

Análise crítica da rotulagem de doces comercializados no Mercado Central Christo Raeff Nedelkoff, em Montes Claros, Minas Gerais

Critical analysis of the labeling of sweets sold at the Christo Raeff Nedelkoff Central Market, in Montes Claros, Minas Gerais

Análisis crítico del etiquetado de dulces vendidos en el Mercado Central Christo Raeff Nedelkoff, en Montes Claros, Minas Gerais

DOI: 10.55905/oelv22n12-046

Receipt of originals: 11/01/2024

Acceptance for publication: 11/28/2024

Bárbara Clara Soares Fonseca

Mestranda em Alimentos e Saúde

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

E-mail: barbaraclara9922@gmail.com

Livia Aparecida Gomes Silva

Graduada em Engenheira de Alimentos

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

E-mail: livia26aparecida@gmail.com

Leonardo Correa Gomes da Silva

Mestrando em Alimentos e Saúde

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

E-mail: leoufmggomes@gmail.com

Claudia Regina Vieira

Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

E-mail: crvieira@ufmg.br

Juliana Pinto de Lima

Doutora em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

E-mail: juliana-pinto-lima@ica.ufmg.br

Caroline Liboreiro Paiva

Doutora em Ciéncia dos Alimentos

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

E-mail: carolinepaiva@ufmg.br

RESUMO

A compreensão das informações dos rótulos dos alimentos é importante para a saúde e segurança dos consumidores. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que em todos os países os rótulos dos alimentos embalados ofereçam informações claras. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta essa prática. O estudo analisou 35 rótulos de doces comercializados no Mercado Central de Montes Claros, avaliando informações gerais e nutricionais conforme a legislação brasileira. A maioria dos doces analisados era de corte, seguidos por doces em pasta e porcionados. Nenhum rótulo estava totalmente em conformidade com a legislação, com problemas em "identificação de lote" (74%), "data de validade" (57%), "advertência de alergênicos" (37%), "advertência de glúten" (34%) e "advertência de lactose" (29%). Além disso, 40% dos doces não apresentavam tabela nutricional, e dos demais, apenas 28,6% apresentavam informações corretas na tabela. Esses resultados ressaltam a necessidade de os fabricantes corrigirem as não conformidades e fornecerem informações claras nos rótulos de seus produtos, a fim de atender às expectativas dos consumidores e promover transparéncia na comercialização.

Palavras-chave: Requisitos de Rotulagem de Alimentos, Rótulos de Doces, Saúde Pública.

ABSTRACT

Understanding the information on food labels is important for the health and safety of consumers. The World Health Organization (WHO) recommends that packaged food labels in all countries provide clear information. In Brazil, the National Health Surveillance Agency regulates this practice. The study analyzed 35 labels of sweets sold at the Mercado Central de Montes Claros, evaluating general and nutritional information in accordance with Brazilian legislation. Most of the sweets analyzed were cut-up, followed by paste-shaped and portioned sweets. None of the labels were fully compliant with the legislation, with problems in "batch identification" (74%), "expiration date" (57%), "allergen warning" (37%), "gluten warning" (34%) and "lactose warning" (29%). In addition, 40% of the sweets did not have a nutritional table, and of the others, only 28.6% had correct information in the table. These results highlight the need for manufacturers to correct non-conformities and provide clear information on their product labels in order to meet consumer expectations and promote transparency in marketing.

Keywords: Food Labeling Requirements. Candy Labels. Public health.

RESUMEN

Comprender la información de las etiquetas de los alimentos es importante para la salud y la seguridad de los consumidores. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las etiquetas de los alimentos envasados ofrezcan información clara en todos los países. En Brasil, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) regula esta práctica. El estudio analizó 35 etiquetas de dulces vendidos en el Mercado Central de Montes Claros, evaluando informaciones generales y nutricionales de acuerdo con la legislación brasileña. La mayoría de los dulces analizados fueron cortados, seguidos de los de pasta y los dulces en porciones. Ninguna etiqueta cumplía plenamente la legislación, con problemas en "identificación del lote" (74%), "fecha de caducidad" (57%), "advertencia de alérgenos" (37%), "advertencia de gluten" (34%) y "advertencia de lactosa". (29%). Además, el 40% de los dulces no contaba con tabla nutricional, y del resto, sólo el 28,6% tenía información correcta en la tabla. Estos resultados resaltan la necesidad de que los fabricantes corrijan las no conformidades y proporcionen información clara en las etiquetas de sus productos, con el fin de satisfacer las expectativas de los consumidores y promover la transparencia en el marketing.

Palabras clave: Requisitos de Etiquetado de Alimentos, Etiquetas de Dulces, Salud Pública.

