

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

LAYSA CAMILA BUENO

**IMPACTO DOS RÓTULOS NUTRICIONAIS E DA PUBLICIDADE NO
COMPORTAMENTO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO DO SUL DE MINAS GERAIS**

Alfenas/MG

2022

LAYSA CAMILA BUENO

**IMPACTO DOS RÓTULOS NUTRICIONAIS E DA PUBLICIDADE NO
COMPORTAMENTO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO DO SUL DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Biociências Aplicadas à Saúde pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Fisiopatologia.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Luciana Azevedo
Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Daniela Braga Lima

Alfenas/MG

2022

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central

Bueno, Laysa Camila.

Impacto dos Rótulos Nutricionais e da Publicidade no Comportamento Alimentar da População do Sul de Minas Gerais / Laysa Camila Bueno. - Alfenas, MG, 2022.

92 f. : il. -

Orientador(a): Luciana Azevedo.

Dissertação (Mestrado em Biociências Aplicadas à Saúde) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2022.

Bibliografia.

1. Rotulagem de Alimentos. 2. Publicidade de Alimentos. 3. Obesidade. I. Azevedo, Luciana, orient. II. Título.

Ficha gerada automaticamente com dados fornecidos pelo autor.

IMPACTO DOS RÓTULOS NUTRICIONAIS E DA PUBLICIDADE NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO DO SUL DE MINAS GERAIS

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências pela Universidade Federal de Alfenas.

Área de concentração: Biociências Aplicadas à saúde

Aprovada em: 07 de junho de 2022

Profa. Dra. Luciana Azevedo
Instituição: Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG

Profa. Dra. Nayara Ragi Baldoni Couto
Instituição: Universidade de Itaúna

Profa. Dra. Tânia Mara Rodrigues Simões
Instituição: Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG



Documento assinado eletronicamente por **Nayara Ragi Baldoni Couto, Usuário Externo**, em 14/06/2022, às 10:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Azevedo, Professor do Magistério Superior**, em 14/06/2022, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tânia Mara Rodrigues Simões, Professor do Magistério Superior**, em 14/06/2022, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0745925** e o código CRC **D659F915**.

AGRADECIMENTOS

À Deus, porque Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas, meu refúgio e fortaleza, socorro bem presente.

A minha orientadora prof^a. Dr^a Luciana Azevedo e coorientadora prof^a. Dr^a. Daniela Braga Lima, por dedicarem seu tempo à construção do meu aprendizado de uma forma singular. Obrigada por cada trabalho confiado, e toda paciência depositada nesse meu processo.

A toda minha família, em especial ao meu esposo, meus pais e sogros, pelo incentivo constante e pelo amor e apoio incondicional durante todas as etapas de minha formação acadêmica.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela concessão dos recursos financeiros que viabilizaram a realização da pesquisa.

A todos os familiares, amigos e colegas por contribuíram direta ou indiretamente com a caminhada!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

