

# Conformidade das informações nos rótulos de biscoitos: uma análise transversal sobre a adesão às normativas legais vigentes

## Compliance of information in biscuits labels: a cross-sectional analysis on compliance with current legal regulations

### RESUMO

Tiffany Almeida Duarte<sup>1</sup> 

Anne y Castro Marques<sup>1</sup> 

Tiffany Prokopp Hautrive<sup>1,\*</sup> 

**Introdução:** As informações nutricionais nos rótulos permitem ao consumidor conhecer todos os componentes do produto, ajudando a determinar se atende às suas preferências e necessidades. **Objetivo:** Analisar se rótulos de biscoitos elaborados de forma industrial e artesanal, comercializados na região Sul do Brasil, estão em conformidade com as legislações vigentes de rotulagem de alimentos. **Método:** O período da coleta de dados foi de maio a setembro de 2023. Foram avaliados biscoitos comercializados em supermercados das cidades de Pelotas-RS e Santa Maria-RS. Durante as visitas aos supermercados, foram realizados os registros fotográficos dos rótulos dos biscoitos. A verificação dos rótulos foi de acordo com uma lista de verificação, elaborada e estruturada a partir das normas em vigor que regularizam a rotulagem dos alimentos. **Resultados:** Foram analisados 60 biscoitos, destes, 22 rótulos (36,7%) eram de biscoitos elaborados artesanalmente e 38 rótulos (63,3%) de biscoitos industriais. Verificou-se que apenas 23 (38,3%) apresentavam embalagem com a nova rotulagem nutricional de alimentos e 26,0% dos rótulos não observaram a alegação de biscoito ou bolacha como denominação de venda. Os itens que obtiveram menor adequação dos rótulos foram os açúcares totais e adicionados. A maioria dos rótulos não apresentava a rotulagem frontal que destaca o alto teor de açúcar adicionado, sódio e gordura saturada. Dos rótulos de biscoitos industriais analisados, 80,0% tinham a informação correta de alérgenos. **Conclusões:** Verificou-se que muitos rótulos de biscoitos que estão sendo comercializados ainda precisam se adequar às atuais legislações de rotulagem geral e nutricional de alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Informação Nutricional; Rotulagem de Alimentos; Alimentos Industrializados; Alimentos; Legislação sobre Alimentos

### ABSTRACT

**Introduction:** Nutritional information on labels allows consumers to know all the components of the product, helping them determine whether it meets their preferences and needs. **Objective:** To analyze whether labels on industrially and artisanally prepared biscuits sold in the southern region of Brazil comply with current food labeling legislation. **Method:** The data collection period was from May to September 2023. Cookies sold in supermarkets in the cities of Pelotas-RS and Santa Maria-RS were evaluated. During visits to supermarkets, photographic records of the biscuit labels were taken. The labels were checked in accordance with a checklist, which was prepared and structured based on current standards that regulate food labeling. **Results:** 60 cookies were analyzed, of which 22 labels (36.7%) were for artisanal cookies and 38 labels (63.3%) were for industrial cookies. It was found that only 23 (38.3%) presented packaging with the new nutritional food labeling, and 26.0% of the labels did not contain the claim of cookie or biscuit as the sales denomination.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil

<sup>II</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil

\* E-mail: [tiffany.hautrive@ufcspa.edu.br](mailto:tiffany.hautrive@ufcspa.edu.br)

Recebido: 23 jan 2024

Aprovado: 28 abr 2025

**Como citar:** Duarte TA, Marques AYC, Hautrive TP. Conformidade das informações nos rótulos de biscoitos: uma análise transversal sobre a adesão às normativas legais vigentes. *Vigil Sanit Debate*, Rio de Janeiro, 2025, v.13: e02297. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.02297>



The items with the lowest label adequacy were total and added sugars. Most labels did not feature the front labeling that highlights the high content of added sugar, sodium, and saturated fat. Of the industrial biscuit labels analyzed, 80.0% had correct allergen information. **Conclusions:** It was found that many cookie labels that are being sold still need to comply with current general and nutritional food labeling legislation.

**KEYWORDS:** Nutritional Information; Food Labeling; Processed Foods; Foods; Food Legislation

## INTRODUÇÃO

A rotulagem de alimentos desempenha um papel crucial como o primeiro contato do consumidor com o produto<sup>1</sup>. Dado que a alimentação saudável é essencial para a saúde, as descrições nos rótulos podem auxiliar na tomada de decisões alimentares conscientes<sup>2</sup> e, conseqüentemente, na prevenção de problemas de saúde, além de servir como ferramenta de educação nutricional<sup>3</sup>. Portanto, os rótulos dos alimentos não podem levar o consumidor ao erro<sup>4</sup>.

Em complemento a isso, as informações nutricionais nos rótulos permitem ao consumidor conhecer todos os componentes do produto, ajudando a definir se atende às suas preferências e necessidades<sup>2</sup>. A indústria deve disponibilizar, por meio da rotulagem, uma comunicação precisa e compreensível nas suas embalagens, uma responsabilidade compartilhada com as autoridades responsáveis pela fiscalização<sup>5,6</sup>.

Em 2014, iniciou-se no Brasil um movimento em busca de melhoria dos rótulos de alimentos, por meio de um grupo de trabalho sobre rotulagem nutricional da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que estudou alternativas para aumentar a clareza e melhor compreensão pelo consumidor das informações contidas nos rótulos. Em 2020, como resultado destes estudos, a Diretoria Colegiada da Anvisa publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 429 - Anvisa<sup>7</sup> e a Instrução Normativa (IN) nº 75 - Anvisa<sup>8</sup>, ambas em 8 de outubro, as quais ficaram conhecidas como as novas legislações de rotulagem nutricional. Apesar de terem sido publicadas em 2020, elas entraram em vigor apenas em 2022, com um prazo de adequação para a maior parte das empresas até outubro de 2023. Com isso, foram revogadas várias legislações, como a RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003 - Anvisa<sup>9</sup>, RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003 - Anvisa<sup>10</sup>, RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012 - Anvisa<sup>11</sup>, entre outras.