1 INTRODUÇÃO

A Organizaçāo Mundial da Saúde preconiza que as indústrias produtoras de alimentos facilitem a compreensão das informações dos rótulos para os consumidores, incluindo aquelas relativas à composição nutricional, a fim de contribuir com a ingestão alimentar mais saudável e segura. Para isso, é estabelecido que, em todos os países, tais informações sejam de fácil compreensão, visualização e acessível a todos os indivíduos (Stangarlin-Fiori et al., 2020; World Health Organization, 2000). Os rótulos são um veículo de segurança alimentar, podendo ser definidos como um arcabouço normativo e informacional que descreve as propriedades nutricionais do alimento e possibilita conhecimentos acerca da sua composição e de parâmetros que são indicativos de qualidade e segurança para o consumo (Garcia; Carvalho et al., 2011). Neste âmbito, a rotulagem de alimentos no Brasil é regulamentada por legislações específicas estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), devendo conter informações explícitas e obrigatórias para todo e qualquer alimento embalado (BRASIL,

2003a; 2003b; 2003c; 2022a; 2022b).

A RDC nº 727, de 1 de julho de 2022, que dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados, define rotulagem como toda informação descrita na superfície da embalagem do alimento. Obrigatoriamente os rótulos dos alimentos devem apresentar denominação de venda, lista de ingredientes, advertências sobre riscos alergênicos, advertência sobre lactose e também sobre aditivos alimentares, devendo conter ainda, rotulagem nutricional, conteúdo líquido, identificação de origem, identificação de lote, prazo de validade, instruções de conservação, e quando preciso, informações de preparo e uso, além de outras informações regidas por normas exclusivas (BRASIL, 2022b). Portanto, o rótulo do alimento é uma ferramenta de informação imprescindível ao consumidor, e por isso não pode ser confeccionado de forma errônea para não induzir o consumidor ao erro (BRASIL, 1990). Nesse sentido, de um lado as indústrias possuem papel importante na disponibilização de alimentos rotulados com informações corretas, e por outro, as autoridades sanitárias têm a responsabilidade pela fiscalização do cumprimento dos requisitos estabelecidos pelas legislações vigentes (Santana, 2018).

O Brasil possui uma forte tradição de comercialização de alimentos artesanais e de produtos da agricultura familiar em espaços denominados mercados municipais ou mercados centrais. Os popularmente chamados apenas de mercados são amplos espaços fixos, cobertos, com vários feirantes, barracas e horários definidos de funcionamento (Guimarães, Doula, 2018). Neste contexto, na cidade de Montes Claros, norte de Minas Gerais, o Mercado Central Christo Raeff Nedelkoff, também chamado de Mercado Novo, com 21.450m², 135 boxes e 200 bancas livres dispostas no pátio e área externa da construção, comercializa especiarias, hortifrutigranjeiros, carnes, remédios caseiros, produtos alimentícios embalados e artesanatos. Estima-se que cerca de cinco mil pessoas, entre visitantes e consumidores, frequentem o Mercado Novo durante a semana, sendo que esse número geralmente duplica nos fins de semana (Costa, 2022; Guimarães, Doula, 2018). A grande variedade de produtos comercializados no Mercado advém de micro e pequenos produtores, da agricultura familiar, produtores individuais, cooperativas e semelhantes, os quais enxergam o Mercado Novo como um importante pólo de vendas. Vale ressaltar que a cidade de Montes Claros faz parte da área mineira da

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), fato que contribui para o desenvolvimento da agricultura, da pecuária e também do ramo industrial (Costa, 2022).

Dentre os produtos alimentícios embalados e comercializados no Mercado Novo citam-se temperos, condimentos, molhos, conservas, farinhas, queijos, cereais, grãos, cachaças, licores e doces. Em se tratando de doces, objeto deste estudo, encontra-se no Mercado grande variedade, dentre doces de corte, em pasta e em pedaços, os quais podem ser derivados de frutas, de leite e outros com denominações popularmente já consagradas.

Os doces são, em sua maioria, fabricados por produtores rurais, agricultores familiares e por pequenas e microempresas. Grande parte desses produtos possui rótulo, porém, muitos se encontram dispostos de forma errônea e com informações confusas ou incompletas.

Dessa forma, a análise crítica acerca da rotulagem desses doces comercializados no Mercado Novo possibilita a identificação dos principais erros e dificuldades na elaboração dos rótulos pelos produtores, a fim de gerar informação para a proposição de atividades que venham auxiliá-los na correção dos rótulos, contribuindo assim com a segurança na ingestão dos alimentos adquiridos pelos consumidores. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo a realização de uma análise crítica da rotulagem de doces comercializados no Mercado Central Christo Raeff Nedelkoff, analisando quantitativamente os dados e comparando-os com os requisitos da legislação brasileira.

2 METODOLOGIA

2.1 AMOSTRAGEM

Em maio de 2023, realizou-se a coleta de informações por meio de registros fotográficos de 35 rótulos de doces, escolhidos ao acaso, os quais estavam sendo comercializados no Mercado Central de Montes Claros. Os doces foram separados em 10 categorias, para melhor identificação, como descritos na Tabela 1.

Tabela 1 – Categorias dos doces pesquisados no Mercado Central de Montes Claros, Minas Gerais.

