o grau de confiança nestas informações com o maior nível de escolaridade. Cavada et al. (2012) observaram comportamento semelhante ao entrevistar 241 consumidores em supermercados de Pelotas-RS, quanto ao hábito de leitura dos rótulos, evidenciando que os participantes com nível de escolaridade maior possuíam maior hábito de leitura destes.

A menor frequência da leitura nos níveis de escolaridade mais baixo decorre da falta de compreensão da linguagem técnica e do baixo nível de conhecimento desses consumidores. No levantamento feito pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) em 2013 para avaliar o conhecimento e percepção do consumidor frente à rotulagem nutricional, evidenciou que 30% dos entrevistados entendiam apenas parcialmente a rotulagem dos alimentos e 10% não compreendiam nada ou muito pouco. Ou seja, apesar do consumidor saber da importância de ler a rotulagem de alimentos, a maior parte não sabe interpretar e/ou identificar as informações nutricionais (Martins, 2014; Estevão & Aguiar, 2016).

Quando questionados se as informações dos rótulos exerciam influência sobre sua decisão de compra, 78,56% ( $n=447$ ) dos participantes disseram que sim, que as informações contidas nos produtos influenciam suas decisões. Tanto que 80,67% dos consumidores alegaram que já deixaram de comprar um determinado produto após a leitura das informações contidas nas embalagens.

Ao avaliar a percepção do consumidor sobre a rotulagem de produtos lácteos industrializados, Machado, Leung e Leite (2014) constataram que 72,7% dos consumidores foram influenciados por informações presentes nos rótulos, sendo que esta influência foi homogênea entre as categorias sexo, faixa etária e classe econômica, mas diferente estatisticamente ( $p < 0,05$ ) para o grau de escolaridade.

A facilidade de compreensão das informações foi significativa ( $p < 0,05$ ) para as variáveis sociodemográficas sexo e estado civil (Tabela 2). 56,29% dos homens alegaram que as informações contidas nos rótulos são de fácil compreensão, enquanto apenas 45,02% das mulheres consideraram as informações fáceis de serem compreendidas.

Para os participantes o principal fator para escolha de um alimento no ato da compra é o preço (37,0%), como pode ser observado na Figura 4, seguido por sabor (24,8%), saúde (23,2%), conveniência (11,65%) e, para apenas 3,3% dos consumidores o rótulo é considerado como fator principal para escolha de um alimento. Ao avaliar a percepção sobre a confiabilidade das informações nutricionais por consumidores com 536 estudantes universitários, Souza et al. (2020) observaram que os fatores que mais influenciavam a compra de alimentos eram o preço (79,9%) e o sabor (78,0%).

Os consumidores indicaram leites e derivados (30,8%) como sendo o grupo de alimentos cujos rótulos são mais consultados por eles, seguido por cereais, pães e grãos (20,0%), enlatados (18,3%) e embutidos (12,5%). Comportamento semelhante foi observado por Cavada et al. (2012), que apontou leite e derivados, cereais, pães e grãos, como sendo os grupos de alimentos mais consultados. A maior consulta destes rótulos por parte dos consumidores pode estar relacionada à presença natural de ingredientes alergênicos nestes alimentos como: leite, ovo, trigo, amendoim, dentre outros.

Um estudo realizado pela Unidade de Alergia e Imunologia do Instituto da Criança do Hospital de Clínicas da Universidade de São Paulo (USP) sobre o entendimento da rotulagem de produtos industrializados por familiares de pacientes com alergia a leite de vaca, revelou que 39,5% das reações alérgicas ocorridas estavam relacionadas a erros na leitura dos rótulos. Alguns participantes indicaram que não conseguiam relacionar os termos lactose, caseína e caseinato a presença de leite (Binsfeld et al., 2009).

