



INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES) DO GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO

DANIELLE CRISTINE DE MOURA

GABRIELE VITÓRIA MARTINS DOS SANTOS

JESSICA SILVA DE OLIVEIRA

JOYCE ALMEIDA LOPES

LARISSA DA SILVA ALVES

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANÁLISE DE RÓTULOS E INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS DE ALIMENTOS

LOW CARB

Belo Horizonte

2021

DANIELLE CRISTINE DE MOURA
GABRIELE VITÓRIA MARTINS DOS SANTOS
JESSICA SILVA DE OLIVEIRA
JOYCE ALMEIDA LOPES
LARISSA DA SILVA ALVES

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ANÁLISE DE RÓTULOS E INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS DE ALIMENTOS
LOW CARB

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de graduação
em Nutrição do Centro Universitário
Una, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Eunice da Silva Barros Nutricionista, Me. em Clínicas Odontológicas
PUC - Minas

Belo Horizonte

2021

DANIELLE CRISTINE DE MOURA
GABRIELE VITÓRIA MARTINS DOS SANTOS
JESSICA SILVA DE OLIVEIRA
JOYCE ALMEIDA LOPES
LARISSA DA SILVA ALVES

ANÁLISE DE RÓTULOS E INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS DE ALIMENTOS
LOW CARB

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Nutrição e aprovado em sua forma final pelo Curso de Nutrição, do Centro Universitário UNA.

Belo Horizonte, 10 de Dezembro de 2021

Prof. orientador: Eunice da Silva Barros Nutricionista, Me. em Clínicas Odontológicas
PUC – Minas

Belo Horizonte

2021

RESUMO

Introdução: Uma estratégia importante para diminuir o risco das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) é a leitura crítica dos rótulos de alimentos, uma vez que fatores nutricionais estão associados à incidência dessas doenças. **Objetivo:** Avaliar as informações nutricionais e ingredientes declarados em rótulos de alimentos *LowCarb*, ou seja, com baixo teor de carboidratos. **Metodologia:** Foram analisados produtos declarados com baixo teor de carboidratos, a coleta de dados foi realizada através de estabelecimentos comerciais e sites de compra na internet por meio de comparação entre as informações nutricionais disponíveis e as disposições das resoluções: RDC nº 360/2003, RDC nº 259/2002,²⁴ RDC nº 54/2012. **Resultados:** Após análise dos rótulos e informações nutricionais, foram encontrados vinte e seis inadequações, sendo 46% correspondente aos alimentos com inadequações de idiomas, 42% relacionados ao vocabulário incorreto ou insuficiente, 12% relacionados aos efeitos ou propriedades, e apenas 13% estavam de acordo com a regulamentação de rotulagem de alimentos que estabelece as informações nutricionais de alimentos com baixo teor de carboidrato. **Conclusão:** Dessa forma infere-se que informações pertinentes e obrigatórias de rotulagem não foram atendidas adequadamente.

Palavras-chave: Rotulagem de Alimentos. Informação Nutricional. Carboidrato. Alimentos.

ABSTRACT

Introduction: An important strategy to reduce the risk of Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) is the critical reading of food labels, since nutritional factors are associated with the incidence of these diseases. **Objective:** Evaluate the nutritional information and ingredients declared on “Low Carb” food labels, ie with low carbohydrate content. **Methodology:** Products declared with low carbohydrate content were analyzed, data collection was carried out through commercial establishments and online shopping sites by comparing the available nutritional information and the provisions of resolutions: RDC n° 360/2003, RDC n° 259/2002,24 RDC n° 54/2012. **Results:** After analyzing the labels and nutritional information, twenty-six errors were found, 46% corresponding to foods with language errors, 42% related to incorrect or insufficient vocabulary, 12% related to effects or properties, and only 13% were in compliance with the food labeling regulation that establishes the nutritional information of low-carbohydrate foods. **Conclusion:** Thus, it is inferred that relevant and mandatory labeling information was not adequately met.

Keywords: Food Labeling. Nutritional Information. Carbohydrate. Food.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. METODOLOGIA.....	9
3. ROTULAGEM.....	9
3.1 RDC 54	10
3.2 RDC 259	12
3.3 RDC 360	13
3.4 Lei 6.437, de 20 de agosto de 1977.....	14
3.5 RDC 429	15
4. INFLUÊNCIAS DA ATUALIDADE NA ALIMENTAÇÃO.....	18
4.1 Transtornos alimentares	19
4.2 Dietas da moda	22
4.3 Tipos de dieta Low Carb	24
5. DIABETES.....	26
6. RESULTADOS	27
CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS.....	34

1. INTRODUÇÃO

A rotulagem dos alimentos para obtenção de informações nutricionais corretas configura questão de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A regulamentação da rotulagem protege o consumidor e ao mesmo tempo respeita à Lei número 8.078/90 do Código de Defesa do Consumidor. Através do rótulo o consumidor pode identificar a composição nutricional e os possíveis riscos que o alimento pode oferecer a sua saúde (BARBOSA, 2008; 2008; BRASIL, 2005; BRASIL 2012; BRASIL, 1990; LINDEMANN et al., 2016; YOSHIZAWA et al., 2003).

Problemas de saúde relacionados à nutrição, como a obesidade, diabetes, dislipidemias e síndrome metabólica, vão gerar inúmeros impactos de ordem econômica, política e social. Dentre essas doenças podemos destacar o excesso de peso como um problema de saúde mundial, sendo classificado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como epidemia do século XXI (OLIVEIRA, 2020; XAVIER, 2017; WHO 2008).

Uma estratégia importante para diminuir o risco das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) é a leitura crítica dos rótulos, escolhendo os alimentos de forma mais consciente. A tabela nutricional mostra a quantidade de cada nutriente por porção, além disso temos à lista de ingredientes que em conjunto da tabela nutricional, garante uma informação mais completa, pois descreve todos os ingredientes em ordem decrescente. Dessa forma, o primeiro ingrediente é o que está em maior quantidade no produto evitando que a população seja prejudicada com informações na embalagem (BESSA, MOURA, 2014; BRASIL, 2005; BRASIL, 2011; CAVADA, 2012; LINDEMANN et al., 2016).

O Ministério da Saúde publicou em 2014, o Guia Alimentar para a População Brasileira que reúne evidências e orientações para instruir a população brasileira sobre o consumo de alimentos, com o objetivo de melhorar a relação da população com a alimentação. (BRASIL, 2014).

De acordo com Noakes e Windt (2017), a dieta *Low Carb* é reconhecida por uma variação na distribuição dos macronutrientes, com a redução de carboidratos (CHO) na alimentação para valores abaixo do intervalo de 45 – 65% do valor

energético total considerado normal (VET). A dieta *Low Carb* vem ganhando espaço por trazer benefícios no que se refere a saciedade e maior gasto energético, isso acontece pelo fato da dieta ser de baixo teor de carboidrato e alto teor de gorduras boas. A dieta favorece a perda de peso e a redução de massa gorda, se demonstrando eficaz em um curto prazo de tempo (SEIDELMANN et al., 2018). Com essa redução da gordura corporal o indivíduo consegue melhorar o perfil lipídico, triglicerídeos e a glicemia, contribuindo para a diminuição do risco de doenças cardiovasculares (ALMEIDA et al., 2009).