Identificação por categorias	Nº de rótulos avaliados por marca
Balas	1
Cocadas com adições ¹	1
Cocadas sem adições ²	2
Doce de leite com adições ¹	6
Doce de leite sem adições ²	4
Doce de frutas ³	11
Doce de Mocotó ⁴	3
Doce de amendoim	2
Rapadura	2
Doce de banana e/ou bananada	3

Legenda: 1Com adição de complementos. Ex: açaí, ovos (por exemplo, a ambrosia), coco e nozes.

2Sem adição de complementos; 3Frutas: goiaba, marmelo (fruto típico de cerrado), pequi (fruto típico de cerrado norte mineiro) 4Mocotó: parte da pata bovina cozida e rica em gordura e proteínas.

Fonte: Fonseca et. al, 2023.

2.2 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DO ROTEIRO DE AVALIAÇÃO

Os rótulos dos doces foram avaliados a partir de uma lista de verificação elaborada com base nos requisitos de rotulagem estabelecidos pelas legislações brasileiras vigentes (BRASIL, 1997; 2003a; 2003b; 2003c; 2022a; 2022b), os quais englobaram:

a) Os critérios obrigatórios de rotulagem geral, como identificação de origem, denominação do produto, dizeres proibidos, lista de ingredientes e de aditivos, advertência de aditivos, advertência da presença de alergênicos, advertência da presença de lactose, advertência de glúten, conteúdo líquido, identificação de lote, prazo de validade, sugestões de consumo, instruções de conservação e rotulagem de aromas (BRASIL, 2022b).

b) A rotulagem nutricional, as quais foram embasadas nas legislações antigas de rotulagem nutricional (BRASIL, 2003b; 2003c), pois os produtores de alimentos pertencentes às categorias de agricultor familiar ou empreendedor familiar rural, microempreendedor individual, agroindústria de pequeno porte, agroindústria artesanal e alimentos produzidos de forma artesanal têm até o início de outubro de 2024 para realizarem a adequação de seus rótulos de acordo com a nova legislação de rotulagem nutricional. Os itens avaliados foram: presença da tabela nutricional no rótulo, listagem de todos os componentes obrigatórias da tabela, unidade correta dos componentes da tabela, descrição dos valores diários por porção, porção correta e arredondamento correto

dos valores na tabela nutricional.

2.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados do estudo descritivo foram quantificados por representação de frequência de ocorrência ou porcentagem, a fim de descrever e comparar categorias, marcas ou não-conformidades nos dizeres de rotulagem. Para isso, empregou-se o Microsoft Office Excel 2007®.

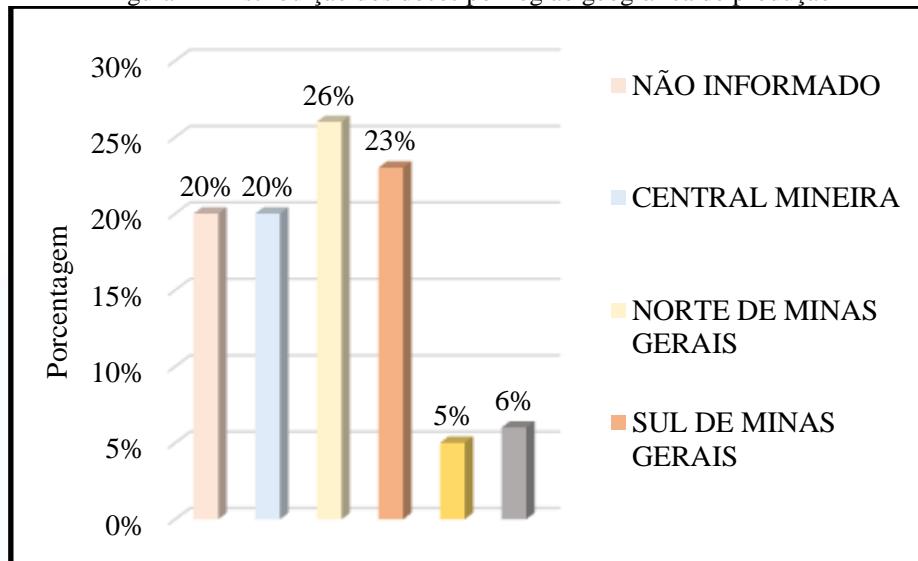
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Figura 1 apresenta a distribuição dos doces, objetos deste estudo, de acordo com a região de Minas Gerais em que foram produzidos. Os dados foram coletados e organizados de acordo com a quantidade de doces analisados em cada região.

A maior parte dos doces comercializados no Mercado Central de Montes Claros é produzida nas regiões próximas (26% do total), mas muitos vêm do sul do estado (23%) e da região central (20%).

Com base na RDC 727 de 1º de julho de 2022b, analisou-se a conformidade dos rótulos em relação à denominação de origem dos doces. Tal análise demonstrou que 60% deles estavam conformes em relação a essa informação. No entanto, 20% dos fabricantes sequer indicaram a procedência do produto. Os demais indicaram a origem, mas de forma errônea.

