

Campus Realengo

Curso de Graduação em
Farmácia

Isabella Fróes Capela

Análise de rótulo de
alimento tipo
“hambúrguer”

Rio de Janeiro

1º/2022

ISABELLA FRÓES CAPELA

ANÁLISE DE RÓTULO DE ALIMENTO TIPO “HAMBÚRGUER” VEGETARIANO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal do Rio de
Janeiro como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Paula de Miranda
Costa Maciel

Rio de Janeiro
2022

C238a

Capela, Isabella Fróes

Análise de rótulo de alimento tipo "hambúrguer" vegetariano /
Isabella Fróes Capela - Rio de Janeiro, 2022.
47 f.

Orientação: Paula de Miranda Costa Maciel.

Trabalho de conclusão de curso (graduação), Bacharelado em
Farmácia, Instituto Federal de Educação do Rio de Janeiro, Campus
Realengo, 2022.

1. Rotulagem . 2. Legislação . 3. Saúde . 4. Vegetarianismo . 5.
Hambúrguer . I. Maciel, Paula de Miranda Costa , **orient.** II. Instituto
Federal de Educação do Rio de Janeiro. III. Título

ISABELLA FRÓES CAPELA

ANÁLISE DE RÓTULO DE ALIMENTO TIPO “HAMBÚRGUER” VEGETARIANO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal do Rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em: ____/____/____.

Banca Examinadora

Prof. Dsc. Paula de Miranda Costa Maciel – (Orientadora)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Prof. Dsc. Lêda Glicério Mendonça – (Membro Interno)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Alexandra Mara Goulart Nunes Mamede - (Membro Externo)
Instituto Federal da Bahia (IFBA)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus e todos aqueles que me protegem e guiam, pois nos momentos de maior desespero e solidão sei que jamais me abandonaram, e sempre me deram fagulhas de paz e perseverança para continuar.

Agradeço a minha mãe e meu padrasto, por todo incentivo e suporte, por todas as marmitas, orações e conselhos. Sem o apoio incondicional de vocês eu jamais teria conseguido realizar esse sonho. Vocês foram minha âncora, meu pé no chão e sempre acreditaram e confiaram em mim, sem medir esforços para me apoiar emocionalmente e financeiramente. Serei para sempre grata por tudo que fizeram.

Em especial, agradeço à minha mãe, por ter sido ombro, braços, ouvidos, colo, afago e consolo durante esses anos. Por me lembrar todos os dias que o descanso e o ócio são importantes para a criatividade e fluidez da vida. Por desde pequena me ensinar que existe um mundo mágico a nossa volta e fazer aflorar a minha fé. Você é o meu maior exemplo de amor, resiliência e fé.

Agradeço a minha irmã, Ana Victória, por sempre transbordar alegria em minha vida e me lembrar diariamente de observar o mundo com mais calma e com olhos de criança, que vê beleza na simplicidade. Como sempre digo, você foi o melhor presente que Deus me deu, minha maior motivação e inspiração para buscar ser melhor a cada dia.

Agradeço aos meus avós, Paulo e Sylvania, por todo zelo que me foi dado na infância, por todos os bons momentos que tivemos juntos, que sempre levarei em meu coração. Ao meu avô Paulo, meu exemplo de serenidade, agradeço por me abrigar quando mais precisei e por deixar minhas manhãs mais alegres com MPB e pão quentinho. E à minha vó Sylvania, meu exemplo de mulher batalhadora, agradeço por me incentivar e fazer ter apreço pelo estudo e pela leitura, sendo fundamental para que eu seja quem sou hoje.

Agradeço a minha madrinha, Selma, que mesmo residindo longe sempre se fez presente, me apoiando, auxiliando e me aconselhando com palavras sábias e cheia de amor.

Agradeço a minha família de Maricá, de Jundiá, de Nova Iguaçu e de Concordia, que apesar da distância conseguimos manter vivo os ensinamentos que foram deixados pela Glorinha e Sinval (*in memoriam*), de família, companheirismo e amor. E também agradeço por todas as rifas compradas nesses últimos anos.

Agradeço ao meu namorado e melhor amigo, Vander, por todo acolhimento, companheirismo e respeito. Obrigada por estar ao meu lado durante os desafios desses últimos anos, sempre trazendo palavras de conforto e me lembrando de que existe um propósito muito maior nessa vida. Sou muito grata por todos os momentos alegres que tivemos juntos e por todos que ainda estão por vir. Obrigada por me fazer parte da sua família e compartilhar a vida comigo.

Agradeço as minhas amigas, Nathália e Thamires, por estarem ao meu lado quando tudo isso ainda era abstrato, idealizando junto comigo o que hoje se torna realidade. Obrigada por todo incentivo e apoio antes e durante a graduação.

Agradeço aos meus amigos de turma, Ellen, Thamires, Nicolly, Letícia, Fernando e Vitória, a presença de vocês tornou essa jornada mais leve e divertida. Sou muito grata por me permitirem compartilhar as alegrias e tristezas pelos corredores da nossa faculdade e fora dela também. Obrigada por estarem comigo durante os desafios que nos foram propostos, compartilhando os momentos de crescimento profissional e pessoal. Espero encontrar vocês em breve na vida profissional, e fora dela também.

Agradeço ao meu pai, que apesar da ausência, se dispõe a escutar meus desabafos e me amparou sempre que solicitei a sua ajuda.

Agradeço a minha orientadora, professora Paula Maciel, que durante a pandemia me proporcionou a oportunidade de ampliar minha formação acadêmica através da iniciação científica, e prontamente aceitou o pedido para orientação do meu TCC. Também agradeço por toda paciência e dedicação durante esse período.

Agradeço as professoras Lêda Mendonça e Alexandra Mamede por aceitarem o convite em fazerem parte da minha banca.

Agradeço a professora Roberta Niquini, pelas primeiras oportunidades que conquistei no meio acadêmico durante a graduação, me orientando e guiando no início dessa jornada.

Agradeço ao professor Itallo Collopy, por aceitar o desafio de fundar a primeira liga acadêmica de Farmácia do IFRJ, me proporcionando oportunidades de aprofundamento na área de bioquímica.

Agradeço a todos os professores do IFRJ (Campus realengo) por me ajudarem a construir a base dos conceitos da farmácia e do que é ser um profissional da área da saúde. Foram muitos ensinamentos, conselhos, avaliações complexas, noites não dormidas estudando assuntos difíceis, projetos e desafios propostos durante esses 5 anos, mas que eu viveria tudo outra vez. Foi uma honra ser aluna de vocês.

Agradeço as professoras Carolinne Linhares e Michele Lourenço pela oportunidade de participar do PET-Saúde/Interprofissionalidade, me proporcionando vivenciar a atenção básica de uma forma tão linda, me enriquecendo como profissional da saúde e como pessoa. Também agradeço as preceptoras da Clínica da Família Armando Palhares Aguinaga, as alunas Nicolly, Mariana, Klysna, Júlia, Sylvia, Letícia e ao aluno Leonardo por vivenciarem esse desafio ao meu lado. Vou levar para sempre os ensinamentos e bons momentos que tivemos.

Agradeço aos alunos de farmácia que fizeram parte da gestão do diretório acadêmico de farmácia ao meu lado, sendo possível o desenvolvimento de habilidades de gestão e comunicação.

Por fim, gratidão a todos que estiveram presentes, me ajudando ou trazendo ensinamentos de qualquer natureza. Todos vocês foram importantes para que eu chegasse até aqui e pudesse concluir essa importante etapa da minha vida.

O fardo é proporcional às forças, como a recompensa será proporcional à resignação e à coragem - Allan Kardec

CAPELA, Isabella Fróes. Análise de rótulo de alimento tipo “hambúrguer” vegetariano. 47 p. Trabalho de conclusão de curso. Graduação em Farmácia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Realengo, Rio de Janeiro, RJ, 2022.

RESUMO

Com o mundo cada vez mais rápido e tecnológico surge a necessidade de produtos alimentícios que se adequem a esse modo de vida, e a procura por alimentos industrializados em preparações prontas ou semiprontas é cada vez mais crescente no dia a dia das pessoas. Além disso, a busca por uma melhor qualidade de vida e conscientização ambiental são temáticas que estão levando a mudanças alimentares, como a adoção de uma dieta vegetariana. O hambúrguer é um alimento de fácil acesso em redes de mercados, lanchonetes e restaurantes, sendo popular nesses estabelecimentos. Diante desse cenário, para atender a demanda dos consumidores vegetarianos, o mercado alimentício vem crescendo, assim como as pesquisas para o desenvolvimento de produtos vegetarianos que forneçam igual qualidade e praticidade aos produtos convencionais, incluindo os análogos à carne animal. O principal meio de comunicação entre o setor industrial e os consumidores se dá através do rótulo, que deve apresentar informações obrigatórias e facultativas, de forma clara e objetiva, de modo a auxiliar o consumidor. Um obstáculo que ainda se encontra é a falta de uma certificação e legislação específica sobre a rotulagem desses produtos vegetarianos ou *plant-based*, onde indústrias se baseiam em legislações de produtos comercializados de origem animal. Com isso esse trabalho, através de um estudo analítico observacional transversal analisou doze rótulos de hambúrgueres vegetarianos industrializados e comercializados em supermercados da cidade do Rio de Janeiro, a fim de verificar se apresentam todas as informações exigidas pelas legislações vigentes e avaliar se as informações descritas nos rótulos estão de forma correta e clara para o consumidor. Após a análise foi possível identificar que alguns rótulos se encontram em desacordo com algumas destas legislações. Contudo, é importante destacar a importância da criação de uma regulamentação sobre rotulagem para produtos destinados ao público vegetariano, de maneira que as informações facilitem o entendimento por parte deste consumidor, assim como reforçar as ações de fiscalização dos rótulos.

Palavras-chave: Hambúrguer vegetal; Vegetarianismo; Rotulagem; Legislação; Saúde.

CAPELA, Isabella Fróes. *Analysis of the labels food type "burger" vegetarian*. 47 p. Trabalho de conclusão de curso. Graduação em Farmácia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Realengo, Rio de Janeiro, RJ, 2022.