**Figura 4.** Gráficos sobre hábitos de compra/opinião de rotulagem dos consumidores.



A – Fatores que influenciam a escolha de um alimento no ato da compra; B – Alimentos cujo os rótulos são mais consultados; C – Informações que chamam atenção nos rótulos; D – Motivos que levam a não consultar rótulos. Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

Na Figura 4 também é possível observar quais são as informações que mais chamam atenção dos consumidores nos rótulos de alimentos, sendo a validade e a data de fabricação indicada por 44,6% dos participantes. O prazo de validade é uma das informações mais fáceis de serem compreendidas, além disso, tal informação evita desperdícios uma vez que indica até quando determinado alimento pode ser consumido sem provocar danos à saúde dos consumidores (Nascimento et al., 2013). Não há obrigatoriedade de declaração da data de fabricação nos rótulos de alimentos regulados pela Anvisa (RDC n. 259, 2002) e desde agosto de 2020 deixou de ser informação obrigatória em produtos de origem animal com a aprovação do Decreto n. 10.468 (2020).

Quando o assunto foi a motivação que leva o consumidor a não consultar um rótulo, 41,3% disseram que geralmente compram o mesmo alimento e já conhecem as informações do produto, 14,6% alegaram que as informações não são legíveis e as letras são muito pequenas. Na análise dos rótulos de produtos lácteos realizada anteriormente foi possível observar que 40% dos produtos apresentavam algum tipo de não conformidade frente à legislação quanto ao tamanho das letras e 16% dos rótulos tinham informações ilegíveis. Outros motivos elencados para não consulta ao rótulo foram o tempo (9,7%), a falta de interesse (7,0%) e a dificuldade de compreensão (6,9%).

Avaliando o conhecimento de 250 universitários sobre a rotulagem de alimentos em São Luís/MA, Ferreira et al. (2020) reportaram que 57% dos participantes tiveram dificuldade na leitura dos rótulos, sendo as principais dificuldades relacionadas à presença de termos técnicos e ao tamanho das letras.

O consumidor também foi questionado quanto à consulta da informação nutricional e 16,52% disseram que sempre consultam, 69,60% consultam às vezes e 13,88% disseram que nunca consultaram a informação nutricional. 47,28% (n=269) dos consumidores disseram que já escolheram um alimento no supermercado comparando as tabelas nutricionais de dois produtos. Quanto ao entendimento das informações contidas na tabela, 21,27% disseram entender todas as informações, 66,78% disseram entender parcialmente as informações e 11,95% disseram não entender nada ou quase nada (n=68).

A não utilização das informações nutricionais dos rótulos pode ser justificada pela falta de interesse do consumidor, pelo tempo gasto na leitura e pela não compreensão das informações apresentadas. Essa situação pode ser agravada pela presença de informações que não são claras, textos ilegíveis e pela linguagem técnica. A rotulagem é o principal meio de comunicação entre o consumidor e produto, e sendo assim a rotulagem precisa ser pensada de forma a facilitar essa comunicação, favorecendo a compreensão e a sua utilização como um instrumento para escolhas alimentares (Sousa et al., 2020).

Os consumidores foram ainda questionados quanto à compreensão de algumas informações que aparecem na rotulagem de alimentos (Tabela 3). Para 6,15% dos participantes as expressões “não contém lactose”, “baixo teor de lactose” e “zero lactose” possuem o mesmo significado. De acordo com a RDC n. 135 (2017), as expressões “não contém lactose” e “zero lactose” devem ser utilizadas para designar produtos classificados como isentos de lactose, ou seja, alimentos com quantidade de lactose igual ou menor a 100 mg por 100 g ou mL do produto. Por sua vez a expressão “baixo teor de lactose”, deve ser utilizada para designar produtos classificados como baixo em lactose, ou seja, com quantidade de lactose maior que 100 mg por 100 g ou ml e igual ou menor do que 1 g por 100 g ou ml do alimento pronto.