Figura 1 - Distribuição dos doces por região geográfica de produção



Fonte: Fonseca et. al, 2023.

Constatou-se ainda que 40% dos doces analisados não estavam em conformidade com as informações acerca de sua origem. Essa falta de conformidade está relacionada a dados errôneos ou ausentes quanto à origem de fabricação. A ausência ou incompletude dessas informações podem gerar incertezas para o consumidor quanto à procedência e dificultar o trabalho dos órgãos de fiscalização. Estudo realizado por Stangarlin-Fiori (2020) apresenta resultados semelhantes, uma vez que foi observado 71% de erro na identificação da origem dos produtos analisados. É fundamental que os fabricantes se atentem à necessidade de declarer corretamente a origem da produção e corrijam eventuais não-conformidades relacionadas, não apenas para atender às legislações vigentes, mas também para promover uma comunicação precisa e confiável aos consumidores.

Em relação à classificação dos doces, observou-se que 60% eram doce de corte, 26% doce em pasta e 14%, doces já porcionados em quantidades específicas. Já em relação à matéria-prima principal das formulações, constatou-se que 57% empregaram algum vegetal, como goiaba, banana, coco, amendoim, uva passas e casca de laranja, 17% utilizaram leite, mel, mocotó ou ovos, e 26% utilizam bases mistas, como por exemplo, doce de leite com adição de goiabada.

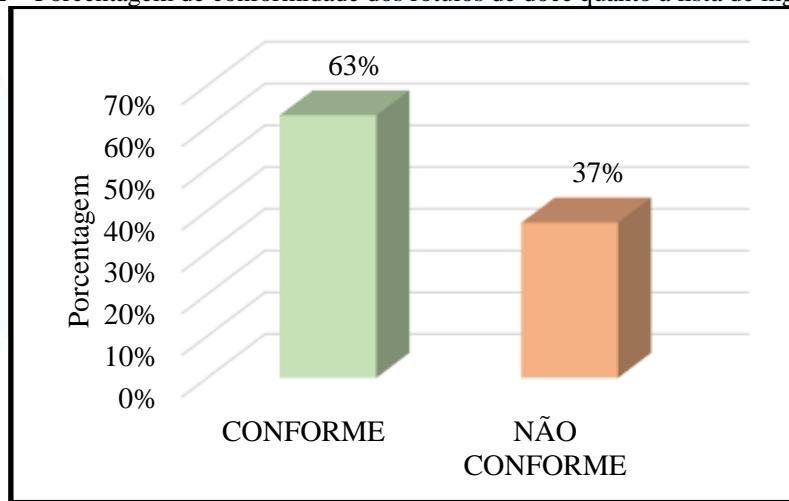
Segundo o Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ) estabelecido pela legislação para cada tipo de doce, 14% dos produtos analisados foram denominados de forma

incorreta (BRASIL, 1997; 2022a). Por exemplo, em um dos rótulos analisados, o fabricante denominou um doce de amendoim por “pingo de amendoim”. Possuem ressalvas as denominações que são aceitas pela legislação, como nomes já consagrados em todo o território nacional como exemplo, o termo “goiabada cascão” para doce a base de goiaba.

De outra forma, foram encontrados dizeres proibidos em 9% dos rótulos analisados. Os dizeres proibidos são informações enganosas ou que possam induzir o consumidor ao erro, bem como a declaração da presença ou ausência de componentes que sejam inerentes ou característicos de alimentos de igual natureza. Nos estudos de De Mello (2014) pôde-se observar 2,43% de irregularidades nos rótulos analisados devido à divulgação de dizeres proibidos.

A Figura 2 ilustra o nível de conformidade das listas de ingredientes declaradas nos rótulos dos doces analisados. Os dados mostram a quantidade de doces considerados conformes e não conformes, quanto à precisão e completude das informações sobre os ingredientes.

Figura 2 – Porcentagem de conformidade dos rótulos de doce quanto à lista de ingredientes



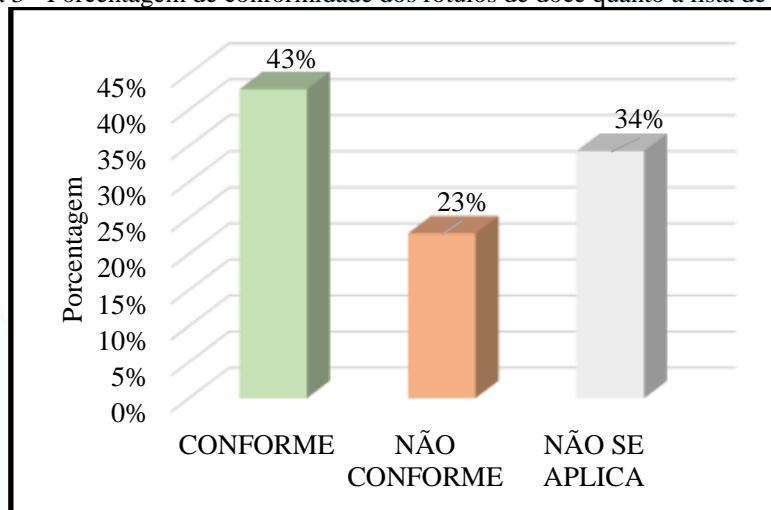
Fonte: Fonseca et. al, 2023.

