

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

Amanda da Silva Frango

Alimentos similares e análogos lácteos:
regulamentação, rotulagem e implicações para a saúde

Amanda da Silva Frango

Alimentos similares e análogos lácteos:
regulamentação, rotulagem e implicações para a saúde

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Nutrição da
Universidade Federal de Juiz de Fora, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Fonseca da Silva

Juiz de Fora
2026

Amanda da Silva Frango

Alimentos similares e análogos lácteos:

regulamentação, rotulagem e implicações para a saúde

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de Nutrição da
Universidade Federal de Juiz de Fora, como
requisito parcial à obtenção do título de
bacharel em Nutrição.

Aprovada em ___ de ___ de 2026

BANCA EXAMINADORA

Orientador

Prof. Dr. Paulo Henrique Fonseca Da Silva
Universidade Federal de Juiz de Fora

Membro da banca

MSc. Isabele Torres Silva Peron
Agência de Inovação de Leite

Membro da banca

Profa. Dra. Júlia D'Almeida Francisquini
Unicsum

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família, por todo apoio incondicional ao longo dessa caminhada, pela compreensão nos dias de ausência e pela força constante que me permitiu persistir na jornada acadêmica. Sem vocês, nada disso teria sido possível.

Agradeço também aos(às) professores(as) que fizeram parte da minha formação e à instituição de ensino, pela construção do meu conhecimento, pelo incentivo ao pensamento crítico e pela dedicação em ensinar muito além do conteúdo técnico.

Meu agradecimento especial ao meu orientador, pela inenarrável orientação durante todas as etapas de desenvolvimento deste trabalho. Sua contribuição foi essencial para que este estudo se concretizasse.

Agradeço também aos amigos que fiz ao longo desse período, deixo um agradecimento sincero pelo companheirismo, pelas conversas que aliviaram a rotina, pelo apoio nos momentos difíceis e pelas risadas que tornaram este percurso mais leve. Cada gesto e cada presença fizeram diferença ao longo dessa trajetória.

E agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, deixo aqui o meu sincero agradecimento.

RESUMO

Os alimentos similares e análogos têm ganhado cada vez mais espaço no mercado brasileiro, especialmente no setor de lácteos, onde produtos como compostos lácteos, bebidas lácteas e misturas industrializadas são frequentemente confundidos com alimentos tradicionais, como leite integral e iogurte. O objetivo deste estudo foi analisar a legislação, a rotulagem, a composição nutricional e os impactos à saúde relacionados ao consumo desses produtos. A pesquisa contemplou artigos científicos, legislações, portarias e documentos técnico-normativos publicados entre 2010 e 2025, disponíveis em bases abertas como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, além de documentos oficiais do Ministério da Agricultura e do Ministério da Saúde. Os resultados indicam diferenças nutricionais relevantes, evidenciando que os análogos apresentam densidade nutricional inferior, com menores teores de proteínas, e frequente adição de açúcares, amidos e gorduras vegetais. Além de destacar confusão frequente entre consumidores devido à similaridade das embalagens e à limitada compreensão da rotulagem nutricional. Conclui-se que há necessidade de reforçar políticas públicas, regulamentação e educação alimentar para garantir transparência, proteção ao consumidor e escolhas alimentares mais conscientes.

Palavras-chave: alimentos similares; compostos lácteos; rotulagem nutricional; legislação de alimentos; saúde pública.

ABSTRACT

Similar and analogous foods have increasingly gained space in the Brazilian market, especially within the dairy sector, where products such as dairy compounds and food blends are often mistaken for traditional foods like whole milk and yogurt. The objective of this study was to analyze the legislation, labeling, nutritional composition, and health impacts associated with the consumption of these products. The research consisted of a narrative review including scientific articles, regulations, and technical documents published between 2010 and 2025, available in databases such as SciELO, PubMed, and Google Scholar, as well as official documents from the Ministry of Agriculture and the Ministry of Health. The results indicate that, although regulated, analogous products present a distinct and inferior nutritional profile compared to traditional ones, characterized by lower protein and calcium contents and the presence of ingredients such as starches and sugars. Furthermore, frequent consumer confusion induced by similar packaging and limited understanding of nutritional labeling is evident. It is concluded that there is an urgent need to strengthen public policies and food education to ensure transparency, mitigate risks of nutritional inadequacy, and promote conscious choices.

Keywords: analogous foods; dairy compounds; food labeling; food legislation; public health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Consumo de leite em pó no mundo	12
Figura 2	Modelos da Rotulagem Nutricional Frontal	18
Figura 3	Exemplos de produtos análogos sem Rotulagem Nutricional Frontal	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Média do teor de proteína dos compostos lácteos obtidos por porção determinada por cada composto lácteo reconstituído	16
Tabela 2	Informações nutricionais de leite integral, composto lácteo e bebida láctea da mesma marca	19
Tabela 3	Ingredientes que podem ser adicionados em compostos lácteos	20
Tabela 4	Ingredientes da mistura láctea condensada e leite condensado	22
Tabela 5	Definição da classificação NOVA	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ELSA-Brasil	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
IN	Instrução Normativa
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MFGM	Membrana do Glóbulo de Gordura do Leite
NOVA	Sistema de Classificação de Alimentos pelo Grau de Processamento
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
RIISPOA	Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
RNF	Rotulagem Nutricional Frontal
RTIQ	Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. JUSTIFICATIVA.....	11
3. OBJETIVOS.....	13
3.1. OBJETIVO GERAL.....	13
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
4. METODOLOGIA.....	14
5. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
5.1. DEFINIÇÕES LEGAIS E REGULAMENTAÇÕES.....	15
5.2. ROTULAGEM E PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR.....	16
5.3. DIFERENÇAS NUTRICIONAIS ENTRE ALIMENTOS SIMILARES.....	18
5.4. IMPACTOS DO CONSUMO NA SAÚDE.....	23
5.5. POLÍTICAS PÚBLICAS E COMUNICAÇÃO EM NUTRIÇÃO.....	26
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS.....	32

1. INTRODUÇÃO

O acesso à alimentação adequada e saudável é um direito fundamental para todos os cidadãos e consiste em uma das principais estratégias de promover a saúde e prevenir doenças. O Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014) recomenda priorizar os alimentos *in natura* e minimamente processados, também alerta sobre os riscos associados ao consumo frequente de alimentos processados e ultraprocessados.

Nas últimas décadas, houve um aumento significativo no mercado de produtos análogos, em especial de lácteos, como leite em pó integral e seu análogo, mistura láctea em pó. Apesar de esses alimentos serem regulamentados por leis, como o Decreto nº 9.013/2017 e as Instruções Normativas nº 47/2018 e nº 53/2018, estudos indicam que esses produtos apresentam composição nutricional distinta da dos alimentos tradicionais, o que pode acarretar consequências prejudiciais para a saúde do consumidor. Além disso, frequentemente, esses alimentos são confundidos pelo consumidor com os alimentos tradicionais (Braz, 2022; Vieira *et al.*, 2018).