**Tabela 3.** Compreensão do consumidor sobre algumas informações dos rótulos.

Essas expressões “Não contém lactose”, “Baixo teor de lactose” e “Zero lactose” possuem o mesmo significado	Sim		Não	
	6,15%		93,85%	
Compreensão dos símbolos Kcal e %VD	Compreendo		Não compreendo	
	76,80%		23,20%	
Compreensão dos termos “gorduras saturadas”, “gorduras trans”, “diet” e “light”	Compreendo todos	Compreendo alguns destes	Não compreendo nenhum	
	50,62%	46,92%	2,46%	
Grau de compreensão das expressões “Contém glúten”, “Contém Lactose”, “Colorido artificialmente”, “Aromatizado artificialmente”	Fácil	Nem é fácil/nem é difícil	Difícil	
	72,05%	22,85%	5,10%	

Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

Com relação ao entendimento dos símbolos “Kcal” e “%VD” presentes na tabela nutricional 23,20% dos participantes disseram não compreendê-los. Kcal é a abreviação de quilocalorias, unidade utilizada para expressar o valor energético por porção do alimento e %VD corresponde ao percentual do valor diário dos nutrientes e do valor energético que estão presentes na porção do produto, tendo como base uma dieta de 2.000 kcal (RDC n. 360, 2003).

Sobre os termos “gorduras saturadas”, “gorduras trans”, “diet” e “light”, 97,54% dos participantes disseram compreender todos ou alguns destes termos (Tabela 3). No entanto, apenas 70,83% dos consumidores souberam indicar corretamente o que seria um produto light e apenas 60,81% o que seria um produto diet. Para que um alimento seja considerado light, este deve ter uma redução mínima de 25% em algum nutriente de sua composição ou no valor energético do produto, quando comparado ao produto de referência. Esse alimento pode ser reduzido em açúcares, gorduras totais, gorduras saturadas, sódio ou colesterol. Os alimentos diets, por sua vez, são aqueles isentos de algum nutriente em sua composição, e essennutriente ausente será informado na tabela nutricional (Estevão & Aguiar, 2016).

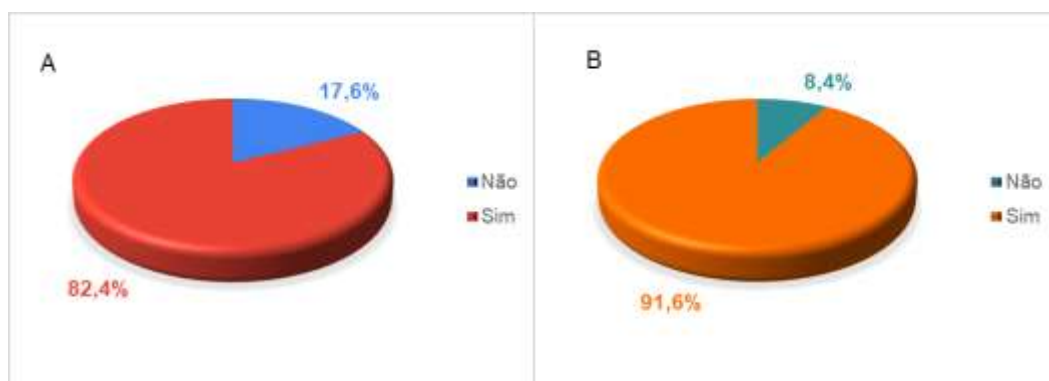
Além disso, o consumidor foi questionado sobre a organização da lista de ingredientes e apenas 58,70% (n=334) dos participantes indicaram que seria na ordem de quantidade de cada ingrediente no produto, 10,54% alegou que seria da forma escolhida pelo fabricante, 7,73% na ordem do passo a passo para elaboração do produto e 23,02% alegaram que não sabiam

responder. De acordo com a Resolução RDC n. 259 (2002) e Instrução Normativa n. 22 (2005), os ingredientes devem ser apresentados nos rótulos em ordem decrescente de proporção.