Além dessas mudanças nas legislações da rotulagem nutricional de alimentos, também foi publicada a RDC nº 727, de 1 de julho de 2022 - Anvisa<sup>12</sup>, que estabelece princípios gerais de rotulagem de alimentos embalados, informações obrigatórias e facultativas para rótulos de alimentos, revogando as RDC da Anvisa nº 259, de 20 de setembro de 2002<sup>13</sup> e RDC nº 136, de 8 de fevereiro de 2017<sup>14</sup>. Essa nova resolução abrange uma ampla gama de produtos, incluindo bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia destinados ao processamento industrial ou serviços de alimentação. Dentre as informações obrigatórias, destaca-se a rotulagem nutricional dos alimentos<sup>7</sup>, que compreende a tabela de informação nutricional, a rotulagem nutricional frontal e as alegações nutricionais nos rótulos dos alimentos.

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos Industrializados (Abimapi), 80,0% dos adultos brasileiros consomem algum tipo de biscoito diariamente ou, pelo menos, semanalmente. O setor movimentou R\$ 29 bilhões em 2022, com 1,5 milhão de toneladas em volume, sendo um alimento consumido em 99,7% dos lares brasileiros<sup>15</sup>.

Biscoitos<sup>16</sup> são definidos como produtos obtidos pela mistura de farinhas, amidos ou féculas com outros ingredientes, submetidos a processos de amassamento e cocção, fermentados ou não, podendo apresentar cobertura, recheio, formato e textura diversos. Existem biscoitos produzidos de forma industrial, bem como artesanal.

O processamento de alguns alimentos é essencial para torná-los disponíveis para o consumo. Sem alguns processos realizados pela indústria, muitos alimentos trariam riscos à saúde humana, não seriam palatáveis ou de fácil digestão. A industrialização permite o aumento da disponibilidade, fazendo com que pessoas possam ter acesso a uma grande diversidade de alimentos em qualquer momento do ano e em qualquer local<sup>17</sup>.

Um alimento artesanal é um produto alimentício elaborado artesanalmente, a partir de técnicas predominantemente manuais, por pessoa que tenha total domínio sobre o processo de produção. As matérias-primas utilizadas devem ser de produção própria ou de origem determinada. A fabricação deve ser individualizada e genuína, mantendo a singularidade e as características tradicionais, culturais ou regionais<sup>18</sup>. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar se os rótulos de biscoitos elaborados de forma industrial e artesanal, comercializados em cidades do Rio Grande do Sul (RS), estão em conformidade com as atuais legislações de rotulagem geral e nutricional de alimentos.

## MÉTODO

Estudo observacional, transversal, descritivo e quantitativo realizado por meio da análise de rótulos de biscoitos salgados e doces. O período da coleta de dados foi de maio a setembro de 2023 e adotou-se, como critério de inclusão para a análise das amostras, os biscoitos elaborados de forma industrial e artesanal que estavam disponíveis para a escolha e compra dos clientes nos supermercados das cidades de Pelotas-RS e Santa Maria-RS. Foram excluídos da pesquisa os biscoitos integrais.

Durante as visitas nos locais de venda, foram feitos os registros fotográficos dos rótulos dos biscoitos. Após a coleta, as imagens foram armazenadas no Google Drive para posterior avaliação.



A verificação dos rótulos foi realizada de acordo com uma lista de verificação elaborada e estruturada pelas pesquisadoras a partir das normas em vigor que regularizam a rotulagem dos alimentos embalados: RDC n° 727/2022 - Anvisa<sup>12</sup>; RDC n° 429/2020 - Anvisa<sup>7</sup>; IN n° 75/2020 - Anvisa<sup>8</sup> e Lei n° 10.674, de 16 de maio de 2003<sup>19</sup>.

A lista de verificação foi organizada em cinco blocos, contemplando 45 itens de avaliação. O bloco 1 foi utilizado para analisar a rotulagem geral de alimentos, o bloco 2 com ênfase nas advertências que o rótulo apresenta, o bloco 3 com foco na rotulagem nutricional, o bloco 4 para verificar a rotulagem frontal e o bloco 5 com a finalidade de identificar a declaração de intolerantes e alergênicos alimentares.

O bloco 1 apresentou questões para verificar informações de denominação de venda, lista de ingredientes em ordem decrescente, se as farinhas de trigo/milho utilizadas na elaboração dos biscoitos são enriquecidas com ferro e ácido fólico, se existe tabela de informação nutricional, informação sobre o conteúdo líquido, identificação de origem, prazo de validade, conservação do produto e lote ou prazo de validade.

O bloco 2 foi composto por cinco questões sobre advertência de glúten, advertência de lactose (caixa alta, cor contrastante com o fundo e em local visível) e advertência de aditivos alimentares.

O bloco 3 buscou 20 aspectos sobre a apresentação na tabela de informação nutricional: valor energético (Kcal), carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras alimentares e sódio. Ademais, se os constituintes estavam demonstrados em 100 g e na porção de 30 g, se o tamanho da porção estava de acordo com o previsto na legislação (30 g), medida caseira em unidades e se existia informação de porções por embalagem. Ainda foi analisado se a tabela não estava em área encoberta e local deformado, se a tabela era na cor preta, se o arredondamento apresentado estava adequado, além do tamanho da fonte da letra e o valor diário de forma correta.