A similaridade na apresentação das embalagens, a diferença de preços e a maneira como são rotulados, contribuem para essa confusão, gerando questionamentos sobre a clareza das informações para o consumidor e a conformidade com a legislação. Ainda, a baixa compreensão da rotulagem nutricional pela população, incluindo jovens e adolescentes, agrava essa dificuldade. Isso compromete a capacidade de fazer escolhas informadas ao escolher esses produtos (Barros *et al.*, 2020; Marzarotto; Alves, 2017; Souza; Valente; Silva, 2021).

Estudos como os de Bertoldo (2022) e Silva (2016), evidenciam que os compostos e bebidas lácteas possuem menos proteínas, além de apresentarem açúcares adicionados, amidos e gorduras, quando comparados ao leite integral e iogurte natural. Esses resultados corroboram a preocupação em relação ao consumo frequente desses alimentos, particularmente entre as populações mais vulneráveis.

Do ponto de vista da saúde pública, pesquisas nacionais e internacionais demonstram que o consumo de alimentos ultraprocessados está relacionado com o aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como a obesidade, hipertensão e síndrome metabólica (Louzada *et al.*, 2015; 2017; 2021; Canhada *et*

al., 2020; Rauber *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2018). Este trabalho argumenta que a crescente presença de similares lácteos, muitas vezes ultraprocessados, exige uma revisão urgente da regulamentação de rotulagem e um maior engajamento das políticas públicas para mitigar potenciais desfechos nutricionais adversos à população.

Dessa forma, torna-se fundamental discutir sobre os aspectos legais, nutricionais e de rotulagem associados aos alimentos similares e análogos, analisando suas diferenças em relação aos alimentos tradicionais e os possíveis impactos de seu consumo para a saúde. Este trabalho busca contribuir para o debate sobre a clareza da legislação e para o fortalecimento da educação alimentar, enfatizando a importância de políticas públicas que assegurem escolhas mais informadas e nutricionalmente adequadas.

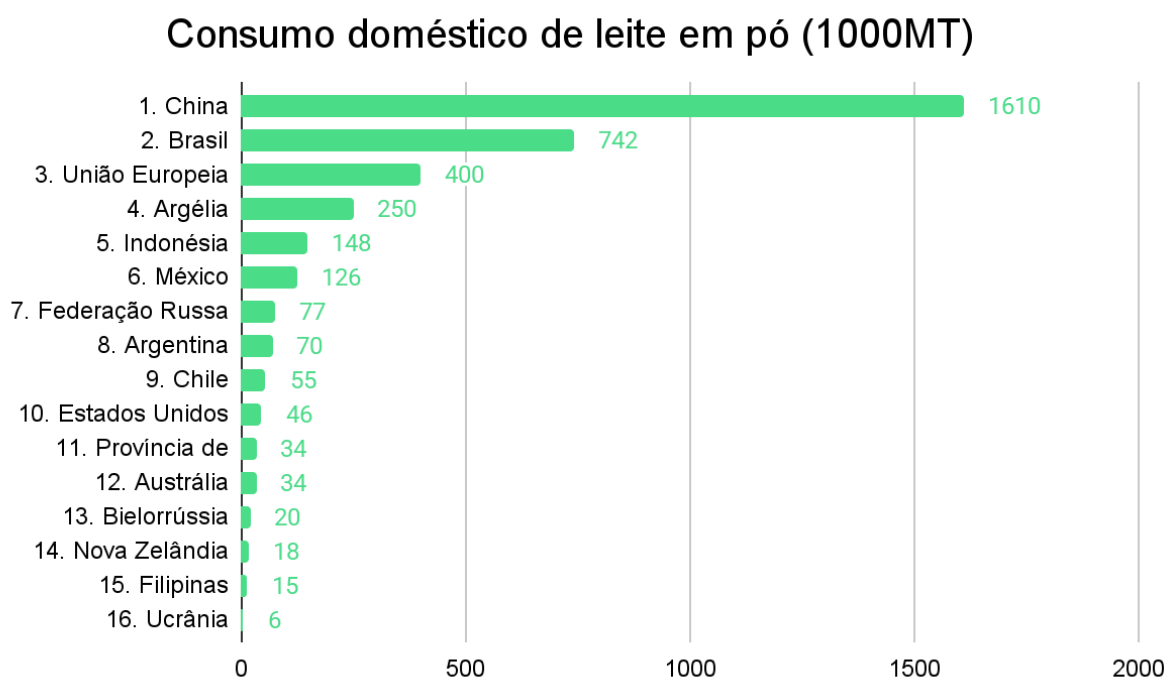
2. JUSTIFICATIVA

Leite e derivados ocupam papel central na alimentação da população brasileira por constituírem fontes mais completas de proteínas de alto valor biológico, cálcio biodisponível, vitaminas do complexo B, vitamina A e minerais essenciais. O Consenso da ABRAN e SBAN (2023) destaca que o consumo regular de leite e derivados está associado à saúde óssea, redução do risco de osteoporose, melhor crescimento linear em crianças e proteção contra doenças crônicas como hipertensão e diabetes tipo 2. Ainda, o documento ressalta que não há evidências científicas que sustentem a ideia de que o leite é inflamatório para indivíduos não alérgicos, salientando sua importância para a saúde pública.

Além de seu valor nutricional, o leite possui forte representação cultural e histórica no país, compondo práticas alimentares consolidadas e sendo considerado um alimento de alta qualidade, especialmente relevante para o crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes (Brasil, 2014; Bertoldo, 2022). De acordo com a análise de Vilela *et al.* (2017), o país passou por ampla modernização tecnológica, expansão da produtividade e consolidação da cadeia leiteira como um dos principais segmentos agroindustriais do país, contribuindo para o abastecimento alimentar, geração de renda e dinamização econômica regional. Os autores demonstram que o consumo per capita aumentou significativamente entre as décadas de 1970 e 2010, acompanhando a ampliação da oferta e a crescente

industrialização de derivados, como leite em pó, queijos e iogurtes. Dados internacionais também reforçam a importância do Brasil no cenário leiteiro. Segundo USDA (2021), o Brasil é o segundo país que mais consome leite em pó do mundo (FIGURA 1).

Figura 1 - Consumo de leite em pó no mundo



Fonte: United States Department of Agriculture, 2021. MT: tonelada

De acordo com Instrução Normativa nº 53, de 1º de outubro de 2018,

Entende-se por leite em pó o produto que se obtém por desidratação do leite de vaca, integral, desnatado ou parcialmente desnatado e apto para a alimentação humana, mediante processos tecnologicamente adequados (Brasil, 2018b).

Entretanto, o crescimento da produção de alimentos derivados do leite foi acompanhado pela ampliação do mercado de produtos similares e análogos, como compostos lácteos, bebidas lácteas fermentadas e misturas lácteas em pó. Esses produtos, são adicionados próximos aos alimentos tradicionais nas prateleiras dos mercados, apresentando uma embalagem semelhante, mas com preço e composição nutricional distinta e, em grande parte, inferior (Braz, 2022). A Instrução Normativa nº 9.013, de 29 de março de 2017 define o produto análogo ao leite em pó como:

[...] composto lácteo é o produto lácteo ou produto lácteo composto em pó obtido a partir de leite ou de derivados de leite ou de ambos, com adição ou não de ingredientes não lácteos” (Brasil, 2017).