ABSTRACT

With the increasingly fast and technological world, the need for food products that adapt to this way of life arises, and the demand for industrialized foods in ready or semi-ready preparations is increasing in people's daily lives. In addition, the search for a better quality of life and environmental awareness are themes that are leading to dietary changes, such as the adoption of a vegetarian diet. The hamburger is an easily accessible food in supermarket chains, cafeterias and restaurants, being popular in these establishments. Given this scenario, to meet the demand of vegetarian consumers, the food market has been growing, as well as research into the development of vegetarian products that provide the same quality and practicality as conventional products, including those analogous to animal meat. The main means of communication between the industrial sector and consumers is through the label, which must present mandatory and optional information, in a clear and objective way, in order to help the consumer. An obstacle that still exists is the lack of certification and specific legislation on the labeling of these vegetarian or plant-based products, where industries are based on legislation for commercialized products of animal origin. With that in mind, this work, through a cross-sectional observational analytical study, analyzed twelve labels of industrialized vegetarian burgers sold in supermarkets in the city of Rio de Janeiro, in order to verify whether they present all the information required by current legislation and to assess whether the information described in the labels are correctly and clearly for the consumer. After the analysis, it was possible to identify that some labels are in disagreement with some of these laws. However, it is important to highlight the importance of creating regulations on labeling for products intended for the vegetarian public, so that the information facilitates understanding by this consumer, as well as reinforcing label inspection actions.

Keywords: *Vegetable burger; Vegetarianism; Labeling; Legislation; Health.*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
G	Gramas
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
IN	Instrução Normativa
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISO	Organização Internacional de Padronização
IT	Informe Técnico
KCAL	Quilocalorias
KG	Kilogramas
KJ	Quilojoules
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MG	Miligramas
MJ	Ministério da Justiça
MS	Ministério da Saúde
PL	Projeto de Lei
SVB	Sociedade Vegetariana Brasileira
VDR	Valor Diário de Referência
%VD	Percentual de Valor Diário

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Denominação de venda do rótulo (G)
- Figura 2 Declaração de conteúdo líquido do rótulo (F)
- Figura 3 Declaração de uso de aromatizantes do rótulo (C)
- Figura 4 Classificação dos corantes artificiais permitidos pela resolução gmc nº 11 de 2006 frente à resolução nº 44 de 1977
- Figura 5 Indicação de foto ilustrativa do rótulo (K)
- Figura 6 Declaração da presença de ingrediente transgênico do rótulo (D)
- Figura 7 Modelos para declaração da rotulagem nutricional frontal
- Figura 8 Alegação nutricional do rótulo (E)
- Figura 9 Lista de ingredientes do rótulo (B)
- Figura 10 Identificação da fabricação, validade e lote rótulo (F)
- Figura 11 Tabela informando a variação do prazo de validade conforme o modo de conservação do rótulo (G)
- Figura 12 Instruções de preparo do rótulo (A)
- Figura 13 Tabela de informação nutricional presente no rótulo (G)
- Figura 14 Modelo de indicação da quantidade de gordura(s) e ou o tipo(s) de ácidos graxos e ou colesterol na Rotulagem Nutricional
- Figura 15 Modelos comparativos entre a tabela de informação nutricional antes e depois da RDC nº 429 de 2020
- Figura 16 Advertência sobre alergênicos, lactose e glúten do rótulo (D)
- Figura 17 Lista dos principais alimentos que causam alergias alimentares

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	DESENVOLVIMENTO.....	13
2.1	METODOLOGIA.....	13
2.1.1	Levantamento Bibliográfico.....	13
2.1.2	Escolha das marcas.....	13
2.1.3	Informações obrigatórias na rotulagem.....	13
2.2	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
2.2.1	Análise do painel principal dos rótulos.....	14
2.2.1.1	Denominação de venda do alimento.....	15
2.2.1.2	Conteúdos líquidos.....	16
2.2.1.3	Declaração do uso de aromatizantes.....	17
2.2.1.4	Declaração do uso de corantes.....	18
2.2.1.5	Expressão de imagem meramente ilustrativa.....	19
2.2.1.6	Declaração de transgênico(s).....	19
2.2.1.7	Rotulagem nutricional frontal.....	21
2.2.1.8	Alegações nutricionais.....	22
2.2.2	Análise do verso dos rótulos.....	24
2.2.2.1	Lista de ingredientes.....	24
2.2.2.2	Identificação de origem.....	25
2.2.2.3	Identificação do lote.....	26
2.2.2.4	Prazo de validade e conservação.....	26
2.2.2.5	Instruções de preparo e uso do alimento.....	27
2.2.2.6	Tabela Informação Nutricional.....	28
2.2.2.7	Advertência sobre glúten.....	32
2.2.2.8	Advertência sobre alergênicos.....	32
2.2.2.9	Advertência sobre lactose.....	33
3	CONCLUSÃO.....	34
	REFERÊNCIAS.....	35
	APÊNDICES.....	40
	ANEXO.....	42

1 INTRODUÇÃO

A crescente redução do tempo da população no ambiente familiar, favorece o consumo de alimentos fora de casa e a busca por refeições rápidas, como o consumo de alimentos prontos ou semi-prontos tornam-se populares (OLIVEIRA, 2020). Esse tipo de alimentação, geralmente, é pouco saudável, rica em gorduras *trans* e saturadas, com alto valor energético e colesterol, o que pode afetar negativamente a saúde desses consumidores.

O fácil acesso e o baixo custo dos alimentos industrializados também impactam na qualidade de vida da população, potencializando o risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes, hipertensão, obesidade e câncer (PILIS *et al.*, 2014). Dentre a ampla variedade de alimentos industrializados, o hambúrguer é um dos produtos mais vendidos nas redes de mercado, lanchonetes e restaurantes, sendo definido como um produto cárneo industrializado e moldado, podendo ou não ter adição de tecido adiposo e outros ingredientes (BRASIL, 2000).

Além da praticidade na alimentação, é crescente a busca por hábitos alimentares mais saudáveis, sendo observado um aumento de adeptos ao vegetarianismo. Esse grupo exclui o consumo de proteínas de origem animal como carne, frango, peixes e outros, sendo sua alimentação baseada na ingestão de cereais, leguminosas, hortaliças, tubérculos, sementes, frutas, cogumelos e algas, podendo consumir ou não mel, laticínios e/ou ovos e seus derivados, e assim são classificados em ovo-lacto-vegetariano, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano e vegetariano estrito, conforme a tabela 1 (FRANÇA, 2017; SVB, [sd]). Esse regime alimentar pode ser relacionado a outras questões além das condições de saúde, como princípios religiosos, éticos, econômicos e ecológicos (PILIS *et al.*, 2014).

Tabela 1: Diferença entre categorias de vegetarianismo.

Categorias	Proteína animal (carne, peixe, frango e outros)	Ovos e derivados	Laticínios e derivados
ovo-lacto-vegetariano	X	✓	✓
lacto-vegetariano	X	X	✓
ovo-vegetariano	X	✓	X
vegetariano estrito	X	X	X

Legenda: Em vermelho grupo alimentar não consumido, e em verde grupo alimentar consumido.

Fonte: Adaptado de Farias (2019, p. 14).

O veganismo é um termo confundido com o vegetarianismo, mas ele se difere com a adesão do estilo de vida geral para além dos hábitos alimentares, onde não há o consumo de produtos, serviços de origem e testados em animais, sejam estes para alimentação, vestuário, cosméticos, espetáculos com animais e utilização desses em pesquisas científicas (FARIAS, 2019; OLIVEIRA, 2020).

A preservação do meio ambiente, sustentabilidade e redução de desperdícios e poluição, são alguns conceitos respaldados nas dietas vegetarianas, gerando mudanças sobre os hábitos alimentares da população (FRANÇA, 2017; FARIAS, 2019). O setor de pecuária é relacionado com diversas atividades que causam impactos ao meio ambiente, como o desmatamento de florestas, objetivando a expansão do espaço destinado à pastagem dos animais. Estima-se que para cada quilograma de carne bovina são necessários 10 mil metros quadrados de floresta desmatada (SVB, 2017). O desmatamento leva a perda da biodiversidade, assim como contribui para o aquecimento global (CARNEIRO *et al.*, 2019).

Outro ponto são os gastos com a alimentação desses animais, onde para produzir um quilograma de proteína animal é necessário de dois a dez quilogramas de proteína vegetal (LIMA, 2018), com um consumo de mais de 15 mil litros de água doce, para carne bovina (FARIAS, 2019). Se houvesse a modificação alimentar da população para uma dieta majoritariamente vegetariana, haveria um melhor balanço na linha de produção, abastecimento e alimentação, com redução do valor econômico (CARNEIRO *et al.*, 2019).

A adesão a uma alimentação vegetariana, quando planejada e nutricionalmente adequada, pode promover benefícios à saúde na prevenção de certas doenças, como as DCNT. O menor consumo de colesterol e gorduras saturadas e o maior consumo de fibras, micronutrientes, compostos antioxidantes, proteínas e esteróis vegetais contribuem para redução do índice de massa corporal (IMC), menores níveis de pressão arterial e uma melhora do perfil lipídico (LIMA, 2018; YAVORIVSKI; KÖHLER; DONEDA, 2021). Contudo, quando essa dieta não é equilibrada e adequadamente aplicada, o indivíduo pode apresentar anemia e deficiências de proteínas, vitaminas e minerais (PILIS *et al.*, 2014; YAVORIVSKI; KÖHLER; DONEDA, 2021).

Diante desse cenário, para atender a demanda desse consumidor em especial, o mercado alimentício vem crescendo, assim como as pesquisas para o desenvolvimento de produtos que forneçam igual qualidade e praticidade aos produtos semelhantes de carne. Esses produtos feitos exclusivamente de ingredientes vegetais também são conhecidos como *plant-based*, e recentemente foram introduzidos no mercado os análogos de carne, que buscam imitar os aspectos sensoriais, como cor, textura, cheiro e sabor, dos alimentos de origem animal. Contudo, o consumidor encontra alguns obstáculos ao procurar esses produtos, como a escassez, o alto custo e a falta de uma certificação e legislação específica sobre a rotulagem e o processo de produção.

O principal meio de comunicação entre o setor industrial e os consumidores se dá através do rótulo, onde contém informações importantes como a lista de ingredientes e valores nutricionais, que auxiliam no momento da aquisição do produto (BRASIL, 2002; BRASIL, 2003). No Brasil, os órgãos que são responsáveis por essa regulamentação são: Ministério da Saúde (MS), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e o Ministério da Justiça (MJ).

Contudo, não há uma regulamentação nacional da rotulagem de alimentos *plant-based* e indústrias se baseiam em legislações de produtos semelhantes e comercializados de origem animal, realizando algumas adaptações, ou buscam adquirir selos que algumas organizações oferecem, como a Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB) e a Associação Brasileira de Veganismo (FRANÇA, 2017; OLIVEIRA, 2020). O selo é uma forma de garantir ao consumidor a ausência de ingredientes de origem animal assim como ser livre de testes em animais, por parte da empresa e de seus fornecedores, auxiliando na identificação rápida do produto (SVB, 2021). No primeiro semestre de 2021, a SVB contava com mais de 2,8 mil produtos certificados.