O bloco 4 foi composto por seis proposições sobre a rotulagem frontal (lupa) que deveria estar na cor preta, painel principal e na parte superior da embalagem. Ainda no mesmo bloco, foi analisado se o produto exigia a rotulagem frontal segundo ao padrão exposto pelas legislações, referente aos seus constituintes, porém, não apresentava. Para classificar em alto teor de sódio, a quantidade deveria ser maior ou igual a 600 mg de sódio por 100 g do alimento e para alto teor em gordura saturada, a quantidade teria que ser maior ou igual a 6 g de gorduras saturadas por 100 g do alimento. E mais, para alto teor em açúcar adicionado, a quantidade precisava ser maior ou igual a 15 g de açúcares adicionados por 100 g do alimento<sup>8</sup>.

O bloco 5 avaliou cinco componentes sobre a advertência de alergênicos alimentares. Foram considerados alimentos frequentemente utilizados na elaboração dos biscoitos (amendoim, castanha, amêndoas, soja e leite).

Cada item da lista de verificação foi avaliado em: adequado (A), quando o rótulo atendia ao requisito exigido; inadequado (I),

quando o rótulo não atendia ao requisito exigido; não se aplica (NA), quando o rótulo não se enquadrava no requisito exigido.

As informações coletadas foram transferidas e tabuladas em uma planilha de banco de dados do programa *Microsoft Excel*® versão 2019. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e apresentados por meio de frequências absoluta e relativa, de acordo com a conformidade ou não conformidade das questões supracitadas investigadas. Além disso, foram elaboradas tabelas para apresentação e comparação dos dados coletados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho analisou a conformidade da rotulagem nutricional de 60 biscoitos, destes, 22 (36,7%) rótulos eram de biscoitos elaborados de forma artesanal e 38 (63,3%) rótulos de biscoitos industriais. Dentre os biscoitos avaliados, verificou-se que apenas 23 (38,3%) apresentavam uma embalagem com a atual rotulagem nutricional de alimentos, sendo que dois eram biscoitos doces artesanais, 16 biscoitos doces industriais, um biscoito salgado artesanal e quatro biscoitos salgados industriais.

A Tabela 1 demonstra as informações obrigatórias de rotulagem geral dos biscoitos estudados. Destaca-se que os biscoitos industriais apresentaram maior porcentagem de adequação nos itens: denominação de venda do produto, a informação de que a farinha de trigo e/ou milho utilizada nos biscoitos é enriquecida com ferro e ácido fólico, a identificação de origem e a conservação do produto.

Todos os biscoitos elaborados de forma artesanal demonstraram a tabela de informação nutricional e a informação correta sobre o conteúdo líquido. Porém, a presença da tabela de informação nutricional não significa que todos os rótulos apresentaram a tabela de acordo com a nova legislação<sup>7</sup>. Tal fato pode ser elucidado devido a esse estudo ter avaliado os rótulos no período anterior ao prazo máximo de vigência para a adequação dos rótulos das empresas alimentícias, que era de outubro de 2023. Todavia, no dia 9 de outubro de 2023, foi publicada uma nova legislação, a RDC n° 819, de 9 de outubro de 2023 - Anvisa<sup>20</sup>, que permite o esgotamento do estoque das embalagens e rótulos dos produtos que já estavam no mercado quando do início da vigência da RDC n° 429/2020<sup>7</sup>, adquiridos até o último dia 8 por mais 12 meses, ou seja, até 9 de outubro de 2024.

Outro ponto importante a mencionar é que, em aproximadamente 1/3 dos rótulos, não se observou a alegação de biscoito ou bolacha como denominação de venda. Corroborando com essa pesquisa, Miranda et al.<sup>21</sup> realizaram análise de rótulos de pães e observaram que 28,0% dos produtos não traziam a denominação de venda como previsto pelas normas. Guimarães et al.<sup>22</sup> analisaram rótulos de diferentes alimentos e perceberam que 42,8% apresentaram não conformidades na data de fabricação e/ou lote; conservação do produto e data de validade. Outro item a se destacar é que, em relação à lista de ingredientes em forma decrescente, houve uma inadequação entre os diferentes biscoitos estudados pois, de acordo com o Art. 6º, inciso III, do Código de Defesa do Consumidor (CDC), o consumidor tem



Tabela 1. Percentual de adequação (%A) das informações obrigatórias de rotulagem geral em embalagens de biscoitos doces e salgados produzidos de forma artesanal e industrial. Pelotas e Santa Maria, RS, 2023.

Rotulagem geral de alimentos	Biscoitos doces		Biscoitos salgados	
	Artesanal	Industrial	Artesanal	Industrial
	% A	% A	% A	% A
Denominação de venda do produto: Biscoito ou bolacha	54,5	76,7	63,6	100,0
Lista de ingredientes em ordem decrescente	90,9	76,7	63,6	87,5
Farinha de trigo e milho enriquecidos com ferro e ácido fólico	63,6	93,3	45,5	87,5
Presença de tabela de informação nutricional	100,0	96,7	100,0	87,5
Informação correta sobre conteúdo líquido	100,0	93,3	100,0	75,0
Identificação de origem	90,9	96,7	90,9	100,0
Prazo de validade	90,9	83,3	72,7	75,0
Conservação do produto	63,6	80,0	45,5	50,0
Identificação do lote ou data de fabricação	90,9	86,7	72,7	87,5
Total	82,8	87,0	72,7	83,3

\*% A: Porcentagem de adequação.

direito à “informação adequada e clara sobre diferentes produtos e serviços, com uma especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como os riscos apresentados”<sup>23</sup>.