A análise das listas de ingredientes permitiu concluir que 63% dos rótulos estavam de acordo com os requisitos da RDC 727 de 1º de julho de 2022 (BRASIL, 2022b), apresentando informações precisas e completas sobre os ingredientes utilizados na formulação. De outra forma, 37% dos rótulos foram considerados não conformes. Esses

doces apresentam divergências em relação à legislação, como por exemplo, erros de digitação e a não declaração dos ingredientes conforme a proporção utilizada na formulação. Dentre os rótulos não-conformes, 15% não apresentaram qualquer informação sobre os ingredientes de sua composição, o que é um requisito crítico. Sem o conhecimento dos ingredientes, os consumidores podem enfrentar dificuldades em identificar possíveis alergênicos, restrições alimentares ou ingredientes indesejados. Os resultados encontrados por Stangarlin-Fiori (2020) apresentaram 98% de irregularidades na lista de ingredientes. É, portanto, fundamental que os fabricantes aprimorem seus processos de rotulagem e garantam a exatidão das informações fornecidas.

A Figura 3 resume a análise dos rótulos quanto a lista de aditivos.

Figura 3 - Porcentagem de conformidade dos rótulos de doce quanto a lista de aditivos



Fonte: Fonseca et. al, 2023.

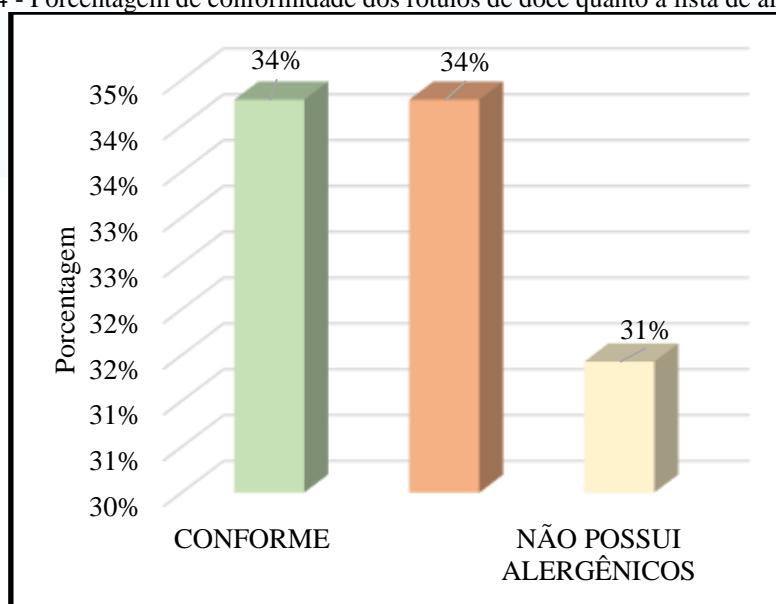
De acordo com os dados, 43% dos doces estavam em conformidade com a legislação quanto à descrição dos aditivos empregados (BRASIL, 2022b) e 23% dos rótulos foram considerados não conformes em relação à lista de aditivos. Isso significa que esses doces apresentaram falhas ou omissões nas informações sobre os aditivos utilizados, o que pode gerar preocupações e dúvidas para os consumidores que buscam conhecer completamente os ingredientes presentes nos produtos que consomem. Assim como afirma Montera (2023), a divulgação das informações sobre aditivos alimentares nos rótulos de alimentos e bebidas embalados comercializados no Brasil carece de clareza suficiente,

sendo frequentemente inadequada, chegando ao ponto de violar o direito do consumidor em ter conhecimento da composição dos alimentos disponíveis no mercado e dos possíveis riscos que podem representar para a sua saúde.

Também 34% dos doces não apresentaram lista de aditivos, o que sugere a não aplicação de aditivos na formulação. É importante que os fabricantes sejam transparentes e forneçam informações claras e completas sobre a presença de aditivos, garantindo que os consumidores possam fazer escolhas conscientes, permitindo-lhes consumir os produtos de acordo com suas preferências e necessidades alimentares. Esses dados destacam a importância de uma rotulagem precisa e adequada dos aditivos nos produtos alimentícios.

Dos doces analisados, 34% foram considerados não conformes em relação à advertência de alergênicos em seus rótulos (Figura 4). Isso significa que esses doces apresentaram discordância nas informações sobre a presença de alergênicos, o que pode ser preocupante para os consumidores com restrições alimentares ou alergias. Dentre os 34% de casos de não conformidade, 25% estavam relacionados à ausência total de informações acerca de alergênicos nos rótulos, apesar da lista de ingredientes declarar ingredientes considerados alergênicos pela legislação brasileira (BRASIL, 2022b).