Com o objetivo de levantar a discussão acerca dos conceitos, mercado, pesquisas em desenvolvimento e regulamentação de produtos *plant-based* no Brasil, no ano de 2020 foi realizado um *Workshop* através da plataforma *YouTube*®, organizado pelo MAPA, com apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), sendo esse um marco inicial para a regulamentação dos produtos vegetarianos no Brasil.

No ano seguinte, em 2021, veio a ser aprovada e publicada uma nova norma da Organização Internacional de Padronização (ISO), onde “especifica as definições e critérios técnicos a serem cumpridos para que alimentos e ingredientes alimentares sejam adequados para vegetarianos (incluindo ovo-lacto-, ovo e lacto-vegetarianos) ou veganos, bem como para rotulagem e reivindicações de alimentos” (ISO, 2021). Esse documento foi publicado em março de 2021, e o seu descumprimento não acarretam em punições, mas fornece padrões técnicos e contribui para adaptações e criação de uma regulamentação brasileira acerca da rotulagem de alimentos destinados aos vegetarianos.

A quantidade de trabalhos que abordam de forma direta e profunda a análise de rótulos de alimentos industrializados vegetarianos é escassa. Por esse ser um público crescente, com mudanças alimentares que buscam preservação do meio ambiente, sustentabilidade e promoção da saúde, esse estudo visa avaliar se as informações dos rótulos de alimentos tipo “hambúrguer” vegetariano adquiridos em mercados da cidade do Rio de Janeiro, estão de acordo com a legislação brasileira vigente e se essas informações atendem às necessidades desses consumidores. Pretende-se ainda, com este trabalho incentivar futuras pesquisas

sobre investigação de rótulos e contribuir para a regulamentação nacional acerca desses produtos.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico observacional transversal, onde a análise dos rótulos foi realizada em um único momento de tempo, sem período de acompanhamento.

2.1.1 Levantamento Bibliográfico

Foi realizado um levantamento bibliográfico acerca do tema utilizando como instrumentos de consulta: artigos científicos, legislações, documentos e livros. As consultas foram realizadas durante o período de agosto de 2021 a janeiro de 2022, utilizando para este estudo as seguintes bases de dados: *Scielo*, *Lilacs*, *Elsevier*, Biblioteca de Alimentos da ANVISA e Sistema de Consulta à Legislação (SISLEGIS) do MAPA, com a delimitação temporal dos últimos dez anos. As palavras chaves utilizadas em diferentes combinações foram: “hambúrguer”, “vegano”, “legislação” e “saúde” e seus correspondentes em inglês. Como critérios de inclusão foram consideradas referências fora do período citado que após a leitura, apresentavam relevância para o trabalho. E como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos que se repetiam nas diferentes bases de dados e artigos que após leitura sucinta não se aplicaram ao tema.

2.1.2 Coleta dos rótulos

A escolha dos rótulos dos alimentos tipo “hambúrguer” vegetariano foi realizada através de buscas de caráter observacional em supermercados da cidade do Rio de Janeiro, no período de agosto 2021 a maio de 2022. Conforme realizado por Aureliano e Ferreira (2020), foram utilizados os critérios de inclusão: produto com disponibilidade de prateleira; identificação no rótulo de produto vegetariano/vegano (selo ou escrita); identificação no rótulo de produtos sem fontes de origem animais e/ou derivados. E os critérios de exclusão: produto sem disponibilidade de prateleira; e produto de origem animal e/ou com derivados. A partir deste levantamento foram coletados 12 rótulos, equivalentes a 5 marcas diferentes, que foram codificados como A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K e L e registrados através de fotografias.

2.1.3 Informações obrigatórias na rotulagem

Para a análise das informações contidas tanto no painel principal quanto no verso dos rótulos dos produtos foram utilizadas as legislações sobre rotulagem vigentes durante o

período de coleta dos rótulos, sendo essas citadas ao longo da seção resultados e discussão de acordo com os critérios analisados em cada item.

A RDC nº 429 de 2020, IN nº 75 de 2020 e RDC nº 727 de 2022, são legislações mencionadas ao longo da seção resultados e discussão, contudo o período de análise dos rótulos antecede ao prazo de vigência.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.2.1 Análise do painel principal dos rótulos

A RDC nº 259 de 2002, RDC nº 429 de 2020 e a RDC nº 727 de 2022 definem o painel principal como a parte do rótulo onde contém as informações mais relevantes, como a denominação de venda, marca ou logotipo e conteúdo do produto. Por se tratar de um alimento que pode conter corantes e aromatizantes, o Decreto-Lei nº 986 de 1969 e o Informe Técnico (IT) nº 26 de 2007 determinam a sua obrigatoriedade e indicam como realizar a declaração dos mesmos.

A RDC nº 727 de 2022 também determina que as informações obrigatórias devem ser declaradas em português, com caracteres de tamanho, realce e visibilidade adequados. As informações que constavam no painel principal de todos os rótulos analisados estavam conforme orientadas.

Além das informações obrigatórias, foram analisados outros elementos presentes no painel principal dos rótulos, a fim de verificar se estavam em conformidade com as legislações.

Com os dados analisados, foi possível criar uma tabela para o preenchimento dos resultados obtidos, presente no apêndice A. Os painéis principais analisados das marcas estão presentes no Anexo A.

2.2.1.1 Denominação de venda do alimento

A denominação de venda é o nome específico e não genérico que indica a natureza e as características do produto, sendo determinado pelo Regulamento Técnico específico, segundo a RDC nº 259 de 2002. A Portaria nº 29 de 1998 aborda que essa designação do alimento deve ser seguida da finalidade a que se destina. É apresentada no painel principal do produto, junto com a marca ou logotipo, conforme ilustrado pela figura 1.

Figura 1: Denominação de venda do rótulo (G).



Legenda: círculo em vermelho indicando a denominação de venda do produto.

Fonte: Autor (2022)

A IN nº 20 de 2000 determina que a denominação de venda seja “Hambúrguer”, seguido do nome da espécie animal, acrescido ou não de recheio, seguido das expressões que couberem, no entanto, o alimento analisado não apresenta em sua composição ingredientes de origem animal, sendo errôneo o uso do termo “hambúrguer”. Contudo, a RDC nº 259 de 2022 permite que a denominação de venda do alimento seja figurada com o uso da expressão “tipo”, com letras de igual tamanho, realce e visibilidade.

Após análise, os rótulos A, F, H, I estavam em conformidade com a legislação, onde os rótulos A, H e I utilizam um nome consagrado seguido do termo “burger” e o rótulo F utiliza a denominação “alimento”. Os rótulos B, C, D, E, G, J, K e L apresentaram a denominação de venda de forma incorreta, utilizando a designação “hambúrguer” sem o uso da expressão “tipo”, utilizando apenas o acréscimo de expressões que indicam seu caráter de origem vegetal, como “[...] à base de proteína vegetal”, “[...] de ervilha, sabor carne/frango” e “[...] à base de cogumelo paris, shitake e shimeji empanado”.

A denominação de venda é uma das principais formas de identificar um produto, sua natureza e características, sendo de suma importância para não enganar ou induzir o consumidor ao erro. Nos alimentos vegetarianos, veganos ou *plant-based* a denominação de venda não é claramente definida por nenhuma legislação nacional vigente, o que torna importante o debate sobre qual a melhor denominação de venda para esses produtos de origem vegetal.

Em 2019, foi protocolado um Projeto de Lei (PL) nº 2876, e em 2022 o PL nº 508, ambos com a mesma finalidade de restringir o uso de termos de produtos de origem animal em produtos de origem vegetal. Também em 2022, o MAPA publicou o ofício nº 657 propondo a restrição do uso de nomes de produtos de origem animal em produtos de origem vegetal. Todas essas medidas foram embasadas no fato desses termos confundirem o consumidor.

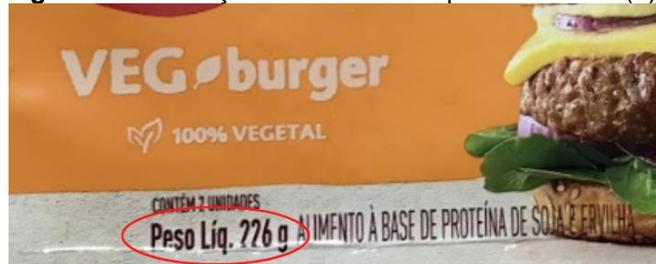
O debate sobre a denominação correta de produtos à base de plantas também é presente em outros países. Como apresentado no trabalho de Oliveira (2020), em 2019 na França foi proibido o uso de termos como “hambúrguer”, “carne”, “salsicha” para descrever produtos de origem vegetal, contudo em 2020 esses termos voltaram a ser permitidos, sendo

acrescidos da expressão “vegetariano” ou “vegano”. O mesmo aconteceu nos Estados Unidos em 2020, entretanto no mesmo ano essa medida foi anulada, sendo permitido às empresas o uso desses termos desde que acompanhados de palavras que esclareçam que o produto não é de origem animal.

2.2.1.2 Conteúdos líquidos

A RDC nº 259 de 2002 indica a obrigatoriedade de apresentar na rotulagem o conteúdo líquido, contudo é a Portaria INMETRO nº 249 de 2021 que estabelece como expressar quantitativamente essa informação. Ela determina que os produtos sólidos devem ser expressos na unidade de massa, sendo os produtos analisados em gramas (g), precedidos da expressão “Peso Líquido” ou “Conteúdo Líquido” ou suas abreviações, sendo os produtos comercializados com mais de uma unidade, o valor declarado deve ser referente ao número de unidades, além de que a indicação deste conteúdo deve ser visível e estar em cor contraste com o fundo, conforme ilustrado pela figura 2.

Figura 2: Declaração de conteúdo líquido do rótulo (F).



Legenda: círculo em vermelho indicando conteúdo líquido do produto

Fonte: Autor (2022)

Todos os rótulos apresentaram o conteúdo líquido, com valores expressos em gramas e referente ao número de unidades que contém na embalagem, e a cor em contraste com o fundo. Entretanto, nos rótulos J, K e L o conteúdo líquido não é antecedido de nenhuma expressão.