As declarações de advertência de glúten, lactose e aditivos alimentares estão apresentadas na Tabela 2. Os biscoitos industriais obtiveram maior proporção de adequação para a advertência de lactose quando comparados aos biscoitos artesanais. Todavia, os biscoitos artesanais doces apresentaram maior conformidade na disposição da advertência de lactose em local visível. A declaração de presença ou ausência de glúten foi maior nos biscoitos doces artesanais e nos biscoitos salgados industriais. Todos os biscoitos salgados industriais estavam adequados nessa categoria.

A inadequação da rotulagem de alimentos de advertência do glúten representa uma questão crítica para a saúde de indivíduos com doença celíaca. A presença inadvertida de glúten em alimentos rotulados como isentos pode desencadear reações imunológicas adversas, resultando em danos à mucosa do intestino delgado, má absorção de nutrientes e sintomas gastrointestinais graves. A exposição contínua a alimentos inadequadamente rotulados pode resultar em danos progressivos à mucosa intestinal, aumentando a suscetibilidade a complicações graves, como linfoma intestinal e osteoporose. Bem como deficiências nutricionais, distúrbios autoimunes e complicações neurológicas. Além disso, a incerteza em relação à segurança dos alimentos disponíveis pode gerar estresse psicológico e ansiedade, afetando negativamente o bem-estar emocional dos indivíduos afetados<sup>24</sup>.

A negligência na rotulagem adequada de alimentos contendo glúten pode ter implicações significativas para a qualidade de vida e a saúde a longo prazo dos pacientes celíacos. Portanto, a implementação de regulamentações rigorosas e aprimoradas

na rotulagem de alimentos é essencial para proteger a saúde e promover a qualidade de vida dos pacientes celíacos<sup>25</sup>.

Nos biscoitos salgados artesanais, nenhum rótulo estava adequado em relação aos aditivos alimentares. Montera et al.<sup>26</sup> referiram que a informação a respeito dos aditivos alimentares nos rótulos de alimentos e bebidas embalados comercializados no Brasil não é clara o suficiente, e muitas vezes é inadequada, a ponto de representar um desrespeito ao direito do consumidor de conhecer a composição dos alimentos disponíveis no mercado e os riscos que eles possam apresentar à sua própria saúde. Tendo em vista que o consumidor não possui conhecimentos técnicos e específicos sobre a elaboração do produto que venha a comprar, é fundamental que haja uma rotulagem com informações verídicas, adequadas e suficientes, sobretudo quanto à sua composição.

Em relação ao bloco de rotulagem nutricional constante na Tabela 3, verificou-se que grande parte das embalagens dos biscoitos apresentavam a tabela de informação nutricional no formato da legislação antiga. Os itens que apresentaram maior adequação foram os que permaneceram presentes na legislação antiga e atual, por exemplo: proteínas, gorduras e sódio. Os itens que obtiveram menor adequação dos rótulos foram os açúcares totais e adicionados. Tal fato pode ser devido à falta de informações desses constituintes nas tabelas de composição de alimentos, dificultando a elaboração da nova tabela de informação nutricional, principalmente, para os biscoitos artesanais. Os nutrientes que devem ser declarados na tabela nutricional encontram-se definidos no Art. 5º da RDC nº 429/2020 - Anvisa<sup>7</sup>, sendo que, para a maioria dos alimentos, é exigida a declaração das quantidades de: valor energético; carboidratos; açúcares totais; açúcares adicionados; proteínas; gorduras totais; gorduras saturadas; gorduras trans; fibras alimentares e sódio.



Tabela 2. Declaração de advertência de glúten, lactose e aditivos alimentares em embalagens de biscoitos doces e salgados produzidos de forma artesanal e industrial. Pelotas e Santa Maria, RS, 2023.

Advertências	Biscoitos doces		Biscoitos salgados	
	Artesanal	Industrial	Artesanal	Industrial
	% A	% A	% A	% A
Advertência de contém ou não contém glúten	90,9	86,7	72,7	100,0
<b>Advertência de lactose</b>				
Lactose em caixa alta	45,5	53,3	27,3	37,5
Cor contrastante com fundo	54,5	56,7	27,3	50,0
Em local visível	63,6	53,3	27,3	50,0
<b>Advertência de aditivos alimentares, após os demais ingredientes</b>				
Nome completo do aditivo ou número no sistema internacional de numeração do Codex alimentar INS	18,2	60,0	0,0	100,0
Total	47,0	51,7	25,8	56,3

\*% A: Porcentagem de adequação.

Em se tratando do sódio, foi possível averiguar que a informação estava descrita em gramas e não em miligramas como previsto na legislação<sup>7</sup>. A ausência de uma rotulagem precisa sobre a quantidade de sódio em alimentos ricos nesse mineral representa uma séria preocupação para a saúde de indivíduos hipertensos e aqueles com doenças cardiovasculares. A incapacidade de identificar e evitar alimentos com alto teor de sódio pode resultar em um aumento significativo na ingestão diária desse mineral, exacerbando a retenção de água e o estresse nos sistemas cardiovascular e renal. Além disso, a falta de conscientização sobre a presença de sódio em alimentos processados e preparados comercialmente pode minar os esforços de intervenção e educação sobre hábitos alimentares saudáveis, impedindo a promoção de escolhas alimentares adequadas para a população<sup>27,28</sup>.

Alguns rótulos não mostraram informações de fibras alimentares, gorduras trans e saturadas ou estavam com formatação incorreta. Destaca-se que a declaração de açúcares totais, açúcares adicionados, gorduras saturadas e gorduras trans devem ser representadas com recuo na tabela<sup>8</sup>. Ainda, em algumas tabelas havia descrição inadequada “fibra alimentar” em vez de “fibras alimentares”; bem como “carboidratos totais” em vez de “carboidratos”.