Além dos impactos nutricionais, há grande preocupação com a comunicação e a percepção do consumidor diante da oferta crescente de similares. A literatura evidencia que muitos consumidores confundem produtos como leite, bebida láctea e composto lácteo devido à semelhança das embalagens, ao posicionamento nas prateleiras e à rotulagem pouco clara (Braz, 2022; Vieira *et al.*, 2018). Tal cenário se agrava quando se considera que a população, inclusive jovens e adultos escolarizados, apresenta dificuldades significativas para interpretar rótulos nutricionais, o que compromete escolhas informadas (Barros *et al.*, 2020; Marzarotto; Alves, 2017; Souza; Valente; Silva, 2021).

Diante desse cenário, este trabalho justifica-se pela necessidade urgente de compreender, diferenciar e comunicar de forma clara as características legais, nutricionais, tecnológicas e comunicacionais que distinguem lácteos tradicionais de seus similares e análogos, com foco nos produtos desidratados. Ao integrar evidências científicas atualizadas, dados sobre percepção do consumidor e informações regulamentares, este trabalho contribui para o fortalecimento da educação alimentar, da proteção ao consumidor e da promoção de escolhas mais conscientes.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

- Revisar a literatura científica e os documentos regulatórios sobre alimentos similares e análogos, com ênfase no setor de lácteos, analisando a regulamentação vigente, a rotulagem e as implicações nutricionais desses produtos.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as definições legais e as normativas aplicáveis aos alimentos análogos no Brasil.

- Comparar a composição nutricional dos produtos lácteos tradicionais em relação aos seus análogos.
- Analisar a rotulagem nutricional e os estudos sobre a percepção dos consumidores frente à similaridade das embalagens.
- Descrever os potenciais impactos do consumo frequente desses produtos à saúde pública, considerando a classificação NOVA.
- Discutir a importância das políticas públicas e da comunicação clara para a proteção e escolha informada do consumidor.

4. METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica narrativa, método escolhido por possibilitar uma análise ampla e integrativa sobre temas que envolvem aspectos técnicos, legais e de saúde pública. A busca dos materiais foi realizada por meio de bases de dados científicos, como Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed, além de documentos oficiais obtidos em sites governamentais, incluindo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Ministério da Saúde e a Imprensa Nacional/Diário Oficial da União. Ademais, foram consultados relatórios e guias internacionais disponíveis em plataformas da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS). Foram incluídos documentos clássicos e de relevância histórica para o tema.

A seleção crítica dos estudos foi direcionada por palavras-chave pertinentes ao tema, em português e inglês, tais como: “alimentos similares”, “alimentos análogos”, “similar food”, “ultra-processed food”, “alimentos ultraprocessados”, “food labeling”, “informações nutricionais”, “rotulagem nutricional”, “nutritional composition”. Foram considerados elegíveis para inclusão: artigos originais, revisões de literatura, dissertações e documentos técnico-normativos publicados entre os anos de 2010 e 2025. Como critério de exclusão, foram descartados materiais que abordassem exclusivamente análogos vegetais (plant-based), focando a análise nos produtos derivados de leite e seus substitutos industriais diretos (compostos e misturas).

A análise dos materiais selecionados foi realizada de forma crítica e qualitativa, buscando identificar convergências e divergências entre a legislação vigente e as evidências científicas sobre perfil nutricional e impactos à saúde.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

5.1. DEFINIÇÕES LEGAIS E REGULAMENTAÇÕES

As leis e regulamentações no Brasil, são instrumentos essenciais para assegurar a segurança, transparência e qualidade dos alimentos comercializados, em especial, no setor de lácteos. O Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, conhecido como Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), estabelece bases legais para a inspeção e padronização de produtos de origem animal, definindo os padrões sanitários, rotulagem e fiscalização de alimentos, como leite, carnes e derivados (Brasil, 2017). Esse decreto garante que os alimentos sejam fiscalizados quanto à composição, processo de fabricação e informações declaradas ao consumidor, reduzindo riscos de prejuízo à saúde pública e combatendo fraudes alimentares.

As Instruções Normativas nº 47 e nº 53, publicadas em 2018, pelo Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA), agregam ao RIISPOA, quando estabelece os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade (RTIQs) dos diferentes produtos lácteos. A Instrução Normativa nº 47/2018 define os critérios para leite em pó e compostos lácteos, enquanto a nº 53/2018 regula as bebidas lácteas fermentadas (Brasil, 2018a; Brasil, 2018b). Esses documentos determinam os limites mínimos e máximos de gordura, proteínas e sólidos totais, também definem a rotulagem obrigatória e as condições de conservação desses produtos.

Em 2024, o MAPA atualizou as normas com as Portarias SDA/MAPA nº 1.170 e nº 1.174, que reformularam o RTIQ dos compostos lácteos e do leite em pó, respectivamente. Essas portarias objetivam a diferenciação mais clara dos alimentos tradicionais e análogos, a fim de impossibilitar confusões e garantir uma maior compreensão das informações para os consumidores (Brasil, 2024a; Brasil, 2024b).

Embora o marco regulatório seja bastante abrangente, trabalhos mostram que há uma grande diferença entre o que é previsto em normas e o que acontece na prática. Bertoldo (2022) observou isso ao examinar a rotulagem e o teor de proteínas de compostos lácteos comercializados em Fortaleza-CE (Tabela 1). Muitos produtos vendidos não tinham informações suficientemente claras em relação a sua composição, induzindo a população a acreditar que está adquirindo leite em pó.

Semelhantemente, Silva (2016) verificou que os produtos análogos do leite em pó, podem possuir teores inferiores de proteína, sem que isso seja perceptível ao consumidor.

Tabela 1 - Média do teor de proteína dos compostos lácteos obtidos por porção determinada por cada composto lácteo reconstituído

Amostra	Porção	Proteína/porção do rótulo (g)	Proteína/porção analisada (g)
A	25 g/180 mL	5,0	4,1 ± 0,02
B	25 g/200 mL	4,9	3,6 ± 0,02
C	30 g/200 mL	1,3	1,4 ± 0,1
D	30 g/200 mL	4,6	3,7 ± 0,1
E	25 g/200 mL	6,0	5,1 ± 0,2
F	42 g/200 mL	3,8	3,2 ± 0,1

Fonte: Bertoldo (2022)

Esses dados demonstram que, mesmo com leis específicas em vigor, ainda existem lacunas na fiscalização e na aplicação dessas normas. Isso acaba permitindo que produtos com aparência e composição parecidas com os tradicionais sejam vendidos, mas com valores nutricionais diferentes. Portanto, é importante compreender as leis e as atualizações regulatórias para poder analisar de forma crítica a situação atual dos alimentos similares e análogos no Brasil.

5.2. ROTULAGEM E PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR

A rotulagem nutricional é uma das principais formas de comunicação entre o produto e quem vai consumi-lo, auxiliando a população a fazer escolhas alimentares mais conscientes. No entanto, vários estudos mostram que muitas pessoas ainda apresentam dificuldades para entender as informações dos rótulos, mesmo aquelas com maior escolaridade. Barros *et al.* (2020) observaram que muitos estudantes têm dificuldade em entender dados simples, como o valor energético e o teor de

gorduras, o que dificulta a comparação entre produtos e a avaliação da qualidade nutricional deles.