Quanto às informações da tabela nutricional 77,86% dos consumidores disseram que a tabela apresenta informações da porção do produto determinada pela legislação e 22,14% disseram apresentar informações do produto inteiro, do produto pela metade ou não souberam responder. A tabela nutricional apresenta as informações para a porção do alimento determinada pela Resolução RDC n. 359 (2003), sendo porção definida como a quantidade média de alimento que deve ser consumida por pessoas saudáveis em cada ocasião de consumo, com a finalidade de promover uma alimentação saudável. A partir de 2022, entra em vigor a Instrução Normativa n. 75 para determinação das porções para fins de rotulagem nutricional.

Os participantes da pesquisa também foram questionados sobre a necessidade de mudanças na rotulagem de alimentos e 82,4% julgaram ser necessárias modificações na disposição e nas informações que são apresentadas nos rótulos dos produtos alimentícios (Figura 5). Para 91,6% o conteúdo de açúcar, gordura saturada e sódio deveriam aparecer em destaque nos rótulos.

**Figura 5.** Mudanças na rotulagem de alimentos.



A – Necessidade de mudanças na disposição e nas informações do rótulo; B – O conteúdo de açúcar, gordura saturada e sódio deveriam aparecer em destaque no rótulo. Fonte: Compilação dos próprios autores (2021).

Nos últimos anos, alguns países adotaram ações visando facilitar a utilização da informação nutricional pelos consumidores. Dentre essas ações, as informações nutricionais encontradas no verso dos rótulos foram complementadas com rótulos simplificados no painel principal, denominados de rotulagem nutricional frontal. A premissa é que esse modelo possa informar o consumidor de maneira simples, visível e com facilidade de compreensão. Países como Estados Unidos, Reino Unido, França e Chile já possuem algum modelo de rotulagem frontal implementado (Grunert, Wills & Fernández-Celemín, 2010; Anvisa, 2018).

Com relação à rotulagem frontal foram apresentados três modelos distintos aos participantes, que ao serem questionados se informações nutricionais fossem exibidas de tal forma no painel principal do rótulo facilitaria o entendimento de tais informações e, 81,02% (n=461) dos consumidores alegaram que sim, que as informações na rotulagem frontal seriam mais compreensíveis em relação a tabela nutricional.

Não há uma padronização mundial das representações gráficas, das mensagens ou das informações nutricionais que devem apresentar a rotulagem frontal. Isso acontece, pois o modelo de rotulagem frontal deve atender as necessidades de cada país, considerando os níveis educacionais, a cultura, os padrões de alimentação, dentre outros fatores (Anvisa, 2018). De uma forma geral os principais modelos de rotulagem frontal baseiam-se em quatro nutrientes: gordura, gordura saturada, açúcar e sal (Grunert, Wills & Fernández-Celemín, 2010).



No Brasil, modificações na rotulagem nutricional estavam em discussão desde 2018 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e em outubro de 2020 foram aprovadas as novas legislações para rotulagem de alimentos embalados, a Instrução Normativa n. 75 (2020) e a Resolução RDC n. 429 (2020), com a adoção da rotulagem nutricional frontal em design de lupa para indicar o alto teor de três nutrientes: açúcar, gordura saturada e sódio.

Embora a nova rotulagem nutricional já tenha sido aprovada e vise facilitar a compreensão do consumidor, transmitindo de forma simplificada as principais informações nutricionais, faz-se necessário que os órgãos competentes fiscalizem para que tais informações sejam apresentadas de maneiras satisfatórias ao consumidor, uma vez que análise de rotulagem realizada anteriormente em produtos lácteos reportou que 40% dos rótulos avaliados apresentavam algum problema na informação nutricional. Mesmo com adoção da rotulagem frontal a partir de 2022, fica claro que outros pontos da rotulagem precisam ser repensados de forma a facilitar o entendimento por parte do consumidor, bem como a adoção de ações educativas que visem aumentar o conhecimento e a compreensão dos consumidores sobre os termos, as expressões e as informações declaradas na rotulagem.