Ademais, foi possível observar que os constituintes em 100 g de alimento não estavam de acordo com as normas vigentes tanto em biscoitos artesanais, quanto industriais (doces e salgados). Os rótulos de biscoitos artesanais doces foram os com maior inadequação neste quesito. Outro aspecto observado é o que trata do tamanho e do número de porções por embalagem, sendo que nenhum rótulo de biscoito salgado artesanal estava adequado em relação à quantidade de porções por embalagem. Atualmente, é obrigatória a declaração do número de porções por embalagem<sup>8</sup>. O tamanho da porção para biscoito previsto na legislação<sup>8</sup> é de 30 g, todavia apenas 18,2% dos biscoitos salgados elaborados de forma artesanal estavam conformes. Estudo de Kliemann et al.<sup>29</sup> demonstrou que 35,0% dos produtos embalados analisados tinham porções menores que o tamanho padrão de referência e que 23,0% excediam os valores de referência. Sobre as regras de

arredondamento, observou-se que os biscoitos industriais estavam com maior proporção de conformidade do que os artesanais.

Foi averiguado também se os rótulos apresentavam a rotulagem frontal destacando o alto teor de açúcar adicionado, sódio e gordura saturada (Tabela 4). Na sua maioria os rótulos não apresentaram, o que pode ser reflexo de ainda não terem se adequados à nova legislação de rotulagem de alimentos. A proporção maior de adequação ocorreu nos biscoitos doces.

Silva, Braga e Anastácio<sup>30</sup> avaliaram 409 rótulos de alimentos e apenas 122 produtos declararam o teor de açúcar em seus rótulos. Ainda, os autores observaram níveis elevados de gorduras totais e saturadas em biscoitos recheados e salgadinhos de milho. Japur et al.<sup>31</sup>, analisando 2.200 alimentos, concluíram que na maioria dos alimentos industrializados da amostra analisada não houve declaração da quantidade de açúcar na tabela nutricional de seus rótulos. No entanto, na maioria destes, o açúcar aparece nas primeiras posições da lista de ingredientes, ou seja, é um ingrediente predominante na composição desses produtos, tanto nos tradicionais quanto nos *diets*, *lights* e zero. Porém, esses estudos avaliaram os rótulos de alimentos, quando ainda não era obrigatória a presença da informação de açúcares adicionados e açúcares totais na tabela de informação nutricional, bem como a rotulagem frontal.

O consumo excessivo de alimentos com alto teor de gordura saturada e açúcar adicionado está associado a uma série de efeitos adversos para a saúde humana. A ingestão regular de gorduras saturadas em excesso tem sido consistentemente relacionada ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, incluindo aterosclerose, hipertensão arterial e eventos cardiovasculares agudos, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral. Além disso, a presença de açúcares adicionados em alimentos processados e bebidas açucaradas está associada ao aumento do risco de obesidade, resistência à insulina, diabetes tipo 2 e doenças metabólicas, devido à rápida absorção e elevação dos níveis de glicose no sangue, resultando em picos de insulina e subsequente armazenamento de gordura<sup>32,33</sup>.



Tabela 3. Adequação da tabela de informação nutricional em embalagens de biscoitos doces e salgados produzidos de forma artesanal e industrial. Pelotas e Santa Maria, RS, 2023.

Rotulagem nutricional	Biscoitos doces		Biscoitos salgados	
	Artesanal	Industrial	Artesanal	Industrial
	% A	% A	% A	% A
<b>Tabela de informação nutricional apresenta</b>				
Valor energético (Kcal)	72,7	96,7	100,0	100,0
Carboidratos (g)	100,0	96,7	81,8	100,0
Açúcares totais (g); com recuo	9,1	33,3	0,0	25,0
Açúcares adicionados (g); com recuo	18,2	20,0	0,0	25,0
Proteínas (g)	100,0	86,7	100,0	100,0
Gorduras totais (g)	100,0	93,3	100,0	100,0
Gorduras saturadas (g); com recuo	9,1	36,7	0,0	25,0
Gorduras trans (g); com recuo	9,1	36,7	0,0	25,0
Fibras alimentares (g)	18,2	26,7	0,0	25,0
Sódio (mg)	90,9	86,7	90,9	87,5
Constituintes em 100 g	9,1	36,7	27,3	50,0
Constituintes em 30 g	54,5	86,7	27,3	62,5
Tamanho da porção 30 g e medida caseira unidades	54,5	86,7	18,2	62,5
Porções por embalagem	18,2	33,3	0,0	37,5
Não estará em áreas encobertas	100,0	83,3	100,0	75,0
Locais deformados (área de selagem e de torção ou difícil visualização)	100,0	83,3	100,0	75,0
Tabela de informações na cor preta e fundo branco	54,5	46,7	54,5	50,0
Arredondamento das quantidades nutricionais adequados	36,4	70,0	45,5	100,0
Tamanho da fonte da letra adequado	81,8	43,3	63,6	37,5
Apresenta valor diário de forma correta	18,2	30,0	0,0	25,0
Total	52,7	60,7	45,5	59,4

\*% A: Porcentagem de adequação.

Tabela 4. Percentual de adequação da rotulagem frontal em embalagens de biscoitos doces e salgados produzidos de forma artesanal e industrial. Pelotas e Santa Maria, RS, 2023.