Figura 4 - Porcentagem de conformidade dos rótulos de doce quanto a lista de alergênicos



Fonte: Fonseca et. al, 2023.



A ausência de informações sobre alergênicos nos rótulos dos produtos é um aspecto muito preocupante. As manifestações clínicas de uma alergia alimentar incluem desde reações mucocutâneas, podendo ainda provocar reações no trato gastrointestinal, respiratório e até reações cardiovasculares. Em alguns casos, podem ser graves, levando o indivíduo alérgico ao óbito (De Miranda, 2018). Portanto a declaração no rótulo da presença de ingredientes alergênicos e da possibilidade de contaminação por substâncias alergênicas está relacionada à proteção e segurança da saúde do consumidor.

É importante destacar que 31% dos doces foram enquadrados na categoria de "Não se aplica" para o alerta de presença de substâncias alergênicas. Isso indica que não havia ingredientes alergênicos na lista declarada e, portanto, o alerta é dispensável nos rótulos.

Outro ponto crítico é a não conformidade com relação a obrigatoriedade da advertência nos rótulos sobre a presença de lactose (BRASIL, 2022b). Essa ocorrência foi observada em 29% dos doces que continham leite e não informaram sobre a presença de lactose em seus rótulos. Essa omissão representa um risco à saúde dos consumidores, especialmente para aqueles com intolerância à lactose. O estudo de Duailibe (2022) também constatou rotulagem inadequada em 38% dos leites, 42% dos iogurtes e 58% dos queijos, indicando a necessidade de maior fiscalização para garantir a conformidade com a legislação. Assim como afirma Pereira (2019) em seu estudo acerca do tema “intolerância à lactose e os aspectos legais de rotulagem” é essencial que os fabricantes sigam os requisitos de rotulagem de alimentos, fornecendo informações corretas e precisas sobre a presença de componentes alimentares que possam provocar reações adversas nos consumidores, como a lactose. Isso é fundamental para protegê-los e permitir que façam escolhas seguras com base nas informações disponíveis.

Segundo a Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003, todos os alimentos industrializados devem conter em seu rótulo, obrigatoriamente, as inscrições "contém glúten" ou "não contém glúten", conforme o caso. Foi observado que 34% dos doces estavam não conformes, por não possuírem tal advertência (BRASIL, 2003a). Os dados encontrados por Da Silva Santos (2020) também apresentaram não conformidades em relação à advertência de glúten em rótulos de suplementos alimentares.

Os resultados da análise mostraram que 29% dos doces estavam fora dos padrões estabelecidos pela legislação em relação aos dizeres de conteúdo líquido (BRASIL, 2021), apresentando tamanho de letra visivelmente muito pequeno em relação à área do painel frontal do rótulo. É importante ressaltar que essa análise foi realizada com base em fotos, o que pode não fornecer informação precisa e exata sobre o tamanho correto da fonte das informações de conteúdo líquido. Portanto, é necessário considerar essa limitação ao interpretar os resultados.

Apurou-se que 74% dos rótulos apresentava não conformidades em relação à identificação do lote, sendo que em 23% deles constatou-se ausência total desta informação. Esses dados se assemelham aos encontrados por De Mello (2014) em seus estudos sobre a análise de rótulos de produtos alimentícios, que observaram que a ausência da identificação do lote foi um dos itens com maior porcentagem de irregularidade. O código de identificação do lote permite a rastreabilidade de produtos inadequados, caso ocorra algum problema durante o processamento e/ou comercialização do produto (De Mello, 2014).

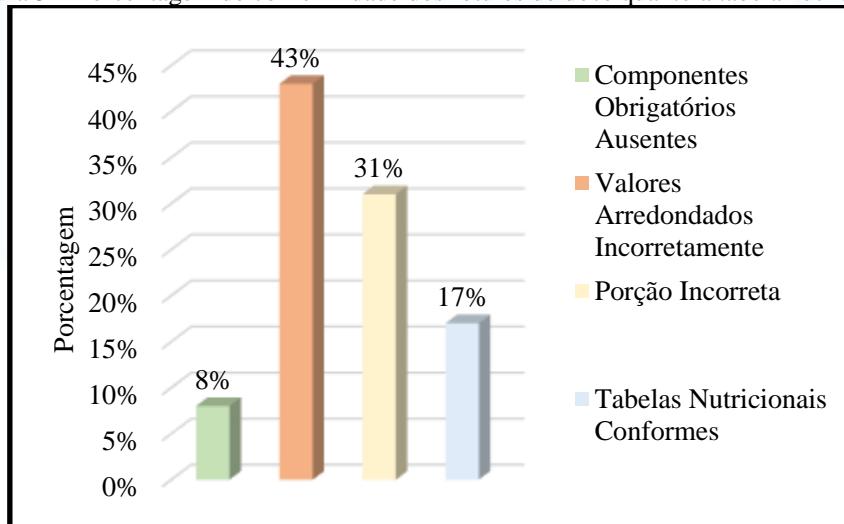
Além disso, 57% dos doces apresentaram não conformidades nas informações referentes ao prazo de validade, com diversas irregularidades relacionadas à omissão das expressões "consumir antes de", "válido até", "validade", "val.:", "vence", "vencimento", "vto.:", "venc.:", "consumir preferencialmente antes de" precedentes à data de validade (BRASIL, 2022b). Os dados também mostram que 20% não apresentaram prazo de validade. Esses resultados corroboram o estudo de Stangarlin-Fiori (2020), que identificou uma alta porcentagem de irregularidades na categoria "prazo de validade" em sua análise crítica da rotulagem de alimentos comercializados em duas redes de supermercados localizadas no município de Curitiba, Paraná. Essas falhas comprometem a correta informação aos consumidores sobre a validade dos produtos, e caso já estejam vencidos, facilitariam sua retirada dos pontos de vendas.