#### 4. Conclusão

Constatou-se que 97% dos rótulos dos produtos lácteos analisados apresentavam algum tipo de não conformidade frente à legislação vigente. Foram observados produtos com ausência de informações obrigatórias, com informações errôneas e alegações com falso conceito de superioridade. Quanto ao conhecimento e a percepção do consumidor sobre a rotulagem ficou evidenciado que quanto maior o grau de escolaridade, maior é hábito de leitura e a confiança nestas informações.

Por ser o principal meio de comunicação entre produto e consumidor, a rotulagem precisa ser pensada de forma a favorecer a compreensão e facilitar o entendimento. Para que possa ser utilizada como um instrumento para boas escolhas alimentares fica claro que, além da adoção da rotulagem frontal, outros pontos do rótulo precisam ser repensados visando facilitar o entendimento e a escolha do consumidor. Além disso, ações educativas precisam ser postas em prática para que o consumidor conheça e compreenda não só os termos e as expressões utilizadas na rotulagem, mas entenda a importância destas informações nas suas escolhas alimentares.

Sugere-se que trabalhos futuros avaliem a conformidade dos rótulos de produtos alimentícios perante a nova legislação de rotulagem que passa a ser obrigatória a partir de 2022 e que analisem o perfil dos consumidores de produtos industrializados das regiões Norte e Centro-Oeste para que se tenha um panorama dos consumidores do Brasil.

#### Referências

- Anvisa. (2018). Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 20-249. <file:///C:/Users/USURIO~2/AppData/Local/Temp/An%C3%A1lise%20de%20Impacto%20Regulat%C3%B3rio%20sobre%20Rotulagem%20Nutricional.pdf>.
- Batista, R. A. B., Assunção, D. C. B., Penaforte, F. R. O., & Japur, C. C. (2018). Lactose em alimentos industrializados: avaliação da disponibilidade da informação de quantidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23 (12), 4119-4128. [doi.org/10.1590/1413-812320182312.219920161](https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.219920161).
- Binsfeld, B. L., Pastorino, A. C., Castro, A. P. B. M., Yonamine, G. H., Gushken, A. K. F., & Jacob, C. M. A. (2009). Conhecimento da rotulagem de produtos industrializados por familiares de pacientes com alergia a leite de vaca. *Revista Paulista de Pediatria*, 27 (3), 296-302.
- Boscardin, E., Stangarlin-Fiori, L., Vosgerau, S. E. P., Medeiros, C. O., Dohms, P. O. S., & Mezzomo, T. R. (2020). Análise crítica da rotulagem de alimentos comercializados. *Research, Society and Development*, 9 (8), e306984926. [doi.org/10.33448/rsd-v9i8.4926](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.4926).
- Câmara, M. C. C., Marinho, C. L. C., Guilam, M. C., & Braga, A. M. C. B. (2008). A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, 23 (1), 52-58.
- Cardoso, M., Seabra, T. T. P., & Souza, E. B. (2017). Dextrose, Maltodextrina e WaxyMaize: principais diferenças na composição, mecanismo de ação e recomendações para o desempenho esportivo. *Cadernos UniFOA*, 33, 101-109.
- Cavada, G. S., Paiva, F. F., Helbig, E., & Borges, L. R. (2012). Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? *Brazilian Journal of Food Technology*, 84-88. [doi.org/10.1590/S1981-67232012005000043](https://doi.org/10.1590/S1981-67232012005000043).