A pesquisa de Marzarotto e Alves (2017) ressalta que a leitura dos rótulos é frequentemente superficial e focada, principalmente em características como, sabor, preço e marca, em vez de serem consideradas as informações nutricionais. A dificuldade na compreensão das informações técnicas pode ser explicada pela maneira como as informações são apresentadas, constantemente utilizando letras pequenas, linguagem técnica e falta de destaque visual. Souza; Valente; Silva (2021) destacam esse dado, ao apontar que os adolescentes apresentam uma compreensão mais limitada das informações nutricionais, tornando-os mais vulneráveis à publicidade e ao apelo visual das embalagens.

Além do desafio de leitura, existe a questão da similaridade visual entre embalagens de produtos tradicionais e similares. Vieira *et al.* (2018) examinaram as embalagens de iogurtes e bebidas lácteas fermentadas e verificaram que o design gráfico - que abrange cores, imagens e tipografia - é intencionalmente parecido, colaborando para a confusão dos consumidores. Braz (2022) verificou essa tendência ao constatar que compostos lácteos e leites em pó possuem embalagens quase idênticas, diferenciando-se apenas pela denominação técnica impressa em fonte reduzida, o que limita sua percepção imediata pelo consumidor.

Nos últimos anos, o Brasil instituiu a Rotulagem Nutricional Frontal (RNF), caracterizada pelo símbolo em forma de lupa preta indicando “ALTO EM SÓDIO”, “ALTO EM AÇÚCAR ADICIONADO” e/ou “ALTO EM GORDURAS SATURADAS” (FIGURA 2). A RNF foi criada para facilitar a identificação de produtos com excesso de nutrientes críticos. No entanto, embora útil em alertar sobre nutrientes específicos, ela não informa se o alimento é ultraprocessado ou se contém grande quantidade de aditivos, como estabilizantes, espessantes, aromatizantes e corantes - características comuns em alimentos similares lácteos. Assim, mesmo com a presença da lupa, muitos produtos que imitam lácteos tradicionais continuam a transmitir uma imagem de equivalência nutricional, contribuindo para a desinformação do consumidor (Brasil, 2020; Louzada *et al.*, 2017; Petrus *et al.*, 2021).

Essa similaridade estética e terminológica faz com que o consumidor acredite que está comprando produtos nutricionalmente equivalentes, o que não é verdade. De acordo com Rubio (2022), a rotulagem deve ser considerada um instrumento

educativo, e não apenas como uma exigência regulatória. Para o exercício do direito à escolha informada, especialmente em produtos com diferentes composições nutricionais, é essencial que as informações sejam claras e a apresentação gráfica esteja adequada.

Figura 2 - Modelos da Rotulagem Nutricional Frontal

a) Modelos com alto teor de um nutriente



b) Modelos com alto teor de dois nutrientes



c) Modelos com alto teor de três nutrientes



Fonte: ANVISA (2020).

Esses resultados mostram que o problema da rotulagem não se resume apenas à conformidade com a legislação: é uma questão de comunicação e educação alimentar. Quando não se compreende corretamente as informações contidas nas embalagens, os consumidores ficam expostos às estratégias de marketing que ocultam diferenças nutricionais significativas entre produtos semelhantes e tradicionais.

5.3. DIFERENÇAS NUTRICIONAIS ENTRE ALIMENTOS SIMILARES

Embora possuam características sensoriais e visuais parecidas, os alimentos similares se distinguem dos tradicionais, principalmente pela sua composição

nutricional. Essas diferenças podem ser consideráveis no que diz respeito aos produtos lácteos. Os compostos lácteos possuem menores níveis de proteína, além de apresentarem maiores quantidades de açúcares e/ou amidos adicionados em comparação ao leite integral, por exemplo (Tabela 2). Apesar de essas mudanças não comprometerem necessariamente a segurança do alimento, diminuem seu valor nutricional e alteram sua função na dieta (Bertoldo, 2022).

Tabela 2 - Informações nutricionais de leite integral, composto lácteo e bebida láctea da mesma marca

Componentes	Leite integral	Composto lácteo	Bebida láctea
Carboidratos totais (g/100 mL)	4,6	8,0	12,0
Proteínas (g/100 mL)	3,1	1,7	1,0
Cálcio (mg/100 mL)	120,0	89,0	58,0
Ingredientes principais	Leite integral	Lactose, leite em pó desnatado, maltodextrina	Soro de leite e/ou soro de leite em pó reconstituído, leiteiro, açúcar
Classificação NOVA	Minimamente processado	Ultraprocessado	Ultraprocessado

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Silva (2016) corrobora essa conclusão ao criar uma mistura láctea utilizando soro de leite como substituto parcial do leite condensado, observando que o produto resultante apresentou uma densidade nutricional inferior e um teor de carboidratos simples superior. Essa alteração é significativa, uma vez que destaca como a criação dos análogos pode priorizar fatores tecnológicos e econômicos em detrimento da qualidade nutricional. Essas disparidades são particularmente alarmantes no âmbito da nutrição infantil e de grupos vulneráveis, que necessitam dos produtos lácteos como fontes essenciais de proteínas e micronutrientes. Quando esses alimentos são trocados por versões similares, existe o perigo de deficiência nutricional a longo prazo.

Em relação à composição nutricional desses produtos, o leite integral contém, naturalmente, cerca de 3,0 g/100 mL de proteínas, distribuídas entre caseínas e proteínas do soro, conforme estabelecido pela Instrução Normativa nº 53/2018. Já os produtos classificados como bebidas lácteas podem conter apenas 1,0 g/100 mL. Em contraste, compostos lácteos podem ser formulados com apenas 51% de ingredientes lácteos, segundo a Instrução Normativa nº 47/2018, o que reduz significativamente a densidade proteica, já que parte da matéria-prima é substituída por ingredientes de menor valor nutricional, como amido, maltodextrina e sólidos lácteos reconstituídos (Tabela 3). Bertoldo (2022) verificou que a maioria dos compostos lácteos analisados, apresentaram teores de proteína inferiores aos padrões do leite.

Tabela 3 - Ingredientes que podem ser adicionados em compostos lácteos

Ingredientes lácteos	Ingredientes não lácteos
Caseína e caseinato alimentício, concentrado e hidrolisado de proteína de leite, concentrado e hidrolisado de proteína de soro de leite, creme de leite, gordura anidra do leite ou butter oil, gordura láctea para uso industrial, iogurte, lactose, leite fermentado, leiteiro, manteiga, massa coalhada, permeado de leite, permeado de soro de leite, queijos, requeijão, soro de leite	Açúcares, amidos ou amidos modificados, café, chá e seus derivados, chocolate e outros derivados de cacau, na forma de pó ou calda, sal, condimentos, especiarias, gelatina, gelatina hidrolisada e colágeno, maltodextrina, mel, óleos, ovos, produtos de frutas, cereais, mel e legumes, vitaminas, sais minerais e fibras e fibras alimentares

Fonte: Brasil (2024a).