Por fim, ainda em relação à rotulagem geral, 40% dos rótulos analisados não possuíam instruções de conservação do produto. Tais instruções são obrigatórias (BRASIL, 2022b) e necessárias para garantir o consumo seguro, evitando riscos à saúde do consumidor em caso de caso de armazenamento inadequado em domicílio.

Em relação à tabela nutricional, foi observado que 60% dos doces estudados possuíam tabela, porém apenas 28,57% estavam em conformidade com todos os requisitos exigidos (BRASIL, 2003b, 2003c). Além disso, 40% dos rótulos analisados não apresentavam tabela nutricional, estando, portanto, em desacordo com as legislações de rotulagem nutricional.

Na Figura 5 observam-se os principais erros encontrados nos rótulos dos doces que disponham de tabela nutricional. A análise revelou uma série de não conformidades, com apenas 17% das tabelas em conformidade com a legislação (BRASIL, 2003b; 2003c). O principal erro identificado foi no arredondamento dos valores dos componentes da tabela, incluindo os valores diários, responsável por 43% das não conformidades. A RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, estabelece regras específicas de arredondamento, de acordo com a magnitude do valor numérico. Contudo, os resultados indicam que os valores foram arredondados de forma aleatória e, portanto, inadequada (BRASIL, 2003c). Esse erro compromete a precisão das informações nutricionais e a confiança dos consumidores nos rótulos dos alimentos.

Figura 5 – Porcentagem de conformidade dos rótulos de doce quanto a tabela nutricional



Fonte: Fonseca et. al, 2023.

Ainda em relação à tabela nutricional, 31% dos rótulos apresentaram tamanho da porção ou da medida caseira incorreta. A RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003,



estabelece tamanhos específicos de porção para cada tipo de alimento, sendo o tamanho de 40g para doces em barra, de 20g para doces pastosos e de 140g para doces de frutas em conserva (BRASIL, 2003b). A inconsistência na declaração da porção pode induzir os consumidores a interpretações equivocadas, dificultando a compreensão e a comparação dos valores nutricionais entre doces de mesma natureza, o que compromete a escolha e a adequação da dieta diária.

Portanto, como ressaltado por Camara (2007), essas não conformidades são preocupantes, pois os rótulos alimentares desempenham um papel essencial na informação dos consumidores sobre a composição nutricional dos alimentos. A falta de conformidade nas informações da tabela nutricional em relação aos requisitos legais pode impactar negativamente as escolhas alimentares, especialmente por parte dos consumidores que buscam uma alimentação mais saudável e equilibrada.

5 CONCLUSÃO

Na visita ao Mercado Central Christo Raeff Nedelkoff em Montes Claros, MG, verificou-se uma grande diversidade de produtos alimentícios, a maioria fabricada por produtores rurais, agricultores familiares e pequenas empresas. No entanto, muitos desses produtos apresentavam rótulos com erros e falta de clareza nas informações, indicando que essas empresas enfrentam dificuldades na elaboração dos rótulos de seus produtos, especificamente dos rótulos de doces, objeto deste estudo.

A legislação brasileira estabelece requisitos específicos para a rotulagem de alimentos embalados, visando garantir a segurança alimentar e a informação adequada aos consumidores. No entanto, a análise deste estudo revela que todos os rótulos dos doces avaliados apresentaram uma ou mais não conformidades em relação à legislação brasileira, o que pode resultar em equívocos, enganos e representar riscos à saúde dos consumidores. Além disso, essa situação pode gerar, de forma geral, descrédito em relação aos rótulos de alimentos no mercado consumidor, evidenciando a necessidade de adequação por parte dos fabricantes. Além disso, é importante que as autoridades competentes exerçam sua responsabilidade de fiscalização e orientação, auxiliando os

produtores na adequação dos rótulos e garantindo o cumprimento das normas estabelecidas para garantir a precisão das informações nas embalagens dos doces.