- Decreto n. 986, de 21 de outubro de 1969. (1969). Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial da União, Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0986.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm).
- Decreto n. 6.523, de 31 de julho de 2008. (2008). Regulamenta a Lei nº 8078 de 11 de setembro de 1990, para fixar normas gerais sobre o Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC. Diário Oficial da União, Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-201/2008/decreto/d6523.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-201/2008/decreto/d6523.htm).
- Decreto n. 9013, de 29 de março de 2017. (2017). Dispõe sobre o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Diário Oficial da União, Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm).
- Decreto n. 9.579, de 22 de novembro de 2018. (2018). Dispõe sobre a temática do lactente, da criança, do adolescente e do aprendiz, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9579.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9579.htm).
- Decreto n. 10.468, de 18 de agosto de 2020. (2020). Altera o Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, que dispõem sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10468.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10468.htm).
- Estevão, M. L., & Aguiar L. P. (2016). Rotulagem dos alimentos como ferramenta na promoção à saúde. *Revista Expressão Católica*, 1 (1), 145-151.
- Ferreira, R. M., Mendes, Y. C., Costa, I. C., Silva, L. C. N., Dias, L. P. P., & Zagnignan, A. (2020). Conhecimento de universitários sobre a rotulagem dos alimentos e informações nutricionais. *Research, Society and Development*, 9 (8), e328985367. doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5367.
- Gillon-Keren, M., Kaufman-Shriqui, V., Goldsmith, R., Safra, C., Shai, I., Fayman, G., Berry, E., Tirosh, A., Dicker, D., Froy, O., Gordon, E., Ben-Yosef, A. C., Nitsan, L., Altman, H., Blaychfeld-Magnazi, M., & Endevelt, R. (2020). Development of Criteria for a Positive Front-of-Package Food Labeling: The Israeli Case. *Nutrients*, 12, (1875). doi.org/10.3390/nu12061875.
- Grandi, A. Z., & Rossi, D. A. (2010). Avaliação dos itens obrigatórios na rotulagem nutricional de produtos lácteos fermentados. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, 69 (1), 62-68.
- Grunert, K. G., Wills, J. M., & Fernández-Celemín, L. (2010). Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*, 55, 177-189. doi.org/10.1016/j.appet.2010.05.045.
- Hanauer, D. C., & Mergen I. (2019). Legislação brasileira para rotulagem de produtos lácteos. *Brazilian Journal of Food Research*, 10 (1), 171-199.
- Hassan, H. F., & Dimassi, H. (2017). Usage and understanding of food labels among Lebanese shoppers. *International Journal of Consumer Studies*, 41, 570-575. doi.org/10.1111/ijcs.12368.
- Informe Técnico n. 26, de 14 de junho de 2007. (2007). Procedimentos para a indicação do uso de aroma na rotulagem de alimentos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Anvisa. [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/informe-tecnico-no-26-de-14-de-junho-de-2007\\_anvisa.pdf/view](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/informe-tecnico-no-26-de-14-de-junho-de-2007_anvisa.pdf/view).
- Instrução Normativa n. 22, de 24 de novembro de 2005. (2005). Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Produtos de Origem Animal Embalado. Diário Oficial da União, Brasília. <file:///C:/Users/USURIO~2/AppData/Local/Temp/INM00000022.pdf>
- Instrução Normativa n. 75, de 8 de outubro de 2020. (2020). Estabelece os requisitos técnicos para a declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>.
- Kliemann, N., Veiros, M. B., González-Chica, D. A., & Proença, R. P. C. (2016). Serving size on nutrition labeling for processed foods sold in Brazil: Relationship to energy value. *Revista de Nutrição*, 29 (5), 741-750. doi.org/10.1590/1678-98652016000500012.
- Lei n. 4.502, de 30 de novembro de 1964. (1964). Dispõe sobre o “Imposto sobre Produtos Industrializados” e reorganiza a Diretoria de Rendas Internas. Diário Oficial da União, Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/4502.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/4502.htm).
- Machado, W. R. C., Leung, R., & Leite, M. A. G. (2014). Percepção do consumidor sobre rotulagem de produtos lácteos industrializados. *Revista Engenharia e Tecnologia*, 6 (2), 140-150.
- Martins, A. P. B. (org.). (2014). *Rotulagem de alimentos e doenças crônicas: percepção do consumidor no Brasil*. Cadernos Idec – Série Alimentos, 3: Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec).
- 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.
- Merwe, D. V. D., Bosman, M., Ellis, S., Beer, H., & Mielmann, A. (2012). Consumers’ knowledge of food label information: an exploratory investigation in Potchefstroom, South Africa. *Public Health Nutrition*, 16 (3), 403-408. doi.org/10.1017/S136898001200287X.
- Nascimento, C., Raupp, S. M. M., Townsend, R. T., Balsan, G. A., & Minossi, V. (2013). Conhecimento de consumidores idosos sobre rotulagem de alimentos. *Revista de epidemiologia e Controle de Infecção*, 3 (4), 144-147.
- Pereira, A S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da Pesquisa Científica*. Universidade Federal de Santa Maria.
- Persoskie, A., Hennessy, E., & Nelson, W. L. (2017). US Consumers’ Understanding of Nutrition Labels in 2013: The Importance of Health Literacy. Preventing Chronic Disease: *Public Health Research, Practice and Policy*, 14 (86). doi.org/10.5888/pcd14.170066.
- Resolução RDC n. 135, de 08 de fevereiro de 2017. (2017). Aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, para dispor sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose. Diário Oficial da União, Brasília. [https://www.in.gov.br/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20794561/do1-2017-02-09-resolucao-rdc-n-135-de-8-de-fevereiro-de-2017-20794490](https://www.in.gov.br/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20794561/do1-2017-02-09-resolucao-rdc-n-135-de-8-de-fevereiro-de-2017-20794490).