Sobre o cálcio, leite e derivados tradicionais são fontes naturais e biodisponíveis do mineral, fornecendo cerca de 120 mg/100 mL, enquanto compostos lácteos e bebidas lácteas podem possuir teores reduzidos devido à diluição da fração láctea ou à substituição parcial por gordura vegetal e carboidratos (Silva, 2016). A IDR de cálcio para adultos é de 1000 mg/dia, de modo que a troca por produtos que chegam a apresentar menos da metade desse teor compromete a ingestão diária, elevando o risco de inadequação e de prejuízos à saúde óssea. A vitamina D, micronutriente fundamental para a absorção de cálcio, nem sempre apresenta fortificação adequada nos análogos lácteos. Enquanto o leite pode ser enriquecido, alguns similares podem não incluir vitamina D em sua formulação e,

quando adicionam, podem ser insuficientes para os padrões compatíveis com as necessidades populacionais. Considerando que a recomendação diária para adultos é de 600 UI/dia, a ausência ou a adição mínima do micronutriente nesses produtos compromete ainda mais sua densidade nutricional, sobretudo para crianças, gestantes e idosos, grupos que dependem de fontes alimentares adequadas para atingir a ingestão recomendada. A literatura demonstra que alimentos ultraprocessados possuem densidade nutricional inferior, o que reforça o risco de substituição inadequada (ILSI Brasil, 2023; Louzada *et al.*, 2015; 2017; 2021).

A adição de ingredientes como maltodextrina e amidos modificados, frequentemente presente em produtos análogos, não se restringe apenas à redução do custo de produção, essas substâncias também desempenham papel fundamental na modificação das propriedades do alimento. A retirada parcial dos sólidos lácteos, especialmente da fração proteica e da gordura láctea, compromete características como viscosidade, textura, estabilidade e solubilidade, exigindo que a indústria recorra a componentes capazes de restaurar artificialmente essas funções. Nesse sentido, a indústria emprega maltodextrina e amido modificado, os quais atuam como espessantes, agentes de corpo e estabilizantes, restituindo artificialmente propriedades sensoriais que seriam naturalmente conferidas pelos sólidos lácteos (Tabela 4). Silva (2016) demonstra esse processo ao desenvolver uma mistura láctea a base de soro de leite em substituição ao leite condensado, observando que a adição desses carboidratos foi necessária para recuperar textura e consistência perdidas após a redução da matéria láctea integral. A presença desses ingredientes está diretamente relacionada à tentativa de reproduzir características físicas desejáveis no produto final, ainda que resulte em menor densidade nutricional.

Ademais, na formulação de análogos lácteos pode haver a substituição da gordura láctea por óleos vegetais refinados, prática permitida pelas normativas brasileiras para produtos como compostos lácteos e preparados lácteos (BRASIL, 2017; BRASIL, 2018). A gordura do leite possui um perfil único, composto por ácidos graxos de cadeia curta e média, fosfolipídios e componentes estruturais associados à membrana do glóbulo de gordura do leite (MFGM), reconhecidos por desempenhar funções antilipêmica e na microbiota intestinal (ABRAN; SBAN, 2023). Ao substituir essa gordura por óleos vegetais refinados ou interesterificados, perde-se esse conjunto de lipídios bioativos, resultando em um produto nutricionalmente inferior. Além disso, como destaca Louzada *et al.* (2015; 2017; 2021), produtos

ultraprocessados contendo óleos refinados apresentam maior densidade energética e menor diversidade de micronutrientes, o que contribui para padrões alimentares associados ao risco aumentado de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Dessa forma, a substituição da gordura láctea compromete a qualidade nutricional do produto, especialmente quando esses análogos são consumidos rotineiramente em substituição aos lácteos tradicionais.

Tabela 4 - Ingredientes da mistura láctea condensada e leite condensado

Marca	Mistura láctea condensada	Leite condensado
A	Soro de leite e/ou soro de leite em pó reconstituído, leite desnatado e/ou leite desnatado em pó reconstituído, açúcar, gordura vegetal, lactose, estabilizante fosfato dissódico, conservante sorbato de potássio e espessante carragena	Leite integral e/ou leite em pó integral reconstituído, açúcar e lactose
B	Leite e/ou leite em pó reconstituído, soro de leite e/ou soro de leite reconstituído, açúcar, mistura de espessantes/estabilizantes (goma xantana, goma guar, carboximetilcelulose sódica) amido modificado e lactose	Leite semidesnatado, leite em pó, açúcar, lactose, estabilizante: trifosfato de sódio, monofosfato de sódio e difosfato dissódico

Fonte: Adaptada de Braz (2022)

Outro aspecto relevante é que muitos análogos pertencem à classificação de ultraprocessados, segundo a NOVA, caracterizando-se pelo uso de substâncias extraídas de alimentos, frações industriais e aditivos cosméticos. Pesquisas demonstram que alimentos ultraprocessados apresentam menor qualidade nutricional e estão associados ao aumento de obesidade e Doenças Crônicas Não Transmissíveis (Louzada *et al.*, 2015; 2021; Canhada *et al.*, 2020; Rauber *et al.*, 2018). Nesse sentido, a substituição de iogurtes, queijos e leite por bebidas vegetais, bebidas lácteas e compostos lácteos pode levar à redução da ingestão de proteínas de alta qualidade, cálcio biodisponível e vitaminas essenciais, ampliando o risco de inadequações nutricionais, especialmente em crianças, gestantes e idosos.

Essas evidências mostram que esses produtos ultraprocessados apresentam diferenças nutricionais expressivas quando comparados aos produtos lácteos tradicionais. Embora esses alimentos sejam frequentemente apresentados como alternativas equivalentes, sua composição reduzida e a presença de ingredientes como açúcares adicionados, amidos modificados e gorduras vegetais comprometem sua qualidade nutricional e podem impactar negativamente a ingestão de nutrientes essenciais, sobretudo em populações vulneráveis. Portanto, entender essas diferenças é fundamental tanto para profissionais de saúde e criadores de políticas públicas quanto para informar os consumidores sobre os perigos de trocar alimentos tradicionais por opções processadas e ultraprocessadas.

5.4. IMPACTOS DO CONSUMO NA SAÚDE

A compreensão dos impactos do consumo de alimentos similares e análogos exige, inicialmente, o enquadramento desses produtos dentro da classificação NOVA, sistema adotado internacionalmente para categorizar alimentos de acordo com o grau de processamento. Segundo a NOVA, os alimentos são divididos em quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados; ingredientes culinários processados; alimentos processados; e alimentos ultraprocessados (Tabela 5). Estes últimos são caracterizados pela formulação industrial que utiliza predominantemente ingredientes derivados de processos físico-químicos, como amidos modificados, açúcares, óleos refinados, proteínas isoladas e diversos aditivos cosméticos destinados a conferir cor, sabor, textura e maior durabilidade (Louzada *et al.*, 2015; 2017; 2021).

Os alimentos similares e análogos do grupo dos lácteos, como bebidas lácteas, compostos lácteos, misturas lácteas em pó e produtos “tipo queijo”, enquadram-se majoritariamente na categoria de ultraprocessados. Isso ocorre devido à presença de ingredientes não utilizados tradicionalmente na culinária, como maltodextrina, amido, gordura vegetal hidrogenada, aromatizantes e estabilizantes, além da reconstituição de componentes lácteos. Assim, embora se apresentem visualmente semelhantes aos lácteos tradicionais, esses produtos possuem composição nutricional distinta e são marcados pela menor densidade nutricional, maior teor calórico e aditivos com funções sensoriais (Bertoldo, 2022; Silva, 2016).