No estudo realizado por Aureliano e Ferreira (2020) sobre a análise de rótulos de produtos alimentícios vegetarianos gerais, incluindo os substitutos da proteína animal, todos os rótulos continham a declaração do conteúdo líquido. Essa informação é importante pois auxilia o consumidor a realizar uma análise correta da tabela nutricional, uma vez que é utilizada a quantidade de porção e a equivalência em massa (mg, g ou kg).

2.2.1.3 Declaração do uso de aromatizantes

Segundo o Decreto-Lei nº 986 de 1969, alimentos que contém aromatizantes, naturais ou artificiais, em sua composição é obrigatório a sua declaração no painel principal do rótulo de forma legível. A declaração varia de acordo com a classificação do aroma e sua finalidade,

sendo definido pelo IT nº 26 de 2007 as denominações: “Contém aromatizante”, “Aromatizado artificialmente” e “Contém aromatizante sintético idêntico ao natural”, conforme ilustrado pela figura 3. A identificação do uso de aromas também deve constar na lista de ingredientes, conforme orienta a RDC nº 259 de 2002.

Figura 3: Declaração de uso de aromatizantes do rótulo (C).



Legenda: círculo em vermelho indicado a declaração de uso de aromatizante no produto

Fonte: Autor (2022)

Após a análise verificou-se que os rótulos A, F, H e I não apresentam no seu painel informações sobre o uso de aromatizantes, sendo verificado que os rótulos H e I também não indicam o uso na lista de ingredientes, sendo sugestivo que não utilizam aromatizantes. Já nos rótulos A e F é declarado na sua lista de ingredientes “aroma natural” e “aroma idêntico ao natural e aroma natural”, respectivamente, não estando em conformidade com a legislação. Os demais rótulos apresentaram a declaração no painel principal de forma correta, conforme orienta o IT nº 26 de 2007.

Os aromatizantes são adicionados nos alimentos para atribuir e realçar o sabor e aroma. A sua declaração no rótulo além de obrigatória pelas legislações citadas é respaldada pelo código de defesa do consumidor, Lei Federal 8.078/1990, que garante acesso à informação.

2.2.1.4 Declaração do uso de corantes

O Decreto-Lei nº 986 de 1969, determina a obrigatoriedade da declaração "Colorido Artificialmente", no painel principal do rótulo de forma legível, para alimentos que contenham corantes artificiais. Sendo disponibilizado pela ANVISA, através do Informe Técnico nº 68 de 2015 uma tabela contendo os corantes artificiais permitidos em alimentos (Figura 4).

Figura 4: Classificação dos corantes artificiais permitidos pela resolução gmc nº 11 de 2006 frente à resolução nº 44 de 1977.

INS	Nome do Aditivo Alimentar
102	Tartrazina, laca de Al
104	Amarelo de quinoleína
110	Amarelo sunset, amarelo crepúsculo FCF, laca de Al
122	Azorrubina
123	Amaranto, bordeaux S, laca de Al
124	Ponceau 4R, laca de Al
127	Eritrosina, laca de Al
128	Vermelho 2G
129	Vermelho 40, vermelho allura AC, laca de Al
131	Azul patente V, laca de Al
132	Indigotina, carmim de índigo, laca de Al
133	Azul brilhante FCF, laca de Al
143	Verde rápido FCF, verde indelével, fast green FCF, laca de Al
151	Negro brilhante BN, negro PN
155	Marrom HT
180	Litol rubina BK

Fonte: ANVISA (2015)

Dentre os rótulos analisados, nenhum apresentou em seu rótulo principal a declaração sobre o uso de corantes artificiais, sendo verificado também a ausência desse item na lista de ingredientes de todos os rótulos, sendo então essa norma não aplicada a esses rótulos.

Os corantes são classificados como naturais ou artificiais/sintéticos, utilizados com o objetivo de realçar, resgatar ou conferir cor ao alimento, nesse caso proporcionar coloração próxima ao hambúrguer de proteína animal. Esse aditivo vai proporcionar maior aceitação do produto, visto que não confere ganhos nutricionais significativos. Contudo, também são responsáveis por desencadear reações alérgicas como urticária, angioedema e rinite, e, portanto, a sua declaração no rótulo vai além de uma obrigatoriedade da legislação como também confere segurança à saúde do consumidor, que através do rótulo pode escolher o produto mais adequado para o seu consumo.

2.2.1.5 Expressão de imagem meramente ilustrativa

Para proteger o consumidor, a Lei nº 8.078 de 1990, em seu artigo 37 proíbe toda a publicidade enganosa ou abusiva. Com isso, empresas que utilizam em seus rótulos imagens representativas do produto, devem dispor a expressão “Imagem meramente ilustrativa” no mesmo painel, conforme ilustrado pela figura 5. Essa expressão tem o objetivo de esclarecer ao consumidor que o produto adquirido não é necessariamente o que está descrito na imagem.

Figura 5: Indicação de foto ilustrativa do rótulo (K).



Legenda: círculo em vermelho indicando a expressão foto ilustrativa
Fonte: Autor (2022)

Todos os rótulos utilizam a expressão mencionada ou semelhante, deixando claro ao consumidor que se trata apenas de uma referência ao produto, uma vez que todas fizeram o uso de figuras de hambúrguer com outros elementos. Os rótulos J, K e L, além do uso de imagens de sanduíches de hambúrguer, utilizam figuras de animais, contudo com um traço em cima, com o objetivo de deixar claro que aquele produto não é feito de proteína animal. Os demais rótulos utilizados não apresentam o uso de figuras de animais. As ilustrações e cores da embalagem influenciam na escolha de compra do produto, pois ocupam maior espaço dos rótulos, chamando atenção do consumidor.

2.2.1.6 Declaração de transgênico(s)

Conforme determinado pelo Decreto nº 4.680 de 2003, alimentos que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, com quantidades acima de um por cento (1%) do produto, devem informar ao consumidor a sua natureza transgênica. Essa legislação corrobora com o código de defesa do consumidor, Lei nº 8.078 de 1990, que assegura o direito à informação.

Sendo assim, para alimentos e ingredientes alimentares transgênicos, o Decreto nº 4.680 de 2003 determina que deve constar no painel principal o uso das expressões: "(nome do produto) transgênico", "contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênico(s)" ou "produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico". Acompanhada do símbolo definido pela Portaria nº 2.658 de 2003, como um triângulo equilátero com a letra "T" ao centro. Pode ser impresso em policromia, com as bordas e a letra T em cor preta, e o fundo do triângulo em amarelo, ou impresso em preto e branco onde o fundo do triângulo é branco. O símbolo deve estar em destaque e em contraste de maneira que assegure a sua visibilidade, conforme ilustrado pela figura 6.

Figura 6: Declaração da presença de ingrediente transgênico do rótulo (D).



Legenda: círculo em vermelho indicando a declaração da presença de ingrediente transgênico no produto.

Fonte: Autor (2022).

Todos os rótulos analisados estão em conformidade com a legislação para a declaração de transgênicos, apenas o rótulo D apresentou a declaração da presença de transgênico, em acordo com a legislação, contudo, os demais rótulos também estão em acordo, visto que não apresentam ingredientes alimentares transgênicos.

Como abordado por Kramkowska, Grzelak e Czyżewska (2013) o uso de transgênicos oferece aspectos positivos, como a redução do custo da produção, maior resistência ao armazenamento com sabor e consistência inalterados e alteração do valor nutricional. E dentre os aspectos negativos, vale destacar a possibilidade de aumentar as reações alérgicas, especula-se o desenvolvimento de resistência a antibióticos e a síntese de substâncias tóxicas e há o desconhecimento das consequências de modificações genéticas a longo prazo.

Dentre os alimentos e ingredientes alimentares transgênicos, vale destacar a soja, pois encontra-se presente na lista de ingredientes dos rótulos B, D, F, G e J. Oliveira (2022) destaca em seu trabalho, que o Brasil é um dos maiores produtores de soja transgênica, sendo a safra de 2021/2022 estimada em 125,5 milhões de toneladas, onde 115 milhões de toneladas de origem transgênica, ou seja, aproximadamente 91,3% de toda soja produzida no Brasil é transgênica. A partir desses dados, fica a dúvida se os produtos B, F, G e J são produzidos a partir da soja convencional. Lembrando que o acesso à informação é um direito garantido pelo Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal 8.078/1990), e independente dos aspectos positivos e negativos levantados, o consumidor deve ser informado sobre a origem do produto.

2.2.1.7 Rotulagem nutricional frontal

A rotulagem nutricional frontal é definida pela RDC nº 429 de 2020, como declaração padronizada e simplificada do alto conteúdo de nutrientes específicos, como açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio (figura 7). É elemento obrigatório para alimentos que apresentam em sua composição o alto conteúdo dos nutrientes citados, sendo determinado pela RDC nº 429 de 2020 e pela RDC nº 727 de 2022. As quantidades são determinadas no

anexo XV da IN nº 75 de 2020, onde para alimentos sólidos com referência de 100g de alimento, a quantidade de açúcares adicionados deve ser maior ou igual a 15g; para gorduras saturadas maior ou igual a 6g; e para o sódio maior ou igual a 600 mg.

Figura 7: Modelos para declaração da rotulagem nutricional frontal.



Fonte: Brasil (2020).

Para a análise dessas informações foi construída uma tabela, para uma melhor visualização tendo em vista que alguns produtos realizaram a declaração desses nutrientes tendo como base uma porção de 80 g e 115 g dos alimentos, sendo calculado os valores para 100 g através de uma regra de três. Os dados encontrados estão dispostos na tabela 2.

Com a análise, foi observado que os rótulos B, C, G, K e L apresentaram alto conteúdo em gordura saturada. Os rótulos C, D e J apresentaram alto conteúdo em sódio. Não foi observado em nenhum rótulo a declaração de açúcares adicionados.

Os rótulos mencionados não estão em desacordo com a legislação, visto que a RDC nº 429 de 2020 entrou em vigor em outubro de 2022 e o período de análise antecede ao prazo de adequação. Contudo, os rótulos devem passar por uma revisão de maneira a se adequar a essa legislação.

Tabela 2: Quantidades por 100g de alimento de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio.

	Açúcares adicionados	Gorduras saturadas	Sódio
A	ND	4,9 g	256,0 mg
B	ND	8,0 g	222,5 mg
C	ND	7,5 g	618,7 mg
D	ND	2,8 g	613,7 mg
E	ND	3,7 g	875,0 mg
F	ND	4,8 g	430,0 mg
G	ND	9,3 g	222,5 mg
H	ND	Não contém	385,0 mg
I	ND	Não contém	341,2 mg
J	ND	2,7 g	633,0 mg
K	ND	9,2 g	441,0 mg
L	ND	9,1 g	441,6 mg

Legenda: ND - não declarado.