- Resolução RDC n. 259, de 20 de setembro de 2002.* (2002). Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Diário Oficial da União, Brasília. file:///C:/Users/USURIO~2/AppData/Local/Temp/(1)RDC\_259\_2002\_COMP.pdf
- Resolução RDC n. 359, de 23 de dezembro de 2003.* (2003). Aprova o Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. Diário Oficial da União, Brasília. file:///C:/Users/USURIO~2/AppData/Local/Temp/resolucao-rdc-no-359-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf.
- Resolução RDC n. 360, de 23 de dezembro de 2003.* (2003). Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Diário Oficial da União, Brasília. file:///C:/Users/USURIO~2/AppData/Local/Temp/resolucao-rdc-no-360-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf.
- Resolução RDC n. 429, de 8 outubro de 2020.* (2020). Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-2820705>.
- Santana, F. C. O. (2018). Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos de chocolates frente à nova legislação brasileira. *Brazilian Journal of Food Technology*, 21, e2018032. doi.org/10.1590/1981-6723.03218.
- Santos, N. J., Baptista, L. C., Azeredo, B. G. F., Rosa, S. R., Pereira, D. C. S., Cardoso, W. S., Oliveira M. M. M., Rodrigues, F. C., & Pinheiro, F. A. (2020). Avaliação da qualidade e rotulagem de produtos lácteos comercializados na cidade de Venda Nova do Imigrante – ES entre os anos de 2014 e 2015. *Revista IfesCiência*, 6 (2), 242-261. doi.org/10.36524/ric.v6i2.660.
- Sharf, M., Sela, R., Zentner, G., Shoob, H., Shai, I., & Stein-Zamir, C. (2012). Figuring out food labels. Young adults' understanding of nutritional information presented on food labels is inadequate. *Appetite*, 58, 531-534. doi.org/10.1016/j.appet.2011.12.010.
- Silva, A. M., & Dutra, M. B. L. (2011). Avaliação de informações contidas em rótulos de café torrado e moído. *Alimentos e Nutrição*, 22 (3), 449-454.
- 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.
- Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D. E., Riis, J., Barraclough, S., & Thorndike, A. N. (2013). A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. *Preventive Medicine*, 57, 253-257. doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.001.
- Sousa, L. M. L., Stangarlin-Fiori, L., Costa, E. H. S., Furtado, F., & Medeiros, C. O. (2020). Use of nutritional food labels and consumers' confidence in label information. *Revista de Nutrição*, 33, e190199. doi.org/10.1590/1678-9865202033e190199.
- Tonkin, E., Coveney, J., Meyer, S. B., Wilson, A. M., & Webb, T. (2016). Managing uncertainty about food risks e Consumer use of food labelling. *Appetite*, 107, 242-252. doi.org/10.1016/j.appet.2016.08.015.