Entre os atletas segundo a Academia de Nutrição e Dietética Americana, à recomendação de carboidratos é de 6 a 10 gramas por quilo de massa corporal ao dia, essa diminuição na oferta de CHO contribui na perda do percentual de gordura corporal, massa gorda e níveis de triglicerídeos no sangue (BARANAUSKAS et al., 2012).

Dessa forma, o estudo tem como objetivo geral avaliar as informações nutricionais e ingredientes declarados em rotulagem dos alimentos *Low Carb* a fim de detectar se estão de acordo com a legislação vigente para rótulos em geral.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva analítica, foram analisados produtos declarados com baixo teor de carboidratos *Low Carb*, a coleta de dados foi realizada através de sites de compra na internet e nos estabelecimentos comerciais de alimentos situados no estado de Minas Gerais, nas cidades de Belo Horizonte e Ibirité.

A coleta de produtos ocorreu entre os dias 15 a 30 do mês de setembro de 2020. Foram selecionados 15 rótulos de alimentos que apresentavam na embalagem a informação de *Low Carb*.

Dentre os produtos selecionados estiveram: farinhas, pães, cookies, grãos, tabletitos, biscoito, pastel, quibe, pizzas e brownies. As informações de interesse para a presente pesquisa foram: lista de ingredientes, a embalagem e as informações nutricionais dos produtos.

Após a coleta de dados, os rótulos foram analisados e os resultados foram tabulados utilizando o software Excel do Microsoft 2007 que também foi utilizado na construção de tabelas demonstrativas, onde foram calculados os resultados em estatísticas e posteriormente descritos. As marcas dos produtos foram escolhidas em sites da internet e os dados foram mantidos em sigilo, sendo identificadas no presente estudo em código numérico e assim foram tabelados seguindo a seguinte ordem de informações: código de identificação, especificação do rótulo, tipo de produto, porção em gramas (g), ingredientes, valor energético em quilocalorias (kcal), sódio em miligramas (mg), fibras (g), carboidratos (g), proteínas (g), gorduras (g), gorduras saturadas (g), gorduras trans (g).

A análise dos dados se deu por meio de comparação entre as informações disponíveis e as disposições das resoluções: RDC nº 360/2003 (Responsável pela aprovação do Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados), RDC nº 259/2002, RDC nº 54/2012 - Regulamento Técnico sobre informação nutricional complementar (Declarações de Propriedades Nutricionais).

3. ROTULAGEM

A leitura dos rótulos é uma estratégia de comunicação entre o consumidor e o alimento industrializado, onde fica descrito a composição do produto, além da data de validade, lote, quantidade de calorias por porção, carboidrato, gorduras, proteínas, açúcares, sódio, vitaminas, minerais, dentre outros. Mas para que a comunicação seja efetiva o alimento deve fornecer as informações de forma clara e com todas as informações pertinentes. Para que essa comunicação seja efetiva e não gere prejuízos a saúde do consumidor, a rotulagem de alimentos é regulamentada (BRASIL, 2005).

A nomenclatura *Low Carb* não é prevista pela legislação vigente da ANVISA que prevê apenas o uso como informação nutricional complementar em rótulos de alimentos. Além disso em relação a porcentagem total de carboidratos, todos os alimentos escolhidos encontram-se abaixo dos 40% no teor de CHO, apesar de ainda não existir nenhuma regulamentação específica em relação ao valor de carboidrato nesse tipo de alimento (BRASIL, 2005; BRASIL, 2012).

Os alimentos escolhidos foram analisados conforme às resoluções descritas abaixo.

3.1 RDC 54

Dispões sobre o regulamento técnico sobre informação nutricional complementar:

Art. 1º Fica aprovado o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar, nos termos do Anexo desta Resolução.

Art. 2º Este Regulamento incorpora ao ordenamento jurídico nacional a Resolução GMC MERCOSUL n. 01/2012.

Art. 3º Revoga-se a Portaria SVS/MS n. 27, de 13 de janeiro de 1998.

Art. 4º O descumprimento das disposições contidas nesta Resolução e no regulamento por ela aprovado constitui infração sanitária, nos termos da Lei n. 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 5º As empresas abrangidas por esta Resolução terão o prazo até 1º de janeiro de 2014 para promover as adequações necessárias nos produtos em atendimento a este regulamento técnico.

Parágrafo único. Produtos fabricados antes do prazo fornecido pelo caput podem ser comercializados até o fim do prazo de validade do produto.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR (DECLARAÇÕES DE PROPRIEDADES NUTRICIONAIS) TENDO EM VISTA:

CONSIDERANDO:

Que a informação fornecida pela declaração de propriedades nutricionais complementar as estratégias e políticas de saúde dos Estados Partes em benefício da saúde do consumidor.

Que a informação nutricional complementar facilitará o conhecimento do consumidor sobre as propriedades nutricionais dos alimentos, contribuindo para a seleção adequada dos mesmos.

Que a informação fornecida ao consumidor deve ser de fácil compreensão.

Que é necessário estabelecer requisitos que regulem a informação nutricional complementar contida nos rótulos, meios de comunicação e em toda mensagem transmitida de forma oral ou escrita sobre os alimentos que sejam comercializados prontos para a oferta ao consumidor, a fim de evitar que tal informação seja falsa, enganosa ou confusa para o consumidor.

Que é conveniente definir claramente a informação nutricional complementar que os alimentos embalados comercializados no MERCOSUL poderão conter, com o objetivo de facilitar a livre circulação dos mesmos, atuar em benefício do consumidor e evitar barreiras técnicas ao comércio.

2. DEFINIÇÕES.

2.1. Informação Nutricional Complementar (Declarações de Propriedades Nutricionais): é qualquer representação que afirme, sugira ou implique que um alimento possui propriedades nutricionais particulares, especialmente, mas não somente, em relação ao seu valor energético e/ou ao seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar, assim como ao seu conteúdo de vitaminas e minerais.

Não se considera INC:

- a. A menção de substâncias na lista de ingredientes.
- b. A menção de nutrientes como parte obrigatória da rotulagem nutricional.
- c. A declaração quantitativa ou qualitativa de alguns nutrientes ou ingredientes ou do valor energético no rótulo, quando a mesma é exigida pelas disposições legais vigentes em matéria de alimentos.

2.1.1. As declarações de propriedades nutricionais compreendem:

2.1.1.1. Declarações de propriedades relativas ao conteúdo de nutrientes (Conteúdo absoluto): é a INC que a quantidade de um ou mais nutrientes e/ou valor energético contido no alimento.

2.1.1.2. Declarações de propriedades comparativas (Conteúdo comparativo): é a INC que compara os níveis do(s) mesmo(s) nutriente(s) e ou valor energético do alimento objeto da alegação com o alimento de referência.

4. TERMOS AUTORIZADOS PARA A INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR (DECLARAÇÕES DE PROPIEDADES NUTRICIONAIS)

4.1. A INC deve estar redigida no idioma oficial do país de consumo (espanhol ou português), sem prejuízo da existência de textos em outros idiomas.

4.1.1. Nos casos em que existam textos em outros idiomas relacionados com a INC que não cumpram com o estabelecido no presente Regulamento, estes não devem estar visíveis no rótulo.

4.1.2. Os termos em inglês autorizados para os respectivos idiomas nos itens 4.2 e 4.3 do presente Regulamento não necessitam ser traduzidos (BRASIL, 2012).

3.2 RDC 259

Essa resolução se aplica ao Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados.