Tabela 5 - Definição da classificação NOVA

Definição	Explicação	Produtos
<i>In natura</i> ou Minimamente processados	Não há adição de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original	Partes comestíveis de plantas (sementes, frutos, folhas, caules, raízes) ou animais (músculo, vísceras, ovos, leite), e fungos, algas e água, após a separação da natureza
Ingredientes culinários	Derivados do grupo anterior, ou da natureza por processos como prensagem, refinação, moagem, trituração e secagem	Ingredientes culinários processados incluem óleos, manteiga, banha, açúcar e sal
Alimentos processados	Fabricados pela indústria, que essencialmente adiciona sal, açúcar e outras substâncias aos alimentos <i>in natura</i> para torná-los estáveis e mais palatáveis	Vegetais ou leguminosas em conserva em salmoura e vinagre, frutas em calda, produtos cárneos e peixes enlatados, peixes defumados, pão fresco e queijos simples com adição de sal
Alimentos ultraprocessados	Envolvem formulações de ingredientes, a maioria de uso exclusivamente industrial, tipicamente criados por uma série de técnicas e processos industriais	Refrigerantes, salgadinhos embalados doces, gordurosos ou salgados, doces (confeitaria), pães e pãezinhos embalados, biscoitos, bolos e misturas para bolo, margarina e outras pastas, cereais matinais adoçados, iogurte de frutas e bebidas energéticas; pratos pré-preparados de carne, queijo, massa e pizza, nuggets de aves e peixe e salsichas, hambúrgueres, cachorros-quentes e outros produtos de carne reconstituídos, sopas instantâneas em pó e embaladas, macarrão e sobremesas; fórmula infantil

Fonte: Adaptada de Petrus *et al.* (2021)

A literatura epidemiológica aponta de forma consistente que o aumento de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, hipertensão e dislipidemias, está relacionado ao consumo regular de alimentos ultraprocessados. Louzada *et al.* (2015) identificaram que o aumento do consumo desses produtos no Brasil está ligado à diminuição da qualidade nutricional da dieta, que se caracteriza por um maior consumo de gorduras saturadas, açúcares e sódio, além de um menor consumo de fibras, proteínas e micronutrientes.

Essa relação também foi observada em estudos posteriores. Louzada *et al.* (2017; 2021) destacam que indivíduos que consomem mais ultraprocessados apresentam maior risco de obesidade, hipertensão, síndrome metabólica e alterações metabólicas diversas. Esses achados reforçam que o grau de processamento dos alimentos influencia diretamente indicadores de saúde, independentemente do aporte energético total. Evidências de coortes brasileiras, como o ELSA-Brasil, revelam que o consumo habitual de ultraprocessados está relacionado ao aumento de obesidade, ganho de peso, maior circunferência abdominal e risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), incluindo hipertensão, diabetes e dislipidemias (Canhada *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2018)

Estudos internacionais também produziram resultados semelhantes. Martínez Steele *et al.* (2016) descobriram, em uma amostra representativa da população dos EUA, que mais da metade do açúcar adicionado à dieta provém de produtos ultraprocessados. De forma complementar, Rauber *et al.* (2018), ao analisarem dados do Reino Unido, constataram que dietas ricas nesses produtos estão ligadas a um aumento no risco de doenças cardiovasculares e metabólicas.

Essas evidências sugerem que a substituição de produtos tradicionais, como leite integral ou iogurte natural, por alimentos semelhantes e análogos pode ter um impacto significativo na saúde. A substituição geralmente leva a uma diminuição na ingestão de nutrientes essenciais e a um aumento na exposição a compostos artificiais. Assim, o consumo regular de alimentos similares pode comprometer a qualidade da dieta e contribuir para padrões alimentares associados ao desenvolvimento de DCNT, reforçando a necessidade de políticas de educação alimentar e de regulação mais rígida para proteger o consumidor.

5.5. POLÍTICAS PÚBLICAS E COMUNICAÇÃO EM NUTRIÇÃO

As políticas públicas voltadas à alimentação e nutrição são fundamentais para promover a saúde e prevenir doenças associadas a hábitos alimentares inadequados. O Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014) recomenda que a base da dieta seja formada por alimentos *in natura* e minimamente processados, destacando os perigos do consumo frequente de produtos ultraprocessados. Essa diretriz atua como um guia para profissionais de saúde e para a criação de políticas públicas.

Em âmbito internacional, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tem contribuído de forma significativa para a discussão e a implementação de estratégias de prevenção de obesidade e doenças crônicas. O Plano de Ação para a Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes (OPAS, 2014) orienta países a adotarem políticas integradas, que incluem regulação de ambientes alimentares, restrição de publicidade voltada ao público infantil e incentivo à alimentação saudável. Além disso, o Modelo de Perfil Nutricional (OPAS, 2016) define parâmetros técnicos para classificar alimentos com excesso de nutrientes críticos, sendo utilizado como base para regulamentações e estratégias de rotulagem em vários países. O relatório Alimentos e Bebidas Ultraprocessados na América Latina (OPAS, 2018) chama a atenção para o crescimento significativo do consumo desses produtos e suas consequências para as políticas de saúde pública.

Autores como Rubio (2022) destacam que a rotulagem nutricional deve ser compreendida como ferramenta de educação nutricional e empoderamento social, não apenas como um instrumento regulatório. Para isso, é indispensável que a comunicação seja clara, objetiva e acessível ao público geral. Louzada e Gabe (2025) reforçam a importância da classificação NOVA no cenário de políticas públicas, especialmente por permitir identificar produtos ultraprocessados com facilidade e, assim, embasar regulamentos e campanhas educativas. O fortalecimento das leis, a fiscalização eficaz e o investimento em educação alimentar são essenciais para garantir escolhas informadas e criar ambientes alimentares saudáveis.

Outro desafio relevante diz respeito ao marketing de alimentos similares e análogos, que frequentemente utiliza estratégias visuais e linguísticas para aproximar esses produtos de suas versões tradicionais, mesmo quando a

composição nutricional é inferior. A literatura sobre rotulagem e percepção do consumidor demonstra que embalagens semelhantes e alegações como “fonte de vitaminas” ou “alimento lácteo” podem induzir à interpretação equivocada sobre a qualidade nutricional (Braz, 2022; Vieira *et al.*, 2018). Logo, torna-se imprescindível que políticas públicas incluam mecanismos para combater práticas de marketing que mascaram diferenças relevantes entre produtos, protegendo a população, especialmente crianças, de mensagens enganosas.