Políticas direcionadas para a diminuição e o controle do excesso de peso de toda a população no Brasil é imprescindível para a redução de ambientes obesogênicos. Por isso, é necessário um conjunto de intervenções para mudar comportamentos relacionados à saúde que envolvam a alteração do ambiente físico, incluindo intervenções que usam texto, símbolos e imagens para transmitir informações específicas sobre produtos e seu uso, sendo a rotulagem nutricional e a publicidade de alimentos um exemplo. Este estudo teve como objetivo analisar o impacto da publicidade e rotulagem de alimentos sobre o comportamento alimentar, relacionando-o à prevalência da obesidade e da saúde da população. A pesquisa foi conduzida em duas fases: na primeira, a revisão integrativa foi empregada como método de revisão embasada na estratégia de busca PICO e, na segunda, foi elaborado um estudo com delineamento de pesquisa do tipo descritivo exploratório, de corte transversal, com abordagem quantitativa, com aplicação de questionário junto a população residente na Macrorregião Sul do estado de Minas Gerais. Na revisão integrativa, após uma leitura exploratória e seletiva, foram encontrados 36 artigos que apresentavam concordância com os objetivos deste estudo. Foi possível verificar que os rótulos podem ser uma potente fonte no manejo das escolhas alimentares saudáveis para as pessoas com doenças crônicas não transmissíveis. Observou-se que a rotulagem mais eficiente para mudar o comportamento alimentar foi a rotulagem que utiliza sistema de advertência/avisos, devido à facilidade de compreensão e o seu potencial de mudança no hábito alimentar a médio e longo prazo por desencorajar o consumo de um alimento. No estudo observacional, a amostra foi constituída por 580 pessoas, sendo que 59,0% foram classificadas com excesso de peso e 80,2% eram do sexo feminino. Dos participantes, 61,4% não tinham o hábito de ler os rótulos e apresentavam dificuldade na compreensão. Constatou-se associação entre o uso de rótulos nutricionais e a sua compreensão, além de uma relação inversa entre o Índice de Massa Corporal e a utilização da internet como fonte de informação. Após ajuste para variáveis de confusão, permaneceram associadas à obesidade os seguintes fatores: o fato de o indivíduo ser mais velho (OR: 3,561, IC 95% 1,93-6,72); com maior número de dependentes da renda familiar (OR: 1,779, IC 95% 1,17-2,73, p=0,007) e os que utilizavam os serviços das Unidades Básicas de Saúde (OR=2,007; IC 95%: 1,22-3,33; p=0,006).

Os resultados revelaram que o uso dos rótulos nutricionais e as propagandas alimentícias interferem na intenção de compras. Faz-se necessário maiores investigações sobre a influência da publicidade de alimentos e do uso das novas mídias sociais na sua interferência com o Índice de Massa Corporal, averiguando, conseqüentemente, no estado nutricional.

Palavras-chave: Rotulagem de Alimentos; Publicidade de Alimentos; Obesidade.

ABSTRACT

Policies aimed at reducing and controlling the excess weight of the entire population in Brazil are essential to reduce obesogenic environments. Therefore, a set of interventions is needed to change health-related behaviors that involve altering the physical environment, including interventions that use text, symbols and images to convey specific information about products and their use, with nutrition labeling and advertising of food an example. This study aimed to analyze the impact of advertising and food labeling on eating behavior, relating it to the prevalence of obesity and the health of the population. The research was conducted in two phases: in the first, the integrative review was used as a review method based on the PICO search strategy and, in the second, a study with an exploratory descriptive research design, cross-sectional, with a cross-sectional approach. quantitative, with application of a questionnaire to the population residing in the Southern Macro-region of the state of Minas Gerais. In the integrative review, after an exploratory and selective reading, 36 articles were found that agreed with the objectives of this study. It was possible to verify that labels can be a potent source in the management of healthy food choices for people with chronic non-communicable diseases. It was observed that the most efficient labeling to change eating behavior was the labeling that uses a warning/warning system, due to the ease of understanding and its potential to change eating habits in the medium and long term by discouraging the consumption of a food. In the observational study, the sample consisted of 580 people, of which 59.0% were classified as overweight and 80.2% were female. Of the participants, 61.4% were not in the habit of reading labels and had difficulty understanding. An association was found between the use of nutritional labels and their understanding, as well as an inverse relationship between the Body Mass Index and the use of the internet as a source of information. After adjusting for confounding variables, the following factors remained associated with obesity: the fact that the individual was older (OR: 3.561, CI 95% 1.93-6.72); with the highest number of family dependents (OR: 1.779, CI 95% 1.17-2.73, $p=0.007$) and those who used the services of Basic Health Units (OR=2.007; CI: 95% 1, 22-3.33; $p=0.006$). The results revealed that the use of nutrition labels and food advertisements interfere with purchase intention. Further investigations are needed on the influence of food advertising and the use of new social media in its interference with the Body Mass Index, thus ascertaining the

nutritional status.