O presente Regulamento Técnico se aplica à rotulagem de todo alimento que seja comercializado, qualquer que seja sua origem, embalado na ausência do cliente, e pronto para oferta ao consumidor.

Naqueles casos em que as características particulares de um alimento requerem uma regulamentação específica, a mesma se aplica de maneira complementar ao disposto no presente Regulamento Técnico.

ANEXO

3.1. Os alimentos embalados não devem ser descritos ou apresentar rótulo que:

a) utilize vocábulos, sinais, denominações, símbolos, emblemas, ilustrações ou outras representações gráficas que possam tornar a informação falsa, incorreta, insuficiente, ou que possa induzir o consumidor a equívoco, erro, confusão ou engano, em relação à verdadeira natureza, composição, procedência, tipo, qualidade, quantidade, validade, rendimento ou forma de uso do alimento;

b) atribua efeitos ou propriedades que não possuam ou não possam ser demonstradas;

c) destaque a presença ou ausência de componentes que sejam intrínsecos ou próprios de alimentos de igual natureza, exceto nos casos previstos em Regulamentos Técnicos específicos;

d) ressalte, em certos tipos de alimentos processados, a presença de componentes que sejam adicionados como ingredientes em todos os alimentos com tecnologia de fabricação semelhante;

e) ressalte qualidades que possam induzir a engano com relação a reais ou supostas propriedades terapêuticas que alguns componentes ou ingredientes

tenham ou possam ter quando consumidos em quantidades diferentes daquelas que se encontram no alimento ou quando consumidos sob forma farmacêutica;

f) indique que o alimento possui propriedades medicinais ou terapêuticas;

g) aconselhe seu consumo como estimulante, para melhorar a saúde, para prevenir doenças ou com ação curativa.

3.4. A rotulagem dos alimentos deve ser feita exclusivamente nos estabelecimentos processadores, habilitados pela autoridade competente do país de origem, para elaboração ou fracionamento. Quando a rotulagem não estiver redigida no idioma do país de destino deve ser colocada uma etiqueta complementar, contendo a informação obrigatória no idioma correspondente com caracteres de tamanho, realce e visibilidade adequados. Esta etiqueta pode ser colocada tanto na origem como no destino. No último caso, a aplicação deve ser efetuada antes da comercialização.

5. INFORMAÇÃO OBRIGATÓRIA

Caso o presente Regulamento Técnico ou um regulamento técnico específico não determine algo em contrário, a rotulagem de alimentos embalados deve apresentar, obrigatoriamente, as seguintes informações:

Denominação de venda do alimento

Lista de ingredientes

Conteúdos líquidos

Identificação da origem

Nome ou razão social e endereço do importador, no caso de alimentos importados

Identificação do lote

Prazo de validade

Instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário (BRASIL, 2002).

3.3 RDC 360

Regulamento técnico para alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional.

Art. 2º Na rotulagem nutricional devem ser declarados os seguintes nutrientes: valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio, conforme estabelecido no Anexo.

ANEXO 2.1. Rotulagem nutricional: é toda descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento. A rotulagem nutricional compreende:

a) a declaração de valor energético e nutrientes;

b) a declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar).

2.3. Declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar): é qualquer representação que afirme, sugira ou implique que um produto possui propriedades nutricionais particulares, especialmente, mas não somente, em relação ao seu valor energético e conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar, assim como ao seu conteúdo de vitaminas e minerais.

2.4. Nutriente: é qualquer substância química consumida normalmente como componente de um alimento, que:

a) proporciona energia; e ou

b) é necessária ou contribua para o crescimento, desenvolvimento e a manutenção da saúde e da vida; e ou

c) cuja carência possa ocasionar mudanças químicas ou fisiológicas características.

3.1. Será obrigatório declarar a seguinte informação:

3.1.1. A quantidade do valor energético e dos seguintes nutrientes: · Carboidratos; · Proteínas; · Gorduras totais; · Gorduras saturadas; · Gorduras trans; · Fibra alimentar; · Sódio

3.4.2. Unidades que devem ser utilizadas na rotulagem nutricional: · Valor energético: quilocalorias(kcal) e quilojoules(kJ) · Proteínas: gramas (g) · Carboidratos: gramas (g) · Gorduras: gramas (g) · Fibra alimentar: gramas (g) · Sódio: miligramas (mg) · Colesterol: miligramas (mg) · Vitaminas: miligramas (mg) ou microgramas (µg), conforme expresso na Tabela de IDR do Anexo A · Minerais: miligramas (mg) ou microgramas (µg), conforme expresso na Tabela de IDR do Anexo A · Porção: gramas(g), mililitros (ml) e medidas caseiras de acordo com o Regulamento Técnico específico

3.4.1.2. A informação nutricional deve aparecer agrupada em um mesmo lugar, estruturada em forma de tabela, com os valores e as unidades em colunas. Se o espaço não for suficiente, pode ser utilizada a forma linear, conforme modelos apresentados no Anexo B.

3.4.1.3. A declaração de valor energético e dos nutrientes deve ser feita em forma numérica. Não obstante, não se exclui o uso de outras formas de apresentação complementar.

3.4.1.4. A informação correspondente à rotulagem nutricional deve estar redigida no idioma oficial do país de consumo (espanhol ou português), sem prejuízo de textos em outros idiomas e deve ser colocada em lugar visível, em caracteres legíveis e deve ter cor contrastante com o fundo onde estiver impressa.

3.4.2. Unidades que devem ser utilizadas na rotulagem nutricional: · Valor energético: quilocalorias (kcal) e quilojoules (kJ) · Proteínas: gramas (g) · Carboidratos: gramas (g) · Gorduras: gramas (g) · Fibra alimentar: gramas (g) · Sódio: miligramas (mg) · Colesterol: miligramas (mg)(BRASIL, 2003).

3.4 Lei 6.437, de 20 de agosto de 1977.

A lei regulamenta as infrações e penalidades sanitárias:

Art. 10º São infrações sanitárias

V - Fazer propaganda de produtos sob vigilância sanitária, alimentos e outros, contrariando a legislação sanitária:

pena - advertência, proibição de propaganda, suspensão de venda, imposição de mensagem retificadora, suspensão de propaganda e publicidade e multa.

XV - Rotular alimentos e produtos alimentícios ou bebidas bem como medicamentos, drogas, insumos farmacêuticos, produtos dietéticos, de higiene, cosméticos, perfumes, correlatos, saneantes, de correção estética e quaisquer outros contrariando as normas legais e regulamentares:

Pena - advertência, inutilização, interdição e/ou multa (BRASIL, 1977).

3.5 RDC 429

A RDC 429 de 08 de outubro de 2020, é uma nova legislação aprovada pela ANVISA que pretende melhorar a visualização e compreensão do consumidor das informações nutricionais presentes nos rótulos de alimentos embalados. A nova norma começa a valer 24 meses após sua aprovação para que os fabricantes possam fazer as alterações necessárias. A nova legislação trará benefícios aos consumidores, pois vai reduzir as situações que geram engano quanto à composição nutricional dos alimentos.

Os alimentos embalados deverão passar por uma modificação na rotulagem, principalmente na parte da frente do produto, onde será possível visualizar de forma mais clara as informações nutricionais de alimentos com alto teor de nutrientes que têm relevância para a saúde. Os nutrientes em destaque são: açúcares adicionados, gorduras saturadas e o sódio, estes devem aparecer na parte da frente e superior do produto com um desenho de lupa em um fundo branco e letras pretas. A descrição da tabela também será alterada, devendo estar rente a lista de ingredientes, mostrando os açúcares totais e adicionais, a declaração do valor energético e nutricional por 100 g ou 100 ml (ANVISA, 2020).