Rotulagem frontal	Biscoitos doces		Biscoitos salgados	
	Artesanal	Industrial	Artesanal	Artesanal
	% A	% A	% A	% A
Na cor preta	18,2	23,3	0,0	0,0
Painel principal	18,2	23,3	0,0	0,0
Fonte superior	9,1	16,7	0,0	0,0
<b>O produto deveria ter a rotulagem frontal, mas não tem</b>				
Sódio (> 600 mg em 100 g do produto)	9,1	56,7	0,0	0,0
Açúcar adicionado (> 15 g em 100 g do produto)	18,2	10,0	0,0	0,0
Gordura saturada (> 6 g em 100 g do produto)	0,0	40,0	0,0	12,5
Total	12,1	28,3	0,0	2,1

\*% A: Porcentagem de adequação.

O consumo excessivo desses nutrientes pode contribuir para o desequilíbrio na ingestão energética e na qualidade da dieta, levando a complicações de saúde crônicas e aumentando a carga de doenças não transmissíveis ao nível global<sup>34</sup>. A prevalência

de alimentos processados e ultraprocessados ricos em gorduras saturadas e açúcares adicionados na dieta moderna torna essencial a implementação de estratégias eficazes de educação nutricional como, por exemplo: através da rotulagem nutricional



frontal, de políticas de regulamentação alimentar e reformulação de produtos alimentares para reduzir a exposição da população a esses nutrientes prejudiciais e promover hábitos alimentares mais saudáveis e equilibrados<sup>35,36</sup>.

Tratando-se de alergênicos, na Tabela 5 pode-se visualizar que mais da metade dos biscoitos salgados artesanais analisados não tinham a informação correta de alergênicos. Lopes, Carvalho e Machado<sup>37</sup> avaliaram 518 alimentos e encontraram em 69,0% advertência para pacientes alérgicos, destacando-se a soja, o leite de vaca e o trigo. A rotulagem dos alimentos alergênicos é uma medida essencial de saúde pública para ajudar os consumidores vulneráveis a evitarem reações clínicas<sup>38</sup>. A ingestão de alimentos alergênicos por indivíduos alérgicos pode desencadear uma resposta imunológica adversa e potencialmente grave, conhecida como reação alérgica. Quando um alérgeno é ingerido, o sistema imunológico de um indivíduo sensibilizado reage de forma anormal, produzindo anticorpos IgE específicos para aquele alérgeno. Esses anticorpos se ligam aos mastócitos e basófilos, células que contêm histamina, e quando o alérgeno é detectado, essas células liberam histamina e outras substâncias químicas que desencadeiam os sintomas alérgicos. Esses sintomas podem variar de leves, como urticária e coceira, a graves, incluindo anafilaxia, uma reação alérgica sistêmica potencialmente fatal caracterizada por dificuldade respiratória, queda súbita da pressão arterial e colapso cardiovascular<sup>39</sup>.

Além dos sintomas agudos, a exposição repetida a alimentos alergênicos pode levar a complicações crônicas em indivíduos alérgicos. Por exemplo: a ingestão contínua de um alérgeno pode

causar inflamação crônica na mucosa do trato gastrointestinal, levando a condições como esofagite eosinofílica, enteropatia induzida por alimentos e doença inflamatória intestinal<sup>40</sup>. Essas condições são capazes de resultar em sintomas persistentes, como dor abdominal, diarreia crônica e má absorção de nutrientes, afetando negativamente a qualidade de vida e o estado nutricional dos pacientes alérgicos<sup>39</sup>.

Além dos impactos físicos, as reações alérgicas alimentares também podem ter um impacto significativo na saúde emocional e social dos indivíduos afetados. O medo constante de exposição acidental a alimentos alergênicos pode levar à ansiedade, ao estresse e ao isolamento social, especialmente em ambientes onde a presença de alérgenos pode ser difícil de evitar, como restaurantes, escolas e locais de trabalho<sup>41</sup>.

Na Tabela 6 consegue-se ter uma visão ampla da porcentagem de adequação de cada bloco analisado, sendo que para todos os biscoitos estudados, a maior adequação foi na rotulagem geral de alimentos e a maior inadequação foi para a rotulagem frontal. Os biscoitos industriais apresentaram maior proporção de adequação da rotulagem quando comparados com os biscoitos artesanais, entretanto, ainda baixa, variando de 56,2% a 61,5% de adequação dos rótulos. Estudo realizado na Argentina<sup>42</sup> em 2016 analisou 301 produtos, sendo que 69,0% eram biscoitos doces, 17,0% eram sobremesas lácteas e 14,0% eram cereais matinais. Com exceção de um cereal matinal que não possuía lista de ingredientes, todas as embalagens dos produtos apresentavam as informações nutricionais obrigatórias.

**Tabela 5.** Advertência de alergênicos em embalagens de biscoitos doces e salgados produzidos de forma artesanal e industrial. Pelotas e Santa Maria, RS, 2023.

Advertência de alergênicos de forma correta, após abaixo, lista de ingredientes	Biscoitos doces		Biscoitos salgados	
	Artesanal	Industrial	Artesanal	Industrial
	% A	% A	% A	% A
Contém amendoim, castanha, amêndoas	45,5	80,0	0,0	87,5
Contém soja	81,8	86,7	54,5	87,5
Contém leite	63,6	80,0	63,6	87,5
Total	72,7	80,0	43,6	80,0

\*% A: Porcentagem de adequação

**Tabela 6.** Adequação da rotulagem geral e nutricional de biscoitos doces e salgados produzidos de forma artesanal e industrial. Pelotas e Santa Maria, RS, 2023.