A implementação da Rotulagem Nutricional Frontal (RNF), regulamentada pela RDC nº 429/2020 e pela IN nº 75/2020, representa um avanço relevante na comunicação de riscos nutricionais. O símbolo da lupa tem potencial para auxiliar consumidores na distinção entre produtos lácteos tradicionais e seus análogos ultraprocessados. Porém, a maioria desses produtos não recebem a rotulagem frontal, apesar de apresentarem em sua composição maltodextrina e/ou outros carboidratos adicionados (FIGURA 3). Isso acontece porque esses produtos apresentam menos de 15 g de açúcares adicionados por 100 g de alimento, limite estipulado para determinar a obrigatoriedade do uso da lupa na embalagem dos produtos. Braz (2022) demonstra que elementos de design das embalagens (cores, imagens, tipografia) ainda exercem forte influência sobre a escolha, podendo sobrepor-se à leitura da informação nutricional. Ainda, outros estudos nacionais mostram que muitos consumidores apresentam dificuldades em interpretar informações nutricionais, mesmo diante de sinais gráficos simplificados (Barros *et al.*, 2020; Marzarotto; Alves, 2017; Souza; Valente; Silva, 2021).

Para enfrentar essas questões, a adoção de estratégias de educação alimentar e nutricional é indispensável. Ações educativas podem incluir oficinas em escolas, campanhas institucionais em redes sociais, programas de capacitação profissional e intervenções comunitárias, visando aprimorar a compreensão da rotulagem e o senso crítico frente à publicidade de similares. Além disso, iniciativas que promovam o letramento alimentar e científico, como projetos de extensão universitária, contribuem para formar consumidores mais conscientes e capazes de identificar produtos ultraprocessados e análogos. Em consonância com documentos internacionais, essas ações fortalecem a autonomia alimentar e ampliam a proteção ao consumidor em um mercado marcado pela crescente oferta de produtos ultraprocessados.

Figura 3 - Exemplos de produtos análogos sem Rotulagem Nutricional Frontal



INGREDIENTES

Lactose, leite em pó desnatado, maltodextrina, óleo de milho, concentrado proteico de soro de leite, óleo de canola, soro de leite em pó, frutooligossacarídeos, óleo de girassol, inulina, carbonato de cálcio (cálcio), sulfato de magnésio (magnésio), bitartarato de colina (colina), fosfato de potássio dibásico (Fósforo), L-ascorbato de sódio (vitamina C), acetato de DL-alfa-tocoferila (vitamina E), fumarato ferroso (ferro), sulfato de zinco (zinco), nicotinamida (niacina), DL-alfa-tocoferol (vitamina E), D-pantotenato de cálcio (ácido pantotênico), acetato de retinila (vitamina A), colecalciferol (vitamina D), sulfato de manganês (manganês), D-biotina, filoquinona (vitamina K), sulfato cúprico (cobre), tiamina mononitrato (vitamina B1), riboflavina (vitamina B2), cloridrato de piridoxina (vitamina B6), iodeto de potássio (iodo), selenito de sódio (selênio), ácido N-pteril-L-glutâmico (ácido fólico), cianocobalamina (vitamina B12), regulador de acidez citrato de potássio, aromatizante e emulsificante mono e diglicerídeos de ácidos graxos.



Ingredientes: Leite integral e/ou leite em pó integral reconstituído, soro de leite, maltodextrina, mix de vitaminas e mineral (vitaminas C, A, D e mineral ferro), estabilizantes carboximetilcelulose sódica e celulose microcristalina e aromatizante.



Composição: Soro de leite em pó desmineralizado, maltodextrina, leite em pó integral. Carbonato de cálcio antiaglutinante, aroma de leite, vitamina C,A,D, pirofosfato de ferro.

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos alimentos similares e análogos, especialmente no contexto dos produtos lácteos, evidencia a importância de integrar os aspectos legais, nutricionais e de saúde pública para compreender plenamente os impactos desses produtos na alimentação da população. A legislação brasileira estabelece normas específicas para garantir a identidade e a qualidade dos alimentos, como o Decreto nº 9.013/2017 e as Instruções Normativas nº 47 e nº 53/2018, que regulamentam categorias como bebidas lácteas e compostos lácteos. No entanto, apesar de fornecerem parâmetros técnicos, tais regulamentações não abordam suficientemente as diferenças nutricionais relevantes entre produtos tradicionais e seus análogos, nem os potenciais prejuízos associados ao consumo frequente desses alimentos ultraprocessados. Assim, a integração entre os campos jurídico, nutricional e sanitário mostra-se essencial para a proteção do consumidor e para subsidiar políticas públicas mais eficazes.

Outro ponto de destaque refere-se ao potencial de confusão do consumidor diante da semelhança visual entre embalagens de produtos tradicionais e similares. Estudos demonstram que o design gráfico, a disposição de informações e o uso de alegações nutricionais podem induzir o consumidor a acreditar que está adquirindo um produto nutricionalmente equivalente ao leite ou ao iogurte natural, por exemplo, quando, na verdade, está levando para casa produtos similares, que são versões ultraprocessadas com valores nutricionais inferiores. Outrossim, a limitada compreensão da rotulagem nutricional, verificada em diferentes faixas etárias, reforça a vulnerabilidade da população frente a estratégias de marketing direcionadas. Essa confusão compromete a capacidade de escolha consciente e pode perpetuar padrões alimentares inadequados.

No âmbito das lacunas e desafios, destaca-se que os produtos similares e análogos frequentemente apresentam perfis nutricionais inferiores quando comparados aos tradicionais, podendo conter menores quantidades de proteínas, cálcio e vitaminas essenciais. Paralelamente, apresentam maior quantidade de aditivos, açúcares adicionados, amido e sódio, características próprias de alimentos ultraprocessados. A literatura demonstra que o consumo frequente desses produtos está associado ao aumento da prevalência de obesidade, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares e outras DCNT. A substituição de lácteos tradicionais por

similares representa, portanto, um risco nutricional significativo, especialmente para crianças, adolescentes, gestantes e idosos, que dependem do aporte adequado de micronutrientes para o crescimento, o desenvolvimento e a manutenção da saúde.

Em relação às implicações para a saúde, torna-se evidente que os alimentos similares desempenham papel importante na redução da qualidade da dieta quando substituem alimentos *in natura* ou minimamente processados. Reduções importantes na ingestão de proteínas de alto valor biológico, somadas ao aumento da exposição crônica a aditivos alimentares, podem comprometer o estado nutricional e favorecer o desenvolvimento de doenças a longo prazo. Esses achados reforçam a necessidade de políticas públicas mais rigorosas, de rotulagem clara e de ações educativas voltadas à diferenciação entre alimentos tradicionais e seus análogos, promovendo ambientes alimentares mais seguros e escolhas mais informadas.

Também, evidencia-se a necessidade de que futuras investigações avancem para além das análises documentais e das comparações baseadas exclusivamente em rótulos e legislações. Considerando que as Portarias SDA/MAPA nº 1.170/2024 e nº 1.174/2024 estabeleceram novos parâmetros regulatórios para produtos lácteos e seus similares, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estudos laboratoriais composicionais, capazes de quantificar com precisão a discrepância nutricional entre alimentos tradicionais e produtos reformulados sob as normas mais recentes. Essas análises permitiriam identificar, de forma objetiva, diferenças reais em proteínas, cálcio, vitamina D, gordura e aditivos, fornecendo evidências robustas para subsidiar ações regulatórias e práticas de educação nutricional.