A lei que regulamenta as alegações nutricionais:

CAPÍTULO III

DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL

Art. 18. A declaração da rotulagem nutricional frontal é obrigatória nos rótulos dos alimentos embalados na ausência do consumidor cujas quantidades de açúcares adicionados, gorduras saturadas ou sódio sejam iguais ou superiores aos limites definidos no Anexo XV da Instrução Normativa - IN nº 75, de 2020.

Art. 19. Os limites estabelecidos no Anexo XV da Instrução Normativa - IN nº 75, de 2020, devem ser aplicados no alimento tal como exposto à venda.

Parágrafo único. No caso dos alimentos que requerem preparo com adição de outros ingredientes, os limites de que trata o caput devem ser aplicados com base no alimento pronto para o consumo, conforme instruções de preparo indicadas pelo fabricante no rótulo, sem considerar o valor nutricional dos ingredientes adicionados.

Art. 20. Sem prejuízo do disposto nos §§ 1º e 3º do art. 18 desta Resolução, a rotulagem nutricional frontal deve ser declarada nos rótulos da embalagem múltipla e de cada unidade de alimento nela contida.

Art. 21. A declaração da rotulagem nutricional frontal deve:

I - Ser realizada empregando-se impressão em cor 100% preta num fundo branco;

II - Estar localizada na metade superior do painel principal, em uma única superfície contínua;

III - ter a mesma orientação do texto das demais informações veiculadas no rótulo;

IV - Seguir um dos modelos definidos no Anexo XVII da Instrução Normativa - IN nº 75, de 2020, conforme o caso;

V - Observar os requisitos específicos de formatação definidos no Anexo XVIII da Instrução Normativa - IN nº 75, de 2020;

Parágrafo único. A rotulagem nutricional frontal não pode estar disposta em locais encobertos, removíveis pela abertura do lacre ou de difícil visualização, como áreas de selagem e de torção.

Art. 22. A área mínima da rotulagem nutricional frontal deve ser determinada pelo percentual de ocupação do painel principal, definido no Anexo XVIII da Instrução Normativa - IN nº 75, de 2020.

Parágrafo único. Nos casos em que o percentual de ocupação do painel principal implicar o uso de fontes inferiores ao tamanho mínimo ou superiores ao tamanho máximo, a área mínima da rotulagem nutricional frontal deve ser determinada pelo tamanho mínimo ou máximo das fontes.

Art. 23. Outros modelos de rotulagem nutricional frontal diferentes daquele definido nesta Resolução não podem estar visíveis no rótulo (BRASIL, 2020).

Figura 1 – Modelo de rotulagem 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: Agencia Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, 2020.

Figura 2 – Tabela nutricional

A forma como o indivíduo se comporta em relação a alimentação reflete nas interações entre o estado fisiológico, o estado psicológico e as condições ambientais. Assim, a prática alimentar envolve elementos do meio interno (fisiológicos) e elementos do ambiente externo (socioculturais). Um indivíduo muito focado em dietas pode ser levado ao transtorno alimentar, que na grande maioria dos casos, apresenta uma forte relação com o seu estado emocional, que por algum motivo ou fragilidade, inconscientemente busca transferir sua atenção para algo que lhe proporcione um prazer imediato, como a comida, por exemplo, com a ingestão de forma compulsiva, passa a desenvolver um quadro de desequilíbrio na alimentação.

As informações do meio interno dizem respeito a neurotransmissores, hormônios, taxa metabólica, estados do sistema gastrointestinal, tecidos de reserva, formação de metabólitos e receptores sensoriais. Enquanto as informações do meio externo dizem respeito a características dos alimentos, como sabor, familiaridade, textura, composição nutricional, bem como características do ambiente, como temperatura, localidade, trabalho, oferta ou escassez de alimentos, crenças sociais, culturais e religiosas (QUAIOTI e ALMEIDA, 2006).

Temos também os fatores do cotidiano que propiciam uma dificuldade em estabelecer tempo para preparações de alimentos saudáveis, fazendo parte deste contexto problematizamos as questões monetárias que influenciam nesta questão.

Observa-se, um grande impacto das mudanças no estilo de vida e o crescimento da obesidade. Tudo isso comprova a importância de compreender a compulsão alimentar e a obesidade como problema resultante da interação de diversos fatores, fazendo-se necessário uma abordagem terapêutica que considere toda essa variação e fatores, com enfoque multidisciplinar no tratamento.

4.1 Transtornos alimentares

O transtorno de compulsão alimentar, é o transtorno psicológico mais observado na obesidade, onde são observadas alterações no funcionamento dos mecanismos motivacionais. De acordo com Cortez, Araújo e Ribeiro, (2011):

No hipotálamo há um centro gerador de comportamentos que é ativado pela motivação, em resposta a comandos oriundos do neuro córtex e sistema límbico. É bem conhecido que as reações emocionais, tais como os impulsos motores intrínsecos da dor e do prazer, são desencadeados pelas estruturas límbicas.

Obviamente, em seres humanos, o aspecto, o paladar da comida, e o nível de oferta da comida são reconhecidos como um dos fatores de maior relevância envolvidos no comportamento alimentar. É importante lembrar que, além dos hormônios que funcionam como sinais metabólicos periféricos, promovendo a ativação de circuitos neuronais homeostáticos, o hipotálamo está sob a ação dos estímulos sensoriais, que agem sobre o centro da fome, influenciando o apetite.

Uma forma de desenvolver estratégias para a regulação e tratamento da compulsão e obesidade é compreender o mecanismo da compulsão alimentar através do estudo da fisiologia. Contudo, o paladar e o nível de oferta da comida devem ser considerados em qualquer esquema terapêutico, para que o tratamento tenha adesão, além disso outras variáveis como estilo de vida, nível de estresse, devem ser consideradas. De acordo com Perez e Romano, (2004):

Fatores psicológicos que influenciam no comportamento alimentar, como depressão, ansiedade e sentimentos inespecíficos de tensão são identificados como ativadores da compulsão alimentar. Indivíduos com esse padrão alimentar apresentam, além da ansiedade e depressão, mais frequentemente sentimentos de autodesprezo, repulsa a forma corporal, preocupação somática, estresse e prejuízo em suas relações interpessoais.