Fonte: Autor (2022)

Segundo *Bandeira et al.* (2021), a rotulagem nutricional frontal é uma ferramenta utilizada para auxiliar a interpretação da declaração quantitativa de nutrientes, geralmente presentes no verso da embalagem em letras pequenas. Ao favorecer o entendimento do conteúdo nutricional, a percepção do consumidor sobre a saudabilidade e a intenção de compra de alimentos com alto conteúdo de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio, é reduzida.

2.2.1.8 Alegações nutricionais

A alegação nutricional é definida pela RDC nº 429 de 2020 como qualquer declaração que indique que o produto apresenta propriedades nutricionais benéficas em relação ao seu valor energético e/ou conteúdo de nutrientes, conforme ilustrado pela figura 8. A RDC nº 54 de 2012 e a IN nº 75 de 2020 definem critérios sobre a composição do produto que devem ser atendidos para a rotulagem de alegações nutricionais, assim como os termos que são autorizados para expressar essa declaração. Os rótulos C, E, H, J e K apresentam alegações nutricionais.

Figura 8: Alegação nutricional do rótulo (E).



Legenda: quadrados em vermelho indicando alegações nutricionais do produto

Fonte: Autor (2022)

As alegações nutricionais sobre o conteúdo de fibras alimentares são declaradas pelos rótulos C, E e H. Utilizam o termo “Fonte de fibras”, sendo os rótulos C e E em conformidade com o termo definido pelas legislações, pois apresentam valores superior a 2,5 gramas por porção, e 10% do VDR, conforme determina a RDC nº 54 de 2012 e IN nº 75 de 2020. Essa declaração foi realizada no verso do rótulo, contudo não há obrigatoriedade de ser no painel principal. O rótulo H apresenta quantidade maior que 5,0 gramas e atende o requisito mínimo de 20% VDR, sendo indicado o atributo “alto conteúdo” que pode ser utilizado os termos “alto conteúdo em...”, “rico em...”, “alto teor...”.

Os rótulos C, E, J e K apresentam alegações nutricionais sobre o conteúdo de vitamina B12, e todas estão em conformidade com as legislações. Os rótulos C e E utilizam o termo

“Rico em...” e apresentam valores superiores a 30 % do VDR. E os rótulos J e K utilizam o termo “fonte de..” e apresentam valores iguais a 15% do VDR.

As alegações nutricionais sobre o conteúdo de ferro são declaradas pelos rótulos C, E, J e K, que utilizam o termo “fonte de..”, e estão em conformidade com as legislações, pois apresentam valor superior ou igual a 15 % do VDR.

As alegações nutricionais têm o poder de influenciar o consumidor na escolha do produto, através da identificação rápida de alto ou baixo conteúdo de um determinado ingrediente. Duarte, Teixeira e Silva (2021), através da aplicação de um questionário online com 477 consumidores portugueses, observou que o preço e o sabor são as características mais relevantes no momento da compra, contudo a presença de alegações nutricionais aumenta a intenção de compra.

Uma alimentação não equilibrada pode apresentar deficiências de proteínas, vitaminas e minerais, tornando alimentos com alto conteúdo desses ingredientes mais atrativos aos consumidores. Sendo importante uma declaração correta e objetiva, auxiliando na escolha do melhor produto.

2.2.2 Análise do verso dos rótulos

Outras informações obrigatórias são encontradas no verso do rótulo, sendo definido através da RDC nº 259 de 2002 a declaração da lista de ingredientes, a identificação de origem, nome ou razão social e endereço, a identificação do lote, o prazo de validade, informações sobre conservação e instruções sobre uso e preparo. Recentemente, essa resolução veio a ser substituída pela RDC nº 727 de 2022, que complementa trazendo a obrigatoriedade da declaração de advertências relacionadas ao uso de aditivos alimentares, advertências sobre a presença de lactose e advertências sobre os principais alimentos que causam alergias alimentares, sendo esse já mencionado pela RDC nº 26 de 2015.

A RDC nº 360 de 2003, RDC nº 359 de 2003 e RDC nº 429 de 2020 declaram obrigatória a rotulagem nutricional, com a presença da tabela nutricional e declaração de porções e medidas caseiras. A Lei nº 10.674 de 2003 obriga a declaração da presença ou não de glúten.

Com os dados analisados, foi possível criar uma tabela para o preenchimento dos resultados obtidos, presente no apêndice B. Os painéis principais analisados das marcas estão presentes no Anexo B.

2.2.2.1 Lista de ingredientes

Segundo a RDC nº 259 de 2002, alimentos embalados com mais de um ingrediente devem apresentar uma lista de ingredientes no rótulo. Essa lista deve iniciar com a expressão “ingredientes:” ou “ingr:”, sendo seguida dos ingredientes, nomeados em ordem decrescente

de acordo com a proporção. Também são declarados os aditivos alimentares, logo após os ingredientes, apresentando o seu nome completo e/ou seu número INS (Sistema Internacional de Numeração, Codex Alimentarius FAO/OMS) e sua principal função, conforme ilustrado pela figura 9. Para aromas e aromatizantes é declarada sua função, sendo sua classificação facultativa. Segundo a RDC nº 429 de 2020, a lista de ingredientes deve estar localizada no mesmo painel que a tabela de informação nutricional.

Figura 9: Lista de ingredientes do rótulo (B).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 80g (1 ½ hambúrguer)		
Quantidade por porção		%VD*
Valor energético	155 kcal = 651 kJ	8
Carboidratos	6,3 g	2
Proteínas	11 g	15
Gorduras totais	9,4 g	17
Gorduras saturadas	7,5 g	34
Gorduras trans	0 g	**
Fibra alimentar	4,6 g	18
Sódio	178 mg	7

* % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** Valor Diário não estabelecido.

INGREDIENTES:
Água, preparado proteico (proteína texturizada de soja, proteína isolada de soja e proteína de ervilha), gordura de coco, óleo de canola, aroma natural, estabilizante metilcelulose, sal e beterraba em pó (ALIMENTO TRATADO POR PROCESSO DE IRRADIAÇÃO).

**ALÉRGICOS: CONTEM DERIVADOS DE SOJA.
NÃO CONTEM GLÚTEN.**

Legenda: quadrado em vermelho indicando a lista de ingredientes do produto

Fonte: Autor (2022)

Após a análise foi observado que todos os rótulos apresentaram lista de ingredientes, conforme a legislação.

Aureliano e Ferreira (2020), em sua pesquisa sobre produtos vegetarianos, também observaram que a lista de ingredientes foi declarada em todos os produtos. Essa informação é fundamental para os consumidores vegetarianos, pois possibilita a conferência se o produto se enquadra em sua alimentação. Martins (2022), em seu estudo voltado para a rotulagem de alimentos vegetarianos e veganos no Brasil, observou que 94,9% dos participantes entrevistados afirmaram que observam os ingredientes dos produtos.

2.2.2.2 Identificação de origem

A identificação de origem é estabelecida pela RDC nº 259 de 2002 como uma informação obrigatória no rótulo e deve conter o nome do fabricante ou produtor ou fracionador ou proprietário da marca, o endereço completo, contendo país de origem e município e o número de registro junto ao órgão competente. Essas informações devem ser antecedidas de uma das expressões: “fabricado em...” ou “produto...” ou “indústria...”.

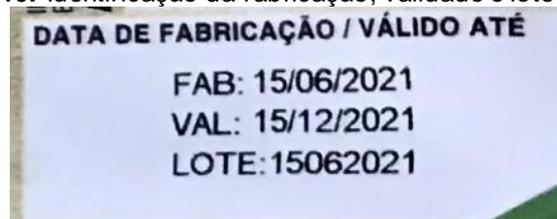
Em relação à razão social, todos os rótulos analisados apresentaram o nome do fabricante e/ou produtor, assim como número de registro. Em relação às expressões definidas que devem ser precedidas, nenhum dos rótulos utilizou os termos supracitados, sendo os rótulos A, H e I não utilizaram nenhuma expressão inicial indicada pela RDC, e os demais utilizaram variações daquelas definidas, como “produzido por...”, “fabricado por...” e “distribuído por...”. Os rótulos B, C, D, E e G não apresentaram o país de origem nos dados do fabricante. Diante disso, é observado que nenhuma das marcas está em completa conformidade com a legislação em relação aos dados de origem.

No trabalho de Aureliano e Ferreira (2020), foi observado que todos os produtos vegetarianos analisados apresentaram a identificação de origem, contudo não é informado se essas declarações estão em conformidade com a legislação. A identificação de origem é importante para informar ao consumidor sobre o fabricante e sua origem, além de ser uma ferramenta de rastreabilidade, em caso de problema de saúde pública.

2.2.2.3 Identificação do lote

Segundo a RDC nº 259 de 2002 a identificação do lote do produto é obrigatória e deve ser legível, visível e não apagável. O lote deve ser determinado pelo fabricante ou produtor ou fracionador, ser precedido pela letra “L” seguida de um código chave ou data de fabricação ou prazo de validade, conforme ilustrado pela figura 10. E deve estar disponível para consulta da autoridade competente.

Figura 10: Identificação da fabricação, validade e lote rótulo (F)



Fonte: Autor (2022)

Todos os rótulos analisados apresentaram a identificação do lote, sendo os rótulos A, B, F, H e I utilizaram a expressão “LOTE”. Os rótulos G, K e L apresentam a expressão “LOT” e apenas os rótulos C, E e J empregaram a letra “L” conforme orienta a legislação.

A identificação do lote é uma ferramenta de rastreabilidade, onde em casos de problemas comprovados ou denúncias, é possível identificar todos os produtos que apresentaram desvio de qualidade, e realizar o recolhimento quando necessário.

2.2.2.4 Prazo de validade e conservação

A RDC nº 259 de 2002 determina a obrigatoriedade da declaração do prazo de validade no rótulo de forma clara e precisa em algarismo numérico e não codificado. Para

produtos com prazo de validade superior a três meses, como os analisados neste trabalho, o prazo de validade é informado através do mês e ano. As expressões que podem ser utilizadas para anteceder a validade são: "consumir antes de..."; "válido até..."; "validade..."; "val:..."; "vence..."; "vencimento..."; "vto:..."; "venc:...."; ou "consumir preferencialmente antes de...", e podem ser seguidas tanto da data do prazo de validade, como da indicação do local onde consta essa informação, conforme ilustrado pela imagem 11. Por se tratar de um produto que deve ser mantido congelado, deve-se indicar em seu rótulo as precauções necessárias de conservação, conforme ilustrado pela figura 11.