Da mesma forma, há a necessidade de realização de pesquisas qualitativas e experimentais que explorem a compreensão do consumidor acerca dos novos modelos de rotulagem e das mudanças introduzidas pelas atualizações normativas. Investigações voltadas para a percepção e interpretação das informações frontais e dos elementos obrigatórios de rotulagem são essenciais para avaliar se a legislação atual promove escolhas mais conscientes e reduz a confusão gerada por embalagens visualmente semelhantes.

Por fim, este estudo possui grande relevância acadêmica e social por contribuir para a formação crítica do Bacharel em Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Ao integrar temas como legislação de alimentos, rotulagem, saúde pública e segurança alimentar, o trabalho amplia a compreensão dos desafios contemporâneos relacionados ao consumo de alimentos similares e

ultraprocessados. Além de fortalecer o olhar técnico e científico, a temática se articula diretamente com a promoção da alimentação adequada e saudável, alinhando-se ao compromisso ético de proteção e educação alimentar da população. A pertinência do tema para a formação profissional torna-se ainda mais evidente ao envolver áreas essenciais da atuação do nutricionista, como segurança alimentar e nutricional, vigilância sanitária, regulação de alimentos, comunicação em saúde e promoção da saúde pública. Desenvolver uma leitura crítica sobre a crescente presença de produtos similares no mercado e seus potenciais impactos à saúde representa um passo fundamental para uma prática ética, qualificada e socialmente responsável.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Perguntas e respostas: rotulagem nutricional. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/perguntas-e-respostas-rotulagem-nutricional>. Acesso em: 28 nov. 2025
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA (ABRAN); SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (SBAN). **Consenso sobre o papel do leite e derivados na saúde**. [s.l.:s.n.], 2023. Disponível em: https://abran.org.br/media/files/abran_consenso_leite.pdf. Acesso em: 26 nov. 2025
- BARROS, L. DA S. *et al.* Rotulagem nutricional de alimentos: utilização e compreensão entre estudantes. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 90688–90699, 2020.
- BERTOLDO, G. M. **Avaliação da rotulagem, teores de proteínas e percepção dos consumidores sobre compostos lácteos comercializados em Fortaleza-CE**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 47, de 26 de outubro de 2018**. Estabelece o regulamento técnico de identidade e qualidade de leite em pó e composto lácteo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 out. 2018a. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/48740904/do1-2018-11-06-instrucao-normativa-n-47-de-26-de-outubro-de-2018-48740655. Acesso em: 7 jun.2025.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 53, de 1º de outubro de 2018**. Estabelece os regulamentos técnicos de identidade e qualidade de produtos lácteos fermentados. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 out. 2018b. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/45374372/do1-2018-10-16-instrucao-normativa-n-53-de-1-de-outubro-de-2018-45374042. Acesso em: 7 jun.2025.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Portaria SDA/MAPA nº 1.170, de 26 de agosto de 2024**. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) do Composto Lácteo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 ago. 2024a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sda/mapa-n-1.170-de-26-de-agosto-de-2024-580835876>. Acesso em: 7 jun.2025.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Portaria SDA/MAPA nº 1.174, de 3 de setembro de 2024**. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) do Leite em Pó. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 set. 2024b. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sda/mapa-n-1.174-de-3-de-setembro-de-2024-582627227>. Acesso em: 7 jun.2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério Da Saúde, 2014.

BRASIL. **Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017**. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 mar. 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20134722/do1-2017-03-30-decreto-n-9-013-de-29-de-marco-de-2017-20134698. Acesso em: 7 jun.2025.

BRAZ, K. M. **Estudo do grau de similaridade entre embalagens de produtos lácteos**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agroindústria) - Faculdade de Agroindústria, Universidade Federal de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, 2022.

CANHADA, S. L. *et al.* Ultra-processed foods, incident overweight and obesity, and longitudinal changes in weight and waist circumference: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Public Health Nutrition**, [s.l.], v. 23, n. 6, p. 1076–1086, 2020.

DAIRY, DRY WHOLE MILK POWDER DOMESTIC CONSUMPTION BY COUNTRY IN1000 MT. United States Department of Agriculture (USDA), 2021. Disponível em: <https://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=powdered-whole-milk&graph=domestic-consumption>. Acesso em: 7 jun. 2025

INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE DO BRASIL (ILSI BRASIL). **Recomendações de nutrientes**. São Paulo: ILSI Brasil, 2023. Disponível em: <https://ilsibrasil.org/publication/recomendacoes-de-nutrientes/>. Acesso em: 10 dez. 2025

LOUZADA, M. L. DA C. *et al.* Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, suppl 1, p. 1–48, 2021.

LOUZADA, M. L. DA C. *et al.* The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. **Public Health Nutrition**, [s.l.] v. 21, n. 1, p. 94–102, 2017.

LOUZADA, M. L. DA C. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 38, p. 1–11, 2015.

LOUZADA, M. L. DA C.; GABE, K. T. Classificação de alimentos Nova: uma contribuição da epidemiologia brasileira. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 28, e250027, p. 1–10, 2025.

MARTÍNEZ STEELE, E. *et al.* Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. **BMJ Open**, [s.l.] v. 6, e009892, p. 1–8, 2016.

MARZAROTTO, B.; ALVES, M. K. Leitura de rótulos de alimentos por frequentadores de um estabelecimento comercial. **Ciência & Saúde**, Flores da Cunha, v. 10, n. 2, p. 102–108, 2017.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina**: tendências, efeito na obesidade e implicações para políticas públicas. Brasília, DF: OPAS, 2018.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Modelo de Perfil Nutricional da Organização Pan-Americana da Saúde**. Washington, DC: OPAS, 2016.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Plan of Action for the Prevention of Obesity in Children and Adolescents**. Washington, DC: OPAS, 2014.

PETRUS, R. R. *et al.* The NOVA classification system: A critical perspective in food science. **Trends in Food Science & Technology**, [s.l.], v. 116, p. 603–608, 2021.

RAUBER, F. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008–2014). **Nutrients**, [s.l.] v. 10, n. 587, p. 1–13, 2018.

RUBIO, I. G. **Rotulagem nutricional de alimentos: importância e um novo olhar frente à nova legislação**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

SILVA, C. V. DA. **Desenvolvimento de uma mistura láctea a base de soro de leite em substituição ao leite condensado para emprego na produção de sobremesas industriais**. 2016. Dissertação de Mestrado (Mestre em Engenharia Química) - Faculdade de Engenharia Química, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016

SILVA, F. M. *et al.* Consumption of ultra-processed food and obesity: cross sectional results from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil) cohort (2008–2010). **Public Health Nutrition**, [s.l.], v. 21, n. 12, p. 2271–2279, 2018.

SOUZA, R. B. M.; VALENTE, E. Q.; SILVA, F. M. Compreensão de adolescentes sobre as informações nutricionais e suas formas de apresentação em rótulos de alimentos. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 154–170, 2021.

VIEIRA, K. C. *et al.* Entre a comunicação competente e a distorção comunicativa: estudo das semelhanças nas embalagens de iogurte e bebida láctea fermentada. **Revista Pretexto**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 45–62, 2018.

VILELA, D. *et al.* A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. **Revista de Política Agrícola**, [s.l.], v. 26, n. 1, p. 5–24, 2017.