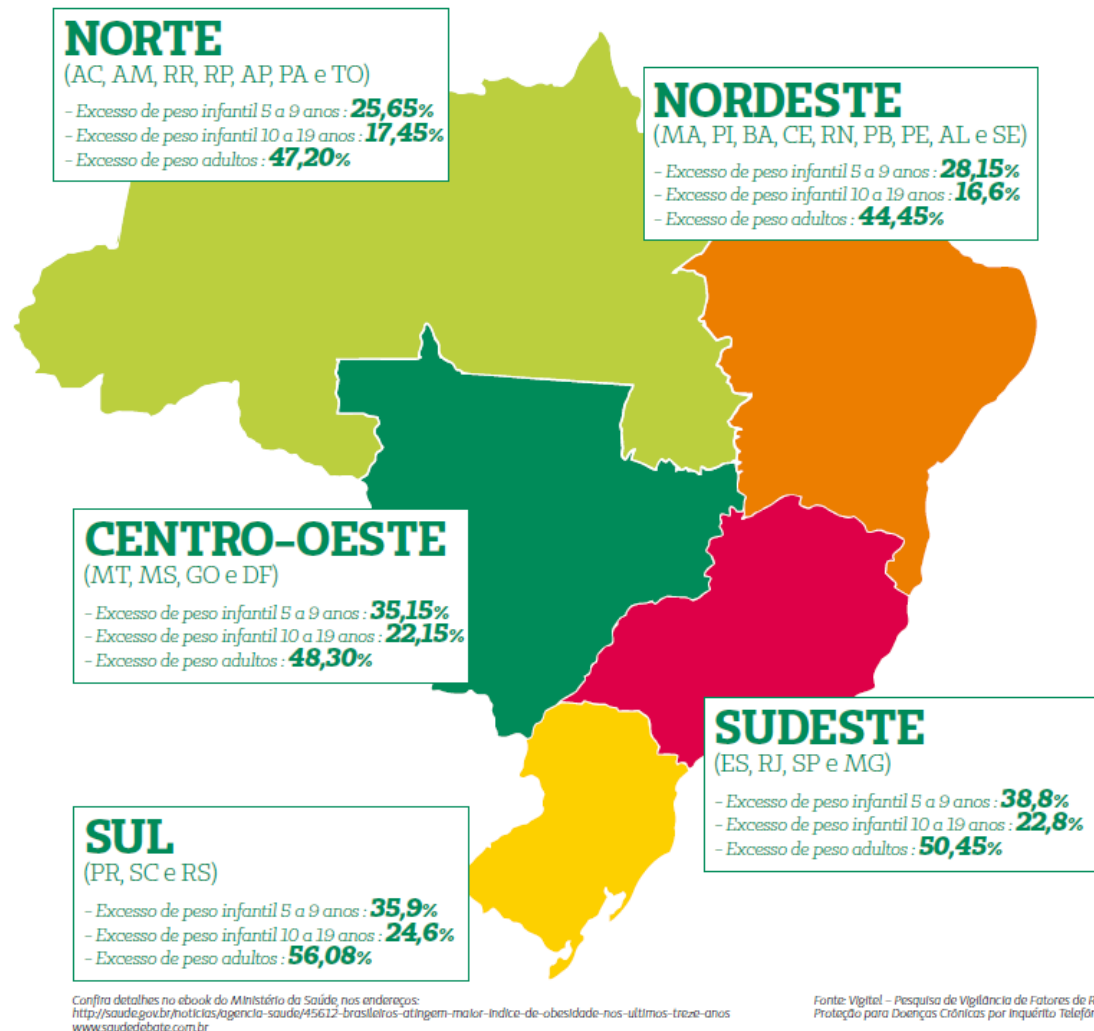
Devemos levar em consideração a história de vida da pessoa, suas experiências ao longo do seu desenvolvimento pessoal e emocional, não sabemos quais foram as situações enfrentadas, quais as crenças desenvolvidas em sua criação, mas sabemos que existem famílias, especialmente algumas mães, que acreditam que boa “criação” é aquela com uma boa comida, cozinhar bem, deixar comer à vontade no sentido de querer agradar, sem ter a noção do real perigo que é oferecer alimentos com exagero, com alimentos industrializados com muita gordura

saturada ou alto nível de sódio, podendo desencadear problemas relacionados a má alimentação (AZEVEDO, SANTOS, FONSECA, 2004).

A existência de associações entre a compulsão alimentar, obesidade e as Perturbações do Humor e da Ansiedade, é um achado frequente na literatura. Ao tentar compreender o impacto do transtorno de ansiedade na alimentação compulsiva, é importante identificar quais as causas principais que levam essas pessoas a desenvolverem um comportamento que foge de seu controle emocional. Os hábitos alimentares podem ser influenciados pelas emoções, considerando que as escolhas alimentares, como quantidade ingerida e a frequência das refeições, dependem de vários fatores, não apenas as necessidades fisiológicas, mas também emocionais (SOUSA, et al, 2017).

Quadros de ansiedade, depressão, estresse, tristeza e raiva, são condições que comumente estão relacionadas as compulsões e práticas alimentares, pois o comer de forma compulsiva também pode ser uma forma de amenizar ou problemas cotidianos, uma vez que comer proporciona sensação de prazer (GARCIA et al., 2018).

MAPA DA OBESIDADE NO BRASIL



Fonte: Revista AMPLA, 2019

4.2 Dietas da moda

Vários fatores podem levar uma pessoa a iniciar uma dieta popular, para algumas pessoas pode ser indicação de tratamento para sobrepeso, obesidade, diabetes ou por razões culturais. Atualmente com as mídias sociais o padrão do corpo perfeito tem influenciado cada vez mais adolescentes e adultos, resultando em uma insatisfação com a imagem corporal. Que muitas vezes pode favorecer a busca por

dietas restritivas e a prática excessiva de atividade física, com o objetivo de atingir um corpo ideal (LEUNG et al., 2018).

Segundo Lima et al. (2015), as dietas da moda são práticas alimentares amplamente divulgada principalmente nas mídias sociais e revistas populares, que prometem resultados rápidos, mas carecem de embasamento científico. Outro fator que compromete a efetividade desse tipo de dieta é a sua falta de individualidade, pois não é feita nenhuma avaliação do indivíduo por um profissional devidamente capacitado.

Figura 5 - Dieta da moda



Fonte: LENHARO, 2017

A alimentação é indispensável para atender as necessidades fisiológicas de um indivíduo, além de ser uma forma de promoção de interação social e familiar, atualmente devido a maior exposição as mídias sociais é possível verificar uma

incorporação de padrões estéticos, principalmente no que se refere a magreza (SOUTO; FERRO-BUCHER, 2006).

4.3 Tipos de dieta Low Carb

De acordo com Feinman RD et al., (2015) a dieta *Low Carb* é caracterizada por uma redução das quantidades de carboidratos, de forma que ele não seja o macronutriente de maior quantidade na alimentação. Uma dieta considerada *Low Carb* pode variar em relação à proporção de carboidratos, podendo ser classificada conforme a quantidade de carboidrato em *Low Carb* ou *Very Low-carb*. Na dieta caracterizada como *Very Low-carb* ou cetogênica, acontece uma restrição muito grande de carboidratos que vai gerar modificações no perfil bioquímico do indivíduo, a quantidade de carboidratos é de 20 a 50 g/dia ou menor que 10% do valor energético total do indivíduo, esse tipo de dieta geralmente é utilizado como parte do tratamento de epilepsia grave.

Tabela 1 - Caracterização das dietas *Low Carb*.

Fonte: Revista Saúde em Foco, 2017

Tipo de dieta	Carboidrato (g)	Carboidrato (%)	Proteína (%)	Gordura (%)
<i>Low Carb</i>	200/g/dia	-	-	
<i>Low Carb</i>	50 – 130/g/dia	<26% VET	-	
<i>Low Carb</i>		20% VET	-	
<i>Low Carb</i>		40% VET	40% VET	20% VET
<i>Low Carb</i> Cetogênica	20–50/g/dia	< 10% VET	10 – 20% VET	60-80% VET
<i>Low Carb</i> Cetogênica	21/g/dia	< 10% VET	10 – 20% VET	60-80% VET
<i>Low Carb</i> Cetogênica	50/g/dia	10% VET	-	

Outros estudos demonstram que a diminuição de carboidratos por um longo período pode aumentar o risco de morbidades, além de aumentar a fadiga durante a prática de atividades físicas comprometendo o desempenho do indivíduo, pois interfere nos estoques de glicogênio. Além disso, é comum relatos de ganho de peso e gordura corporal após longos períodos de adesão da dieta, essa mudança é chamada de “*catch upfat*”. Portanto, os carboidratos ganharam destaque por seu papel no ganho de peso, e, assim, dietas que reduzem a ingestão deste nutriente ganharam fama nos últimos anos, como a *Low Carb*. Que é uma versão mais leve da dieta cetogênica, que por sua vez restringe drasticamente o consumo do macronutriente e o substitui por gordura (CORDEIRO; SALLES; AZEVEDO, 2017).