Figura 11: Tabela informando a variação do prazo de validade conforme o modo de conservação do rótulo (G).

CONSERVAÇÃO		
Dentro do prazo de validade impresso na embalagem, conservar/consumir até:		
Modo de conservação	Validade com a embalagem fechada	Depois de aberta a embalagem
Freezer (-12°C ou mais frio)	Vide validade impressa	Após abertura da embalagem, preparar o produto conforme instruções de preparo e consumir imediatamente.
Congelador (-12°C a -8°C)		
Refrigerador (até +5°C)	5 dias	
Uma vez descongelado, este produto não deverá ser congelado novamente.		

Fonte: Autor (2022)

Todos os rótulos analisados indicam o prazo de validade. Os rótulos A, H e I utilizam a expressão "365 dias da data de fabricação" para indicar o prazo de validade, não estando em conformidade com as especificações da legislação, e para indicar a conservação esses rótulos utilizam a expressão "Mantenha congelado a -12°C". Os demais rótulos expressam a data de validade em dia/mês/ano através de algarismo numérico, e apresentam uma tabela com informações sobre as diferentes conservações e variação do prazo de validade.

Cavada e colaboradores (2012), observaram através de um estudo sobre o hábito de leitura dos rótulos que a informação mais procurada é o prazo de validade, com 69,54%. A declaração dessa informação vai além de uma obrigatoriedade da legislação, é uma questão de segurança alimentar, onde determina o prazo em que o alimento pode ser consumido sem causar danos à saúde do consumidor.

As informações a respeito da conservação são importantes pois trata-se de um produto que deve ser mantido congelado e a validade sofre variações com armazenamento diferente, com isso a tabela é a forma mais clara de apresentar essas informações ao consumidor.

2.2.2.5 Instruções de preparo e uso do alimento

A RDC nº 259 de 2002 e a RDC nº 727 de 2022 declaram que as informações sobre instruções de preparo e uso do produto são obrigatórias e devem ser claras, sem induzir falsas

interpretações, garantindo o uso correto do produto pelo consumidor, conforme ilustrado pela figura 12.

Figura 12: Instruções de preparo do rótulo (A).



Fonte: Autor (2022)

Todos os rótulos apresentaram as instruções de preparo de maneira clara e objetiva, no entanto, vale destacar que os rótulos A, B, G, H e I utilizam ilustrações para exemplificar o modo de preparo.

Como não é um produto pronto para o consumo, as instruções sobre o preparo são importantes, além de apresentar ao consumidor formas diferentes de preparo, como o uso de fogão ou *air fryer*. Além disso, as ilustrações são interessantes pois facilitam o entendimento principalmente para consumidores analfabetos ou que apresentam algum problema de visão.

2.2.2.6 Tabela Informação Nutricional

Segundo a RDC nº 360 de 2003 a tabela de informação nutricional é um agrupamento padronizado da quantidade do valor energético, de nutrientes e de substâncias bioativas, sendo obrigatória a sua presença na rotulagem de alimentos embalados. A RDC nº 360 de 2003 determina que a tabela deve ser identificada com a expressão “INFORMAÇÃO NUTRICIONAL”, seguida do valor e unidades de porção e medida caseira, com destaque das demais informações nutricionais, conforme ilustrado pela figura 13. Todos os rótulos analisados estão em conformidade quanto às obrigatoriedades anteriores.

Figura 13: Tabela de informação nutricional presente no rótulo (G).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 80g (1 ½ hambúrguer)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor energético	155 kcal = 651 kJ	8
Carboidratos	6,3 g	2
Proteínas	11 g	15
Gorduras totais	9,4 g	17
Gorduras saturadas	7,5 g	34
Gorduras <i>trans</i>	0 g	**
Fibra alimentar	4,6 g	18
Sódio	178 mg	7

* % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** Valor Diário não estabelecido.

Fonte: Autor (2022).

A porção é definida pela RDC nº 359 de 2003 como quantidade média do alimento que deve ser consumida por pessoas saudáveis, sendo expressa em gramas ou mililitros e medida caseira, apresentada em valores inteiros ou fração. A medida caseira é o utensílio usado pelo consumidor para medir o alimento. A RDC nº 359 de 2003 e a IN nº 75 de 2020, estabelecem a porção e a medida caseira dos alimentos embalados, contudo por se tratar de um produto novo no mercado, ele não se encontra definido nessa legislação. Para esse trabalho, foi adotado como um modelo comparativo os produtos de preparações à base de soja tipo: milanesa, almôndegas e hambúrguer, onde estabelece “X unidades que correspondem a uma porção de 80 g”, conforme apresentado na figura 13.

Os rótulos B, C, D, E, F e G estão conforme, e apresentam a unidade de medida caseira em fração irredutível. Os rótulos B e G utilizam a expressão "hambúrguer" e não “unidade”. Todos os demais rótulos analisados apresentaram a expressão “unidade”. Os rótulos A, H, I, J e K apresentam porção maior que 80 g e o rótulo L apresenta porção menor que 80 g.

Após essas informações na tabela, vem as inscrições “quantidade por porção” e ao lado “%VD*” (percentual de valor diário), onde * se baseia em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo das necessidades energéticas do consumidor. Todos os rótulos analisados apresentaram as inscrições.

Em seguida, são informados o valor energético e os nutrientes. Sendo definido como obrigatório pela RDC nº 360 de 2003 a declaração dos seguintes nutrientes: carboidratos (g), proteínas (g), gorduras totais (g), gorduras saturadas (g), gorduras trans (g), fibra alimentar (g) e sódio (mg). A RDC nº 429 de 2020 complementa essa lista acrescentando a declaração de açúcares totais e açúcares adicionados.

Todos os rótulos analisados apresentaram a declaração do valor energético em Kcal e KJ com o %VD correspondente, ambos em números inteiros, conforme orienta a RDC nº 360 de 2003. Os rótulos analisados estão em conformidade com a declaração de carboidratos. Todos apresentam o valor em gramas. Os rótulos D, H, I e J, como tem valores menores que 100 g e maiores que 10 g é declarado o número inteiro com duas cifras, os demais rótulos apresentam valores menores que 10 g, apresentando valores com uma cifra decimal. Todos os rótulos apresentam %VD em números inteiros.

A declaração de proteínas e fibra alimentar de todos os rótulos está em conformidade com a legislação.

Todos os rótulos analisados apresentaram a declaração de gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras *trans* em gramas, e estão em conformidade com a declaração dos valores. A declaração de gordura *trans* dos rótulos analisadas foi expressa por “0 g” ou “não contém”, conforme a RDC nº 360 de 2003 determina para quantidades menores ou igual a 0,2 g por porção, contudo os rótulos devem revisar essa declaração pois a IN nº 75 de 2020 reduz esse valor para quantidades menores ou igual a 0,1 g, entrando em vigor em outubro de 2022.

A indicação da quantidade de gorduras monoinsaturadas, gorduras poliinsaturadas e colesterol é obrigatória em que a marca declara propriedades nutricionais sobre o tipo e/ou quantidade de gorduras, ácidos graxos e/ou colesterol. A quantidade das gorduras saturadas, gorduras *trans*, gorduras monoinsaturadas, gorduras poliinsaturadas e colesterol devem vir abaixo da quantidade de gorduras totais que deverá ser acompanhada pela expressão “dos quais” (Figura 14). Os rótulos J, K e L apresentam a quantidade em grama de gorduras monoinsaturadas e gorduras poliinsaturadas, e quantidade em miligramas de colesterol.

Figura 14: Modelo de indicação da quantidade de gordura(s) e ou o tipo(s) de ácidos graxos e ou colesterol na Rotulagem Nutricional

Gorduras totais.....g, das quais:
 gorduras saturadas.....g
 gorduras *trans*.....g
 gorduras monoinsaturadas:....g
 gorduras poliinsaturadas:.....g
 colesterol:.....mg

Fonte: BRASIL (2003b).

A declaração da quantidade de sódio é apresentada em miligramas, estando todos os rótulos de acordo com a legislação.

Conforme mencionado, a RDC nº 429 de 2020 estabelece a inserção na tabela nutricional de açúcares totais e açúcares adicionados. Os rótulos analisados ainda não apresentavam essa indicação, tendo em vista que durante o período de análise a legislação não estava em vigor, contudo os rótulos terão que apresentar esses valores que antes não eram estabelecidos na legislação.

A indicação de vitaminas e minerais é opcional, desde que por porção a quantidade declarada seja igual ou superior a 5% dos seus respectivos VDR, definidos pela IN nº 75 de 2020. Os rótulos C, E, J, K e L informaram quantidades de vitaminas e minerais superiores a 5% do seu VDR. Todos esses rótulos declararam vitamina B12 e ferro. Os rótulos J, K e L também informaram valores de vitamina A, vitamina B9 e zinco.

A RDC nº 429 de 2020 também traz mudanças sobre a formatação da tabela, que passa a ter apenas caracteres e linhas de cor preta e o fundo branco, buscando facilitar a legibilidade das informações. Outra modificação é a declaração dos nutrientes e valor energético por 100 g, sendo estes declarados logo na primeira coluna, com o objetivo de ajudar o consumidor na comparação entre produtos. Além de também acrescentar na tabela a declaração do número total de porção que contém a embalagem. Essas mudanças são destacadas na figura 15.

Figura 15: Modelos comparativos entre a tabela de informação nutricional antes e depois da RDC nº 429 de 2020.

1 INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			2 INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porção: 25 g (17 unidades)			Porções por embalagem: 6			
Quantidade por porção			Porção: 25 g (1 xícara)			
		%VD(*)	100g	25g	%VD*	
Valor energético	126kcal = 529 KJ	6	505	126	6	
Carboidratos	13 g	4	53	13	4	
Proteínas	1,0 g	1				
Gorduras totais	7,8 g	14				
Gorduras saturadas	3,4 g	15				
Gorduras trans	0 g					
Fibra alimentar	0,8 g	3				
Sódio	150 mg	8				
*Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas.						
					*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.	

Legenda: Tabela (1) apresenta modelo da tabela de informação nutricional antes da legislação e a Tabela (2) apresenta modelo que deve ser seguido para a nova legislação.