Itens avaliados	Biscoitos doces		Biscoitos salgados	
	Artesanal	Industrial	Artesanal	Industrial
	% A	% A	% A	% A
Rotulagem geral de alimentos	82,8	87,0	72,7	83,3
Advertências	47,0	51,7	25,8	56,3
Rotulagem nutricional	52,7	60,7	45,5	59,4
Rotulagem frontal	12,1	28,3	0,0	2,1
Advertência de alergênicos de forma correta	72,7	80,0	43,6	80,0
Total	53,5	61,5	37,5	56,2

\*% A: Porcentagem de adequação.



Sousa et al.<sup>2</sup> entrevistaram 536 estudantes em Curitiba para saber sua percepção quanto à confiança nas informações impressas nos rótulos dos alimentos, observou-se que 61,9% (n = 332) confiavam, 26,7% (n = 143) acreditavam que dependia do alimento, 10,6% (n = 57) não confiavam nas informações e 0,7% (n = 4) não respondeu à questão.

Vale salientar algumas limitações do estudo, como o acervo de produtos comercializados apenas em uma região do país, que, apesar de serem de marcas nacionais, não representa todas as marcas de biscoitos disponíveis no Brasil, bem como os biscoitos artesanais são os produzidos e comercializados na região. Como ponto positivo, podemos destacar a grande disponibilidade de produtos das regiões supracitadas. A presente pesquisa pode contribuir para que as marcas regionais analisadas se adequem e se atentem aos pontos importantes que a nova rotulagem traz, ajudando na melhoria do entendimento e na promoção a saúde de quem consome seu produto.

## CONCLUSÕES

Verificou-se que muitos rótulos de biscoitos que estão sendo comercializados ainda precisam ser adequados dentro das novas

legislações de rotulagem de alimentos. Vários constituintes nutricionais obrigatórios na tabela de informação nutricional estão apresentados de forma incorreta; as informações não estão em 100 g do alimento; o tamanho e o número das porções dos alimentos não seguem as novas normas previstas; a formatação da tabela está inadequada; o arredondamento das quantidades nutricionais não está conforme a legislação, bem como a maioria não apresenta a rotulagem nutricional frontal destacando o alto teor de açúcar adicionado, sódio e gordura saturada.

Ao fornecer informações claras sobre os teores de gorduras saturadas, açúcares adicionados, sódio e outros nutrientes, os rótulos dos alimentos estimulam aos consumidores a fazerem escolhas alimentares mais saudáveis e a adotarem hábitos de vida mais equilibrados.

Informações sobre a origem, o processamento e os potenciais alérgenos presentes nos alimentos auxiliam os consumidores na identificação de possíveis riscos à sua saúde. Portanto, a implementação e o cumprimento de regulamentações rigorosas de rotulagem são essenciais para garantir a segurança alimentar e promover escolhas alimentares saudáveis entre os consumidores, contribuindo para a melhoria da saúde pública e o bem-estar geral da população.

## REFERÊNCIAS

1. Geraldo ML, Carvalho NB, Elias LAS, Campos JM, Sousa KROV, Silva VM. Avaliação do impacto da nova rotulagem na indústria de alimentos. *Braz J Develop*. 2023;9(6):19012-31. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n6-021>
2. Sousa LML, Stangarlin-Fiori L, Costa EHS, Furtado F, Medeiros CO. Use of nutritional food labels and consumers' confidence in label information. *Rev Nutr*. 2020;33:1-18. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202033e190199>
3. Nascimento C, Raupp SMM, Townsend RT, Balsan GA, Minossi V. Conhecimento de consumidores idosos sobre rotulagem de alimentos. *Rev Epidemiol Contr Infec*. 2013;3(4):144-7. <https://doi.org/10.17058/reci.v3i4.4064>
4. Brasil. Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. *Diário Oficial União*. 12 set 1990.
5. Santana FCO. Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos de chocolates frente à nova legislação brasileira. *Braz J Food Technol*. 2018;21:1-8. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.03218>
6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Relatório de análise de impacto regulatório sobre rotulagem nutricional. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2019[acesso 10 dez 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/air/analises-de-impacto-regulatorio/2019/relatorio-de-analise-de-impacto-regulatorio-sobre-rotulagem-nutricional.pdf/view>
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. *Diário Oficial União*. 9 out 2020.
8. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Instrução normativa Nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. *Diário Oficial União*. 9 out 2020.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprovar o regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. *Diário Oficial União*. 26 dez 2003.
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre o regulamento técnico sobre informação nutricional de alimentos e bebidas. *Diário Oficial União*. 26 dez 2003.
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o regulamento técnico sobre informação nutricional complementar. *Diário Oficial União*. 13 nov 2012.
12. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 727, de 1 de julho de 2022a. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. *Diário Oficial União*. 6 jul 2022.
13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. *Diário Oficial União*. 23 set 2002.