Figura 5 - Opções *Low Carb*



5. DIABETES

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o diabetes é uma doença crônica com alta incidência na população brasileira, caracterizada de forma geral pela dificuldade na utilização da glicose pelas células como fonte de energia e está diretamente relacionada à insulina, hormônio que controla a quantidade de glicose no sangue. O diabetes pode ser classificado em dois tipos predominantes, o tipo 1, que geralmente aparece na infância ou na adolescência, associado à produção da insulina, já o tipo 2, está ligado à dificuldade na utilização da insulina produzida ou à quantidade produzida pelo organismo não é suficiente.

Segundo Gardner et al., (2018), estudos sugerem que indivíduos que apresentam resistência à insulina / hiperinsulinemia possam obter maior sucesso com a adesão da dieta *Low Carb* por promover uma melhora no controle da glicemia, beneficiando principalmente indivíduos com Diabetes *Mellitus* tipo 2, além de promover a redução e perda de peso em indivíduos com obesidade e sobrepeso favorecendo a diminuição e/ou eliminação de medicação para diabetes.

6. RESULTADOS

Foram analisados quinze alimentos com a categoria *Low Carb*, e foram encontrados erros em relação a idiomas de outros países, vocabulário incorreto ou insuficiente induzindo ao erro, além de erros de atribuição de efeitos ou propriedades (Tabela 1). Os alimentos que apresentaram erros foram sinalizados com a marcação Sim e Não em cada espaço vertical das colunas da tabela, correspondendo as inadequações observadas.

Tabela 2 -Análise de rótulos em alimentos de baixo índice de carboidratos

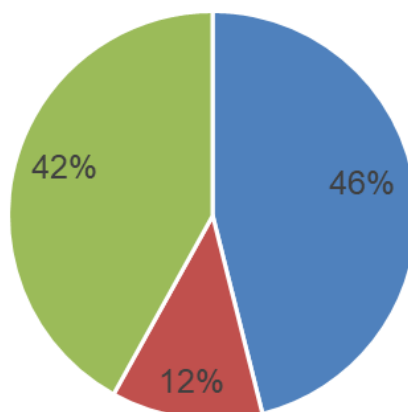
Alimentos	Rótulos com textos em outro idioma	Rótulos com vocabulário incorreto ou insuficiente induzindo ao erro	Alimento com inadequações de atribuições de efeitos ou propriedades
A1	SIM	SIM	NÃO
A2	NÃO	NÃO	NÃO
A3	SIM	SIM	NÃO
A4	SIM	SIM	NÃO
A5	SIM	SIM	NÃO
A6	SIM	SIM	NÃO
A7	SIM	SIM	SIM
A8	SIM	SIM	SIM
A9	NÃO	NÃO	SIM
A10	SIM	SIM	NÃO
A11	SIM	SIM	NÃO

A12	SIM	SIM	NÃO
A13	SIM	SIM	NÃO
A14	SIM	NÃO	NÃO
A15	NÃO	NÃO	NÃO

Fonte: Própria do autor, 2021

De acordo com o (Gráfico 1), foram encontrados vinte e cinco desconformidades, sendo 46% correspondente aos alimentos com inadequação de idiomas, 42% de inadequação de vocabulário incorreto ou insuficiente, e 12% de inadequação de atribuição de efeito e/ou propriedade.

Gráfico 1- Análise de alterações em rotulagem de alimentos com baixo índice de carboidratos

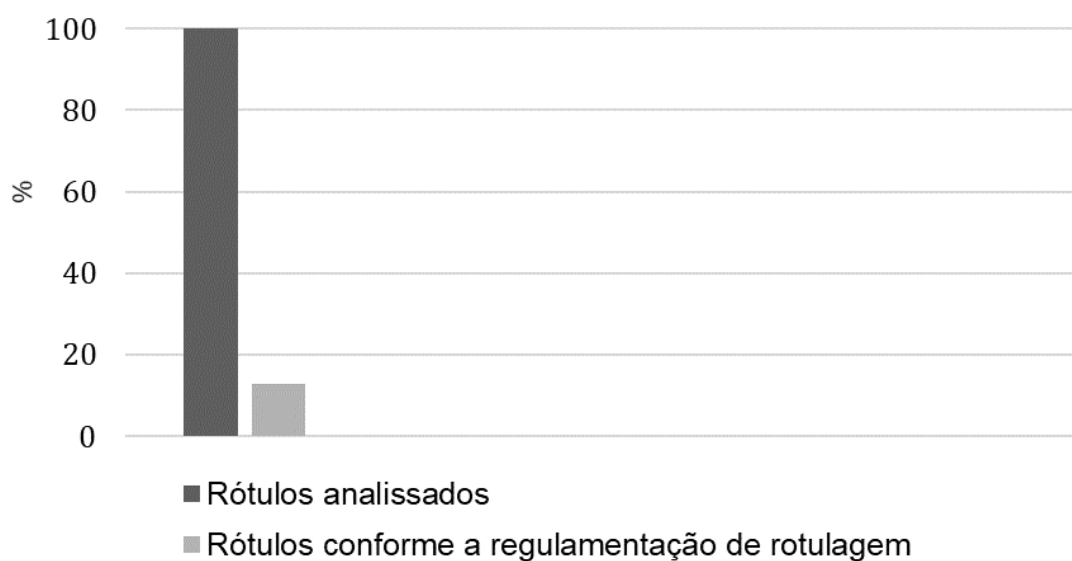


- Rótulos com textos em outro idioma
- Rótulos com inadequações de atribuições de efeitos ou propriedades
- Rótulos com vocabulário incorreto ou insuficiente induzindo ao erro

Fonte: Própria do autor, 2021

Dentre os alimentos analisados, conforme o (Gráfico 2) apenas 13% dos rótulos estavam de acordo com a regulamentação de rotulagem de alimentos dentre os parâmetros analisados.