Fonte: Adaptado de Fontana (2022)

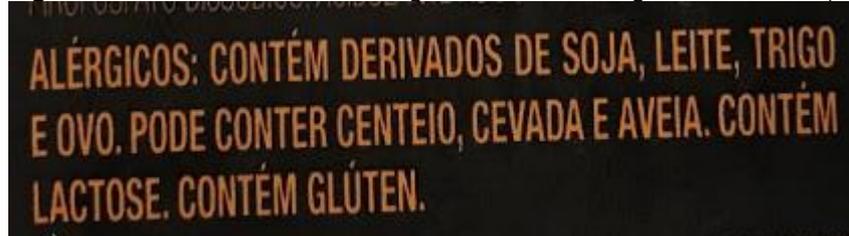
Segundo uma pesquisa realizada pelo IBOPE (2017), 79% dos cidadãos brasileiros acima de 16 anos compreende pouco ou nada das informações contidas na rotulagem nutricional, especialmente pela falta de uma regulamentação adequada. Diante disso, as

modificações propostas pela legislação se fazem importantes para auxiliar o consumidor a escolher o produto que melhor se adequa a sua alimentação.

2.2.2.7 Advertência sobre glúten

A Lei nº 10.674 de 2003, obriga que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, através da inscrição "contém Glúten" ou "não contém Glúten", como medida preventiva e de controle da doença celíaca, conforme apresentado na figura 16.

Figura 16: Advertência sobre alergênicos, lactose e glúten do rótulo (D)



Fonte: Autor (2022)

Os rótulos A, B, G, H e I apresentaram a declaração de “não contém glúten” e os rótulos C, D, E, F, J, K e L apresentaram a declaração de “contém glúten”. Todos os rótulos de acordo com a legislação.

A declaração sobre a presença ou não de glúten vai além de uma obrigatoriedade, mas trata-se de uma estratégia de proteger os consumidores portadores da doença celíaca. Contudo, como observado por Cavalcanti e Hurst (2021) a Lei nº 10.674 de 2003 traz apenas informação de conteúdo sobre o produto, sem mencionar a declaração de advertência em relação aos riscos à saúde e segurança do consumidor que apresenta sensibilidade ao glúten.

2.2.2.8 Advertência sobre alergênicos

A declaração da presença de alergênicos é regulamentada pela RDC nº 26 de 2015 e pela RDC nº 727 de 2022, onde determinam que quando utilizado ingredientes que contenham ou sejam derivados de alérgicos alimentares, assim como em casos em que não é possível garantir a ausência de contaminação cruzada, os rótulos devem apresentar a declaração “ALÉRGICOS: CONTÉM (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) E DERIVADOS”, conforme o caso (Figura 16). Essa declaração deve ser expressa logo abaixo da lista de ingredientes, com caracteres legíveis, caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo do rótulo e altura mínima de 2 mm. A RDC nº 727 de 2022 traz em seu anexo III uma lista dos principais alimentos que causam alergias alimentares (Figura 17).

Figura 17: Lista dos principais alimentos que causam alergias alimentares

1. Trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas.
2. Crustáceos.
3. Ovos.
4. Peixes.
5. Amendoim.
6. Soja.
7. Leites de todas as espécies de animais mamíferos.
8. Amêndoa (<i>Prunus dulcis</i> , sin.: <i>Prunus amygdalus</i> , <i>Amygdalus communis</i> L.).
9. Avelãs (<i>Corylus spp.</i>).
10. Castanha-de-caju (<i>Anacardium occidentale</i>).
11. Castanha-do-brasil ou castanha-do-pará (<i>Bertholletia excelsa</i>).
12. Macadâmias (<i>Macadamia spp.</i>).
13. Nozes (<i>Juglans spp.</i>).
14. Pecãs (<i>Carya spp.</i>).
15. Pistaches (<i>Pistacia spp.</i>).
16. Pinoli (<i>Pinus spp.</i>).
17. Castanhas (<i>Castanea spp.</i>).
18. Látex natural.

Fonte: BRASIL (2022)

Os rótulos J, K e L apresentaram um espaço entre o final da lista de ingredientes e a declaração de alergênicos, todo o texto com o mesmo destaque, não realçando a informação de alergênicos. Os demais rótulos estão em conformidade com a legislação.

Assim como a advertência ao glúten, informar o consumidor sobre a presença de alergênicos e seus derivados é uma forma de proteger a saúde do usuário que apresenta alergias advindas dos alimentos, sendo a restrição alimentar a principal forma de prevenção de complicações alérgicas.

2.2.2.9 Advertência sobre lactose

A RDC nº 727 de 2022 regulamenta a declaração sobre a presença de lactose para alimentos com quantidade maior que 100 mg / 100 g ou mL do alimento. Essa legislação determina a declaração “CONTÉM LACTOSE” (Figura 16), que deve ser expressa logo abaixo da lista de ingredientes, com caracteres legíveis, caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo do rótulo e altura mínima de 2 mm.

Após a análise dos rótulos, foi identificado que apenas o rótulo D contém lactose e sua declaração está conforme orientado, os demais rótulos não fizeram essa indicação, mas vale ressaltar que durante o período de análise a legislação não estava em vigor.

Essa advertência também é uma forma de garantir a segurança alimentar e saúde do consumidor que apresenta intolerância à lactose.

3 CONCLUSÃO

Diante do resultado obtido e apresentado no presente estudo, conclui-se que os rótulos de hambúrguer vegetariano coletados apresentaram conformidade na maioria das análises realizadas. Entretanto, foi possível identificar algumas não conformidades, como a denominação de venda, o conteúdo líquido, a declaração de uso de aromatizante e de corante, os dados de origem e as alegações nutricionais. Com exceção da denominação de venda, onde o produto analisado não conta com um regulamento técnico específico, as demais informações são claras nas legislações de rotulagem geral e esse tipo de falha não deveria ocorrer.

Como já mencionado, o rótulo é o principal canal de comunicação entre a indústria e o consumidor, deve apresentar informações de forma correta e clara para que se tenha conhecimento do que se está adquirindo, além de ser uma ferramenta que auxilia na busca de uma alimentação mais saudável. E como observado no presente trabalho as legislações de rotulagem não preenchem as lacunas de especificações que os consumidores vegetarianos exigem, pois não abordam especificamente alimentos que não apresentam em sua composição ingredientes de origem animal e seus derivados. Com isso, torna-se importante a criação de uma regulamentação sobre rotulagem de produtos vegetarianos, de maneira que as informações facilitem o entendimento. Assim como a promoção de ações de fiscalização dos rótulos, com o intuito de verificar se as legislações estão sendo cumpridas.

Entretanto, outro aspecto que merece destaque é a leitura e interpretação do rótulo, que pode estar sendo falha, por isso torna-se importante promover ações de educação nutricional não apenas para o público vegetariano, mas para a população em geral, de modo a disseminar o conhecimento e promover saúde.

É notório a escassez de pesquisas sobre a análise da rotulagem de produtos vegetarianos de acordo com as legislações vigentes, e há uma carência de fontes que pudessem fomentar uma discussão, corroborando com essa pesquisa. Com isso, o presente trabalho pode vir a servir de inspiração ou base para futuros estudos, não só da rotulagem de hambúrguer vegetariano, mas para outros produtos vegetarianos/veganos ou *plant-based* industrializados.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Informe Técnico No 26, de 14 de junho de 2007. **Procedimentos para a indicação do uso de aroma na rotulagem de alimentos**. Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: https://www.saude.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2012-06/informe-tecnico-aromatizantes.pdf. Acesso em: 15 abr. 2022

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Instrução Normativa No 75, de 08 de outubro de 2020. **Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados**. Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>. Acesso em: 15 abr. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 23662:2021**. Definições e critérios técnicos para alimentos e ingredientes alimentares adequados para vegetarianos ou veganos e para rotulagem e alegações. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/13220/abnt-nbriso23662-definicoes-e-criterios-tecnicos-para-alimentos-e-ingredientes-alimentares-adequados-para-vegetarianos-ou-veganos-e-para-rotulagem-e-alegacoes>. Acesso em: 20 mai. 2022

AURELIANO, P.C.A; FERREIRA, S. B. T. **Rotulagem de produtos vegetarianos estritos: uma avaliação frente à legislação brasileira**. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Nutrição) - Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, 2020. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/bitstream/fpsrepo/850/1/ROTULAGEM%20DE%20PRODUTOS%20VEGETARIANOS%20ESTRITOS%20UMA%20AVALIA%3%87%3%83O%20FRENTE%20O%3%80%20LEGISLA%3%87%3%83O%20BRASILEIRA.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022

BANDEIRA, L. M., *et al.* Desempenho e percepção sobre modelos de rotulagem nutricional frontal no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, maio de 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/csZQVpwyz66YcSkSMDRXthR/?lang=pt#:~:text=CONCLUS%3%83O%3A,quando%20comparadas%20aos%20demais%20modelos..> Acesso em: 5 dez. 2022

BRASIL. Decreto Federal No 986, de 21 de outubro de 1969. **Institui normas básicas sobre alimentos**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 21 de outubro de 1969. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm. Acesso em: 29 abr. 2022

BRASIL. Lei No 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 11 de setembro de 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm. Acesso em: 06 mai. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria No 29 de 13 de janeiro de 1998. **Aprovar o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais**, constante do anexo desta Portaria. Ministério da Saúde, 1998. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1998/prt0029_13_01_1998_rep.html. Acesso em: 06 mai. 2022

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **Regulamento técnico de identidade e qualidade de hambúrguer**. Instrução Normativa no 20, de 31/07/2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 31/07/2000, p. 7-9. Disponível em: <http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2020/09/IN-MAPA-n%C2%BA-20-de-31-de-julho-de-2000.pdf>. Acesso em: 09 jul 2022

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada- RDC No 259, de 20 de setembro de 2002. **Regulamento Técnico sobre Rotulagem de alimentos embalados**. Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html. Acesso em: 22 abr. 2022

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada- RDC No 359, de 23 de dezembro de 2003. **Aprovar o Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional**, conforme o Anexo. Ministério da Saúde, 2003a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0359_23_12_2003.html. Acesso em: 22 abr. 2022

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada- RDC No 360, de 26 de dezembro de 2003. **Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional**, conforme Anexo. Ministério da Saúde, 2003b. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-360-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022

BRASIL. Lei No 10.674, de 16 de maio de 2003. **Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 19 de maio de 2003c. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=440852&filename=Legislacao. Acesso em: 06 mai. 2022

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada- RDC No 54, de 12 de novembro de 2012. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar**. Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html. Acesso em: 22 abr. 2022

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada- RDC No 26, de 02 de junho de 2015. **Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares**. Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0026_26_06_2015.pdf. Acesso em: 15 abr. 2022