14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 136, de 8 de fevereiro de 2017. Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos. Diário Oficial União. 9 fev 2017.
15. Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos Industrializados - Abimapi. Home. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos Industrializados; 2023[acesso 8 ago 2023]. Disponível em: <https://www.abimapi.com.br/>
16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 711, de 1º de julho de 2022. Dispõe sobre os requisitos sanitários dos amidos, biscoitos, cereais integrais, cereais processados, farelos, farinhas, farinhas integrais, massas alimentícias e pães. Diário Oficial União. 6 jul 2022.
17. Associação Brasileira da Indústria de Alimentos - ABIA. Home. São Paulo: Associação Brasileira da Indústria de Alimentos, 2023[acesso 8 ago 2023]. Disponível em: <https://www.abia.org.br/>
18. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Unesco. Handcrafts and design; handicrafts; seal of excellence programme. Paris; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 2005[acesso 12 jul 2023]. Disponível em: <http://portal.unesco.org>.
19. 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 União. 17 maio 2003.
20. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC Nº 819, de 9 de outubro de 2023. Altera a resolução de diretoria colegiada RDC Nº 429, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial União. 10 out 2023.
21. Miranda LLS, Soares CS, Almeida CAF, Almeida DKC, Gregório EL, Amaral DA. Análise da rotulagem nutricional de pães de forma com informação nutricional complementar comercializados no município de Belo Horizonte - MG. HU Rev. 2017;43(3):211-7. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2017.v43.2814>
22. Guimarães VO, Lima HCFM, Moraes ARF. Avaliação das rotulagens de alimentos frente à legislação vigente e do uso de alegações não regulamentadas. Rev Inst Adolfo Lutz. 2022;81:1-18. <https://doi.org/10.53393/rial.2022.v.81.39118>
23. Brasil. Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial União. 12 set 1990.
24. Lee AR, Ng DL, Dave E, Ciaccio EJ, Green PHR. The effect of substituting alternative grains in the diet on the nutrient intake of patients with celiac disease. J Hum Nutr Diet. 2017;23(3):261-6. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2010.01112>
25. Catassi C, Alaedini A, Bojarski C, Bonaz B, Bouma G, Carroccio A et al. The overlapping area of non-celiac gluten sensitivity (NCGS) and wheat-sensitive irritable bowel syndrome (IBS): an update. Nutrients. 2017;9(11):1-17. <https://doi.org/10.3390/nu9111268>
26. Montera VSP, Martins APB, Mais LA, Canella DS. Information on food additives on food labels in Brazil: a critical analysis. Rev Saúde Pública. 2023;57:1-7. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004371>
27. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Engell RE et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. N Engl J Med. 2014;371(7):624-34. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1304127>
28. Trieu K, Neal B, Hawkes C, Dunford E, Campbell N, Rodriguez-Fernandez R. Salt reduction initiatives around the world: a systematic review of progress towards the global target. PloS One. 2015;10(7):1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130247>
29. Kliemann N, Veiros MB, González-Chica DA, Proença RPC. Serving size on nutrition labeling for processed foods sold in Brazil: relationship to energy value. Rev Nutr. 2016;29(5):741-50. <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000500012>
30. Silva ARCS, Braga LVM, Anastacio LR. Coexistence of high content of critical nutrients and claims in food products targeted at brazilian children. Rev Paul Pediatr. 2023;41:1-8. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2021355>
31. Japur CC, Assunção DCB, Batista RAB, Penaforte FRO. Disponibilidade de informação sobre quantidade de açúcar em alimentos industrializados. Cienc Saúde Colet. 2021;26(3):1153-62. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.07872019>
32. Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. Am J Clin Nutr. 2013;98(4):1084-102. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.058362>
33. Te Morenga LA, Howatson AJ, Jones RM, Mann J. Dietary sugars and cardiometabolic risk: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of the effects on blood pressure and lipids. Am J Clin Nutr. 2014;100(1):65-79. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.081521>
34. Hu FB, Malik VS. Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes: epidemiologic evidence. Phys Behav. 2010;100(1):47-54. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.01.036>
35. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Saturated fatty acids and risk of coronary heart disease: modulation by replacement nutrients. Curr Ather Rep. 2010;12(6):384-90. <https://doi.org/10.1007/s11883-010-0131-6>
36. Hawley KL, Roberto CA, Bragg MA, Liu PJ, Schwartz MB, Brownell KD. The science on front-of-package food labels. Public Health Nutr. 2013;16(3):430-9. <https://doi.org/10.1017/S1368980012000754>



37. Lopes JF, Carvalho MA, Machado NC. Rotulagem de alérgenos alimentares em alimentos embalados segundo grupos alimentares da pirâmide brasileira: análise da descrição, riscos e ambiguidades. *Rev Paul Pediatr.* 2022;40:1-7. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2021079in>
38. Muraro A, Hoffmann-Sommergruber K, Holzhauser T, Poulsen L, Gowland M, Akdis C et al. Diretrizes de alergia alimentar e anafilaxia da EAACI. proteger os consumidores com alergias alimentares: compreender o consumo alimentar, cumprir os regulamentos e identificar necessidades não satisfeitas. *Alergia.* 2014;69:1464-72. <https://doi.org/10.1111/all.12453>
39. Taylor SL, Baumert JL, Kruizinga AG. Remission of eosinophilic esophagitis after a trial of allergy-directed therapy. *Clin Gastroent Hepatol.* 2014;12(2):200-7. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2013.08.009>
40. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF, Blaiss MS. Allergic diseases as a global public health issue. In: Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF, Blaiss MS, editors. *White book on allergy: update 2013.* Milwaukee: World Allergy Organization; 2013. p. 11-20.
41. McBride D, Keil T, Grabenhenrich L, Dubakiene R, Drasutiene G, Fiocchi A et al. The EuroPrevall birth cohort study on food allergy: baseline characteristics of 12,000 newborns and their families from nine European countries. *Pediatr Allergy Immunol.* 2012;23(3):230-9. <https://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2011.01254.x>
42. Allemandi L, Castronuovo L, Tiscornia MV, Gutkowski P, Gijena J, Nessier C. Nutritional quality, child-oriented marketing and health/nutrition claims on sweet biscuit, breakfast cereal and dairy-based dessert packs in Argentina. *Cad Saúde Pública.* 2020;36(9):1-11. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00196619>

---

#### Contribuição dos Autores

Duarte TA - Coleta de dados, interpretação dos dados e redação do trabalho. Marques AC - Concepção, planejamento (desenho do estudo) e redação do trabalho. Hautrive TP - Concepção, planejamento (desenho do estudo), coleta de dados, interpretação dos dados e redação do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do trabalho.

#### Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Licença CC BY. Com essa licença os artigos são de acesso aberto que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.