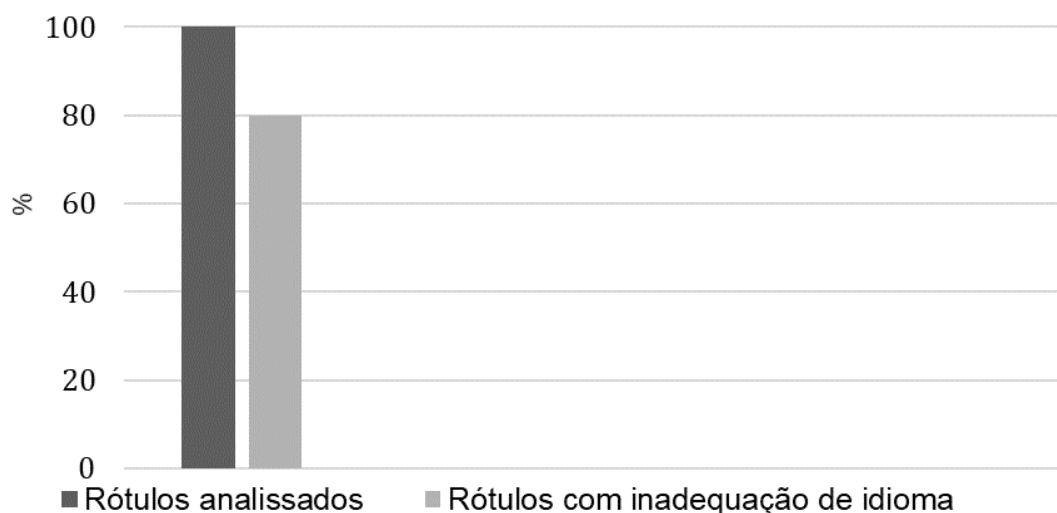
Gráfico 2- Rótulos conforme a regulação de rotulagem.



Fonte: Própria do autor, 2021

Conforme o (Gráfico 3), dentre 100% dos alimentos analisados 80% apresentam rótulos com inadequação de idioma, sendo eles: Palavras em inglês, dois idiomas diferente (inglês e português) em uma mesma frase, junção de duas palavras em dois idiomas diferentes.

Gráfico 3 – Rótulo de alimentos com inadequação de idioma.



Fonte: Própria do autor, 2021

Conforme o (Gráfico 4), dentre 100% dos alimentos analisados 73% apresentam rótulos com inadequação de vocabulário incorreto e insuficiente, sendo eles: Frase escrita em letra maiúscula "SEM CULPA!" na parte frontal da embalagem e frases que podem induzir o consumidor a ingerir o produto todos os dias, como: "Não importa a pergunta, chocolate é sempre a resposta", "E todo mundo merece comer pelo menos um brownie por dia", "Acredite, é tudo que você precisa para alegrar o seu dia!"

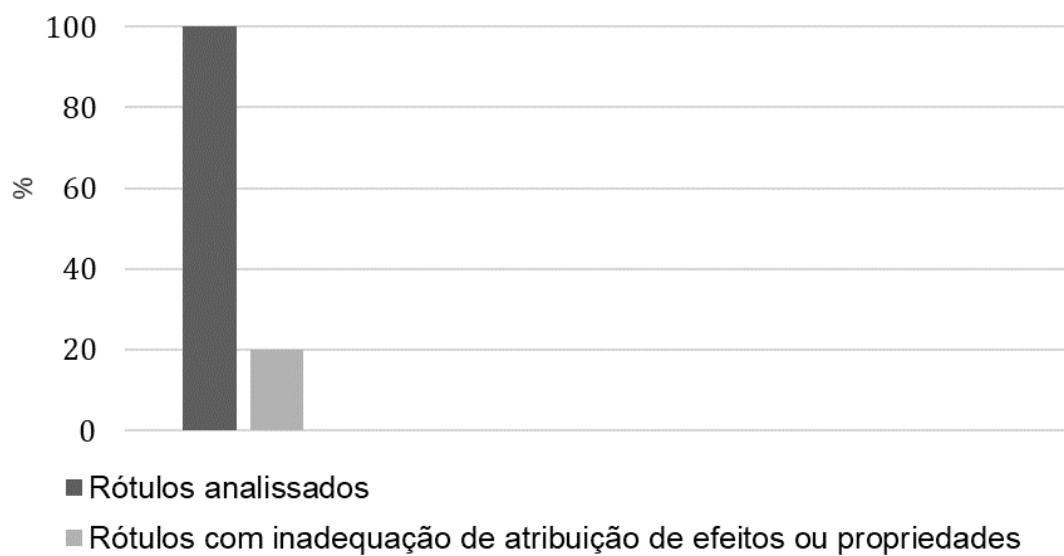
Gráfico 4 – Rótulo de alimentos com inadequação de vocabulário incorreto e insuficiente.



Fonte: Própria do autor, 2021

Conforme o (Gráfico 5), dentre 100% dos alimentos analisados 20% apresentam rótulos com inadequação de atribuição de efeitos e propriedades sendo eles: Alimentos sem nenhum produto com fonte proteica alegando ter presente proteína de alto valor biológico. Alimentos que prometem trazer alegria, melhorar a visão, diminuir o colesterol ruim (LDL), aumentar o bom (HDL), fortalecer ossos, músculos e o sistema imunológico, evitar o envelhecimento, e prometem como benefícios proteção contra uma série de doenças. Além de alimentos que em sua descrição alega ser rico em vitaminas e sais minerais, porém na tabela nutricional não foram descritos nenhum desses nutrientes.

Gráfico 5- Análise de rótulos em alimentos com inadequação de atribuição de efeitos ou propriedades.



Fonte: Própria do autor, 2021

CONCLUSÃO

Infere-se que as informações pertinentes e obrigatórias de rotulagem não foram atendidas adequadamente, ferindo os direitos dos consumidores em relação ao acesso a informações precisas e de qualidade. Este estudo evidencia a necessidade de maior atenção aos rótulos alimentares, além da necessidade de ampliar esse tipo de pesquisa. Dessa forma é necessário maior fiscalização por parte dos órgãos governamentais responsáveis, além de regulamentações mais específicas, para que as informações atribuídas aos alimentos sejam seguras, confiáveis, claras e de fácil entendimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jussara C.de et al. Revisão sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]. 2009, v. 53, n. 5, pp. 673-687. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-27302009000500020>>. ISSN 1677-9487. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302009000500020>. Acesso em: 28 Out. 2021.

AMPLA (Brasil). Obesidade no Brasil. 2019. Disponível em: <<https://revistaampla.com.br/obesidade-no-brasil/>>. Acesso em: 15 Nov. 2021.

ANVISA. Anvisa aprova norma sobre rotulagem nutricional. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/aprovada-norma-sobre-rotulagem-nutricional>> Acesso em: 28 Nov. 2020.

AZEVEDO, Alexandre Pinto de; SANTOS, Cimâni Cristina dos; FONSECA, Dulcineia Cardoso da. Transtorno da compulsão alimentar periódica. Rev. psiquiatr. clín., São Paulo, v. 31, n. 4, p. 170-172, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101>. Acesso: 20 out. 2021.

BARANAUSKAS, Marius et al. "Nutritional habits among high-performance endurance athletes." Medicina (Kaunas, Lithuania) vol. 51,6 (2015): 351-62. doi:10.1016/j.medic.2015.11.004 Acesso: 24 out. 2021.

BARBOSA Fernanda Nunes. Informação: direito e dever nas relações de consumo. São Paulo: Revista dos Tribunais; 2008. 179 p. 37 vol. ISBN: 9788520333693.