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada- RDC No 429, de 08 de outubro de 2020. **Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados**. Ministério da Saúde, 2020. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>. Acesso em: 29 abr. 2022

CARNEIRO, L. G. *et al.* **Meio Ambiente, Sustentabilidade e Tecnologia**. 1. ed. Belo Horizonte: Poisson, 2019. p. 36 - 43. Disponível em:

<https://www.poisson.com.br/livros/ambiente/mst/volume3/>. Acesso em: 06 mai. 2022

CAVADA, G. S.; *et al.* Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?. **Brazilian Journal of Food Technology, IV SSA**, maio 2012, p. 84-88. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/bjft/a/N9jx4GpQXGfbcRb5r6fp5XQ/?lang=pt&format=pdf#:~:text=A%20rotulagem%20nutricional%20%C3%A9%20definida,energ%C3%A9tico%20e%20os%20principais%20nutrientes>. Acesso em 9 dez. 2022

CAVALCANTI, T. N. C.; HURST, T. L. Direito fundamental à informação na rotulagem de produtos: um meio de proteção aos portadores de doença celíaca. **Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas**, v. 21, n. 40, maio de 2021, p. 175–93. Disponível em:

<https://san.uri.br/revistas/index.php/direitoejustica/article/view/409/179>. Acesso em 4 dez. 2022

DUARTE, P.; TEIXEIRA, M.; SILVA, S. C. A alimentação saudável como tendência: a percepção dos consumidores em relação a produtos com alegações nutricionais e de saúde. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v.23, n.3, p.1-17, jul. - set. 2021.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbgn/a/zTdb8vCPdYyjFM5cZznjd8M/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20a%20que%20tipo,dar%20import%C3%A2ncia%20%C3%A0s%20alega%C3%A7%C3%B5es%20nutricionais>. Acesso em 10 dez 2022

FARIAS, N. S. **Processamento de hambúrguer vegetal à base de grão de bico e batata doce**. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia de Alimentos) - Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Química, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/37188>. Acesso em: 13 mai. 2022

FONTANA, S. **Nova rotulagem de alimentos. 2022**. Disponível em:

<https://sarifontana.com/nova-rotulagem/>. Acesso em 3 dez. 2022

FRANÇA, G. L. 2017. **Proposta de um guia para desenvolvimento de produto vegano alimentício, case: hambúrguer vegano congelado**. Trabalho de conclusão de curso (Pós-Graduação em Engenharia da Produção) - Universidade Tecnológica do Paraná, Paraná, 2017. Disponível em:

https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23277/2/PG_CEEP_2016_1_11.pdf. Acesso em: 13 mai. 2022

IBOPE – Inteligência & Confederação Nacional das Indústrias. **Disposição da população para mudanças na rotulagem das categorias de alimentos e bebidas não alcoólicas**, 2017. Disponível em: < <https://www.abia.org.br/vsn/temp/>

z2018621170876MudancanorotuloApresentacaoconsolidadaANVISA.pdf>. Acesso em 4 dez. 2022

KRAMKOWSKA, M.; GRZELAK, T.; CZYŻEWSKA, K. Benefícios e riscos associados a produtos alimentares geneticamente modificados. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 20, n. 3, p. 413–19. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24069841/>. Acesso em 05 jan. 2023

LIMA, E. C. 2018. **Produção de hambúrguer vegano de grão-de-bico com resíduo agroindustrial de acerola**. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia Química) - Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Química, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/38878>. Acesso em 13 mai. 2022

MARTINS, J. V. **Rotulagem de alimentos vegetarianos e veganos no Brasil e sua influência na aquisição dos produtos**. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Nutrição), Universidade Federal Da Fronteira Sul, Realeza, 2022. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/5451>. Acesso em 9 dez. 2022

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Percepções sobre o segmento de plant-based products no Brasil**. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=a8qA2yvCG3g&ab_channel=Embrapa. Acesso em: 13 mai. 2022

OLIVEIRA, H. V. H. S. **Transgênicos: aspectos técnicos, legais e aplicações em culturas agrônômicas**. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Agronomia), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Rio Verde, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/2481>. Acesso em 8 dez. 2022

OLIVEIRA, N. M. **Estudo dos principais ingredientes, custo e valor nutricional de hambúrgueres vegetarianos industrializados**. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia de Alimentos), Escola De Engenharia, Pontifícia Universidade Católica De Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/428>. Acesso em: 19 mai. 2022

PILIS, W. *et al.* Benefícios e riscos para a saúde associados à adoção de uma dieta vegetariana. **Rocz Panstw Zakl Hig**. v. 65, n. 1, p. 9-14. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24964573/>. Acesso em: 19 mai. 2022

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SVB). **Departamento de Meio Ambiente. Impactos sobre o meio ambiente do uso de animais para alimentação**. 2017.13 f. Disponível em: <https://www.svb.org.br/livros/impactos-alimentacao.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2022

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SVB). **Selo vegano registra a inclusão de 20 novos produtos no último mês e ultrapassa o número de 2.800 produtos já certificados**. 2021. Disponível em: <https://www.svb.org.br/2631-selo-vegano-reg>. Acesso em: 09 jul. 2022

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SVB). **Vegetarianismo**. [sd]. Disponível em: <https://www.svb.org.br/vegetarianismo1>. Acesso em: 09 jul. 2022

YAVORIVSKI, A.; KÖHLER, B; DONEDA, D. Impactos da alimentação vegetariana na saúde da população brasileira. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 9942-9962. 2021. DOI:10.34117/bjdv7n1-674. Acesso em: 15 mai. 2022

APÊNDICES

Apêndice A: Tabelas com os resultados das análises das informações presentes no painel principal dos rótulos de hambúrguer vegetariano.

Tabela 3: Informações obrigatórias que devem estar presentes no painel principal do rótulo de hambúrguer vegetariano.

	Denominação de venda	Conteúdo Líquido	Expressão “Imagem meramente ilustrativa”	Declaração de uso de aromatizante	Declaração de uso de corante	Declaração de transgênico	Alegações nutricionais
A	NC	C	C	NC	NA	NA	NA
B	C	C	C	C	NA	NA	NA
C	C	C	C	C	NA	NA	C
D	C	C	C	C	NA	C	NA
E	C	C	C	C	NA	NA	C
F	NC	C	C	NC	NA	NA	NA
G	C	C	C	C	NA	NA	NA
H	NC	C	C	NA	NA	NA	NC
I	NC	C	C	NA	NA	NA	NA
J	C	NC	C	NC	NA	NA	C
K	C	NC	C	C	NA	NA	C
L	C	NC	C	C	NA	NA	NA

Legenda: C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não se aplica.
Brasil, 2002; BRASIL, 1969, BRASIL, 2007

Apêndice B: Tabelas com os resultados das análises das informações presentes no verso dos rótulos de hambúrguer vegetariano.

Tabela 4: Informações obrigatórias que devem estar presentes no verso do rótulo de hambúrguer vegetariano

	Tabela nutricional	Lista de ingredientes	Dados de origem	Lote	Validade	Preparo e uso do produto	Conservação	Presença de glúten	Presença de alergênicos
A	NC	C	NC	NC	NC	C	C	C	C
B	NC	C	NC	NC	C	C	C	C	C
C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C
D	C	C	NC	C	C	C	C	C	C
E	C	C	NC	C	C	C	C	C	C
F	C	C	NC	NC	C	C	C	C	C
G	NC	C	NC	NC	C	C	C	C	C
H	NC	C	NC	NC	NC	C	C	C	C
I	NC	C	NC	NC	NC	C	C	C	C
J	NC	C	NC	C	C	C	C	C	NC
K	NC	C	NC	NC	C	C	C	C	NC
L	NC	C	NC	NC	C	C	C	C	NC

Legenda: C = Conforme; NC = Não Conforme.
Brasil, 2002; BRASIL, 2020; BRASIL, 2003; BRASIL 2012

ANEXO

Anexo A - Painéis principais e verso dos rótulos das marcas analisadas

Figura 18: Painel principal e verso do rótulo A



Fonte: Autor (2022).

Figura 19: Painel principal e verso do rótulo B



Fonte: Autor (2022)

Figura 20: Painel principal e verso do rótulo C

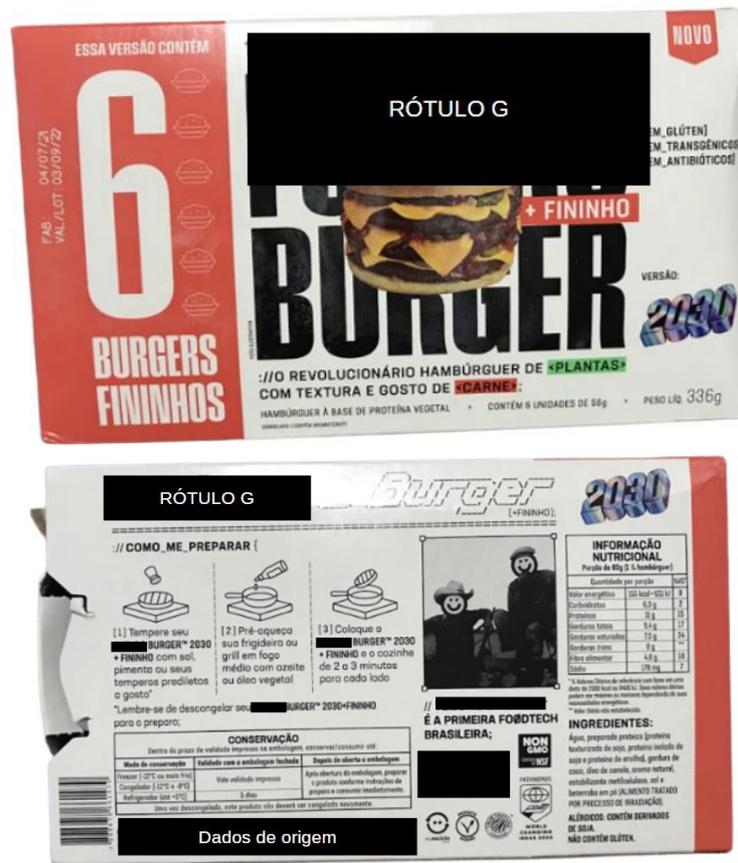


Fonte: Autor (2022)

Figura 21: Painel principal e verso do rótulo D



Fonte: Autor (2022)



Fonte: Autor (2022)

Figura 25: Painel principal do rótulo H



Fonte: Autor (2022)

Figura 26: Painel principal e verso do rótulo I



Fonte: Autor (2022)

Figura 29: Painel principal e verso do rótulo L



Fonte: Autor (2022)