A universidade desempenha um papel fundamental ao auxiliar as empresas alimentícias de pequeno porte na melhoria da rotulagem de seus produtos. Por meio de projetos de extensão, eventos que promovam a divulgação de informações sob rotulagem e parcerias, a universidade pode ajudar os produtores a revisar e a corrigir os rótulos de seus produtos, garantindo a conformidade com a legislação brasileira. Isso não apenas contribui com a manutenção das indústrias de pequeno porte no mercado, mas também permite a aplicação prática dos conhecimentos teóricos em prol da comunidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21out1969. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078compilado.htm. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16maio. 2003. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0986.htm. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003a. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16maio. 2003. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.674.htm. Acesso em: 01 jun. 2023.

BRASIL. Portaria nº 354, de 04 de setembro de 1997. Regulamento técnico de identidade e qualidade de doce de leite. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 1997. Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. Portaria nº 249, de 09 de junho de 2021. Regulamento Técnico Metrológico consolidado que estabelece a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido das mercadorias pré-embaladas. **MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO**. Disponível em:
<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002775.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BRASIL. RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003b. Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 17dez. 2003. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0359_23_12_2003.htm. Acesso em: 01 jun. 2023.

BRASIL. RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003c. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 17dez. 2003. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0360_23_12_2003.html. Acesso em: 01 jun. 2023.

BRASIL. RDC nº 726, de 1 de julho de 2022a. Dispõe sobre os requisitos sanitários dos cogumelos comestíveis, dos produtos de frutas e dos produtos de vegetais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 2022. Disponível em:
http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_726_2022_.pdf/3bafe8-a1c3-4b37-ac5e-c57943c2b0c1. Acesso em: 12 jun. 2023.

BRASIL. RDC nº 727, de 1 de julho de 2022b. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 2022. Disponível em: <http://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/regulacao-de-alimentos-consolidacao-de-atos-normativos>. Acesso em: 01 jun. 2023.

CAMARA, Maria Clara Coelho et al. **Análise crítica da rotulagem de alimentos diet e light no Brasil**. 2007. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007. Acesso em: 10 jun. 2023.

COSTA, V. de S. C. **Um olhar sobre as práticas matemáticas do Mercado Municipal de Montes Claros Norte de Minas Gerais**. 2022. 125f. Dissertação (Mestre em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2022. Disponível em: <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/3070>. Acesso em: 02 jun. 2023.

DA SILVA SANTOS, Marcela et al. Análise críticas dos rótulos de suplementos alimentares comercializados em Uberaba, MG. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 95046-95061, 2020. Acesso em: 09 jun. 2023.

DE MELLO, Tainah Camargos Vaz; PASCOAL, Grazieli Benedetti. Análise crítica de rotulagem de doces diet e alimentos com alegações de propriedades funcionais e/ou de saúde. **Revista Científica Linkania Master**, v. 1, n. 8, 2014. Acesso em: 10 de jun. 2023.

DE MIRANDA, Camila Cristina Santos; GAMA, Larissa Lovatto Amorim. Inadequação da rotulagem de alimentos alergênicos: risco para indivíduos com hipersensibilidade alimentar. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 13, n. 3, p. 731-743, 2018. Acesso em: 12 jun. 2023.

DUAULIBE, B. H. DA L.; ROCHA, T. S. DA; MESQUITA, M. DE S. S. Avaliação da adequação de rótulos de alimentos para dietas com restrição de lactose, à venda em supermercados de São Luís/MA. **Concilium**, v. 22, n. 6, p. 289–297, 1 nov. 2022.

GARCIA, P.P.C.; CARVALHO, L.P. da S. Análise da rotulagem nutricional de alimentos diet e light. **Ensaios e Ciência**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 89-103, 2011.

Disponível em: <http://ensaioseciencia.pgsskroton.com.br/article/view/2864>. Acesso em: 02 jun. 2023.

GUIMARÃES, T. T. D; DOULA, S. M. Memória e identidade: o processo de sucessão e herança no Mercado Municipal de Montes Claros–MG, Brasil. **Mundo agrário**, v. 19, n. 40, p. 78.1-78.2, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/bjft/a/mKhMQ7cJFkWZLrvCN7hSs7v/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 02 jun. 2023.

MONTERA, Vanessa dos Santos Pereira et al. Informação sobre aditivos alimentares nos rótulos de alimentos no Brasil: análise crítica. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, 2023. Acesso em: 12 jun. 2023.

PEREIRA, Leandra Gonçalves; FERREIRA, Michelle Silva; MARQUES, Fabíola Pedrosa Peixoto. **Intolerância à lactose e os aspectos legais de rotulagem**. Anais Dos Cursos De Pós-Graduação Lato Sensu da Universidade Evangélica De Goiás-UNIEVANGÉLICA, v. 3, n. 1, p. 281-311, 2019. Acesso em: 11 jun. 2023.

SANTANA, F. C. de O. Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos de chocolates frente à nova legislação brasileira. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 21, n. 1, p. 1-8, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/bjft/a/mKhMQ7cJFkWZLrvCN7hSs7v/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 31 mai. 2023.

STANGARLIN-FIORI, L. et al. Análise crítica da rotulagem de alimentos comercializados. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. 1-18, 2020. Disponível em: <http://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/4926>. Acesso em: 31 mai. 2023.