BESSA, Leonardo Roscoe; MOURA, Walter José Faiad de. Manual de Direito do Consumidor. 4th ed. Brasília: Escola Nacional de Defesa do Consumidor; 2014. 290 p. ISBN: 978-85-85820-68-8.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>. Acesso em: 20 Out. 2020

BRASIL. LEI Nº 6.437, DE 20 DE AGOSTO DE 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, 20 de agosto de 1977. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6437.htm> Acesso em: 17 de Out. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 54, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-54-de-12-de-novembro-de-2012.pdf/view>> Acesso em: 26 de , Set. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, de 23 de setembro de 2002. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-259-de-20-de-setembro-de-2002.pdf/view>>. Acesso em: 15 de Set. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados, tornando obrigatória rotulagem nutricional. Diário Oficial da União, Brasília, 17 de dezembro de 2003. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0360_23_12_2003.html>. Acesso em: 10 de Set. 2020

BRASIL. Código de Proteção e Defesa do Consumidor (1990). Código de proteção e defesa do consumidor e legislação correlata. – 5. ed. – Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2012. 106 p. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496457/000970346.pdf>> Acesso em: 25 de Set. de 2020. ISBN: 978-85-7018-417-7

BRASIL. Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm> Acesso em 21 Out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf> Acesso em 20 Out. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. 80 p. Disponível em: <<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DCNT.pdf>> Acesso em: 25 de Set. de 2020.

BRASIL. Resolução de diretoria colegiada - RDC Nº 429, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 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: 19 de Nov. 2020.

CAVADA, Giovanna da Silva et al. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?. Brazilian Journal of Food Technology [online]. 2012, v. 15, n. spe, pp. 84-88. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1981-67232012005000043>>. ISSN 1981-6723. <https://doi.org/10.1590/S1981-67232012005000043>. Acesso em: 19 de Nov. 2020.

CORDEIRO, Renata.; SALLES, Marina. Baldasso.; AZEVEDO, Bruna. Marcacini. Benefícios e malefícios da dieta lowcarb. Revista Saúde em Foco, v. 9, 2017. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/080_beneficios.pdf> Acesso em: 19 de Nov. 2020.

CORTEZ, Célia Martins; ARAÚJO, Elaine AudeDe; RIBEIRO, Marta Velasque. Transtorno de Compulsão Alimentar Periódico e Obesidade. Arquivos Catarinenses de Medicina Vol. 40, no. 1, de 2011. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/855.pdf>> Acesso em: 19 de Nov. 2020.

FEINMAN Richard D, POGOZELSKI Wendy K, ASTRUP Arne, BERNSTEIN Richard K, FINE Eugene J, WESTMAN Eric C, et al. Dietary carbohydrate restriction as the first approach in diabetes management: critical review and evidence base. Nutrition. 2015;31(1):1-13. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25287761/>> Acesso em: 19 de Nov. 2020.

GARCIA, Géssica Damares et al. Relationship between anxiety, depressive symptoms and compulsive overeating disorder in patients with cardiovascular diseases. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2018, v. 26, e3040. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2567.3040>>. ISSN 1518-8345. doi:10.1590/1518-8345.2567.3040. Acesso em: 19 de Out. 2021.

GARDNER, Christopher D. et al. Efeito da dieta pobre em gordura e pobre em carboidratos na perda de peso de 12 meses em adultos com sobrepeso e a associação com padrão genótipo ou secreção de insulina. O ensaio clínico randomizado DIETFITS. *The Journal of the American Medical Association*, v. 319, n. 7, p. 667-679, 2018. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2673150>>. Acesso em: 21 Set. 2020.

LEUNG, Brenda. et al. Special diets in modern America: Analysis of the 2012 National Health Interview Survey data. *Nutrition and Health*. 2018;24(1):11-18. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28959918/>> Acesso em: Set. 2021.

LIMA, Ana Valéria da Silva. et al. (2015). Teor calórico e de macronutrientes de dietas veiculadas em revistas femininas não científicas impressas. *Revista Interdisciplinar*, 8(4), 136-143. Disponível em: <<https://silo.tips/download/issn-teor-calorico-e-de-macronutrientes-de-dietas-veiculadas-lima-a-v-s-et-al-pe#modals>>. Acesso em: 15 Out. 2020

LINDEMANN, Ivana Loraine. et al. Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados. *Cad. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 478-486, Dec. 2016. doi:10.1590/1414-462X201600040234. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/c8f79STDrL9S39DqgPQ5DgL/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 15 Out. 2020

NOAKES, Timothy David. Evidências que apóiam a prescrição de dietas ricas em gorduras com baixo teor de carboidratos. 2016. 20 f. *Bmj Journals*, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://bjsm.bmj.com/content/51/2/133>>. Acesso em: 21 Set. 2020.

THOMAS DT, ERDMAN KA, BURKE LM. American College of Sports Medicine Joint Position Statement. *Nutrition and Athletic Performance. Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2016 Mar;48(3):543-568. DOI: 10.1249/mss.0000000000000852. Acesso em: 25 Set. 2021

OLIVEIRA, Mayara Sanay da Silva; SANTOS, Ligia Amparo. Guias alimentares para a população brasileira: uma análise a partir das dimensões culturais e sociais da alimentação. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 2519-2528, July 2020. Doi:10.1590/1413-81232020257.22322018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000702519&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 25 Set. 2020

PEREZ, Gloria Heloise., ROMANO, Bellkiss Wilma. Comportamento alimentar e síndrome metabólica: aspectos psicológicos. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 2004, ed 4, 546-547. Disponível em: <<https://www.worldcat.org/title/comportamento-alimentar-e-sindrome-metabolica-aspectos-psicologicos/oclc/70006955>> Acesso em: 29 Set. 2021

QUAIOTI, Tereza Cristina Bolzan; ALMEIDA, Sebastião de Sousa. Determinantes psicobiológicos do comportamento alimentar: uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade. *Psicologia USP* [online]. 2006, v. 17, n. 4, pp. 193-211. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-65642006000400011>>. ISSN 1678-5177. doi.10.1590/S0103-65642006000400011. Acesso em: 25 Set. 2021

SEIDELMANN Sara B, et al., Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2018 Sep;3(9):e419-e428. doi: 10.1016/S2468-2667(18)30135-X. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30122560/>> Acesso em: 25 Set. 2021

SIMAO, Diego. OPÇÕES DE CARDÁPIO LOW CARB. *Cardapiolowcarb*, [S. l.], p. 01, 1 dez. 2021. Disponível em: <<https://www.drdiogosimao.com/post/op%C3%A7%C3%B5es-de-card%C3%A1pio-low-carb>> Acesso em: 25 Out. 2021

SOUTO, Silvana; FERRO-BUCHER, Júlia Sursis Nobre. (2006). Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares. *Revista de Nutrição*, 19(6), 693-704. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000600006>> Acesso em: 25 Out. 2021

SOUZA, Dalila Teotonio Bernardino de; LÔCIO, Jordânia de Moraes; ARAËJO, Adiene Silva; BATISTA, Deilton Ayres. ANSIEDADE E ALIMENTAÇÃO: UMA ANÁLISE INTERRELACIONAL. 2017. 10 f., Anais II Conbracis, Realize Editora, Campina Grande, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD1_SA6_ID1109_02052017134105.pdf>> Acesso em: 25 Out. 2021

World Health Organization (WHO). Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation. Geneva, 8–11 December 2008. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241501491>> Acesso em: Nov, 2021

YOSHIZAWA, Nádia; POSPISSIL, Renata Toedter; VALENTIM, Alessandra Godinho; SEIXAS, Daniela; ALVES, Fernanda Sant Anna; CASSOU, Franciele; YOSHIDA, Ilka; SEGA, Rose Aparecida; CÂNDIDO, Lys Mary Bileski. Rotulagem de alimentos como veículo de informação ao consumidor: adequações e irregularidades. 2003. 21 v. - Biblioteca Digital das Revistas, Brasil, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000600006>> Acesso em: Nov, 2021