Keywords: Food Labeling; Food Publicity; Obesity.

LISTA DE FIGURAS

Revisão Integrativa

Figura 1 –	Descrição da estratégia PICO. Alfenas-MG, 2022.....	31
Figura 2 –	O Fluxograma de coleta de artigos que compuseram os resultados. Alfenas-MG, 2022	33

Estudo Observacional

Figura 1 –	Gráfico de Componentes principais para avaliar o grau de relação entre o entendimento dos rótulos e Índice de Massa Corporal (IMC)- Alfenas- MG, 2022.....	50
Figura 2 –	Figura 2 – Gráfico de componentes principais para avaliar uso das mídias entre e Índice de Massa Corporal (IMC)- Alfenas- MG, 2022	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição da estratégia PICO. Alfenas-MG, 2022.....	21
--	----

LISTA DE TABELAS

Revisão Integrativa

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa e descrição quanto aos aspectos metodológicos. Alfenas-MG, 2022.....	34
Tabela 2 – Principais desfechos encontrados nos estudos incluídos na revisão integrativa. Alfenas-MG, 2022.....	36

Estudo Observacional

Tabela 1 – Característica da população estudada, Alfenas-MG, 2022.....	48
Tabela 2 – Uso e interpretação dos rótulos dos alimentos, Alfenas-MG, 2022...	49
Tabela 3 – Fatores associados ao sobrepeso e obesidade na população do Sul de Minas Gerais, Alfenas-MG, 2022	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
GDA	Guideline Daily Amounts
HDL -C	Lipoproteína Alta Densidade
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IMC	Índice de Massa Muscular
NLM	National Library of Medicines
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
PBE	Prática Baseada em Evidências
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PAAS	Promoção da Alimentação Adequada e Saudável
RI	Revisão Integrativa
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SRS	Superintendências Regionais de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UNIFAL/MG	Universidade Federal de Alfenas
VD	Valor Diário

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO GERAL	15
2	OBJETIVOS	19
2.1	OBJETIVOS GERAL	19
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3	MÉTODOS	20
3.1	MÉTODOS DE REVISÃO: REVISÃO INTEGRATIVA.....	20
3.2	DELINEAMENTO DA PESQUISA OBSERVACIONAL.....	22
3.2.1	Tipo do estudo e aspectos éticos	22
3.2.2	Delineamento da amostra	22
3.2.3	Instrumentos e coleta de dados	21
3.2.4	Análise e processamento dos dados	25
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1	A INFLUÊNCIA DOS RÓTULOS NUTRICIONAIS NO CUIDADO EM SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	28
4.2	ROTULAGEM E ALIMENTOS E DOENÇAS CARDIOVASCULARES: UM DIÁLOGO POSSÍVEL?	44
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
	REFERÊNCIAS	66
	APÊNDICE A - Questionário para a coleta de dados	70
	APÊNDICE B - Grau de importância de algumas variáveis na hora da compra de alimento	84
	APÊNDICE C – Variáveis que possuem relação entre si na hora da compra dos alimentos	85
	ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP	87

1 INTRODUÇÃO GERAL

Estamos vivenciando duas pandemias. A pandemia COVID-19, que teve seu início identificável em janeiro de 2020, e a pandemia das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que é mais insidiosa, e está crescendo nos últimos 50 anos (LUSTIG, 2020). A prevalência mundial de obesidade quase triplicou desde 1975, sendo que 39% dos adultos com 18 anos ou mais estavam com sobrepeso em 2016 e 13% eram obesos. Eles se tornaram um grande problema não apenas em países de alta renda, mas também em países de baixa e média renda (WHO, 2021).

No Brasil, um país de renda média, 54,4% dos adultos (≥ 18 anos) estão com sobrepeso, sendo que desses 20,3% já são obesos (BRASIL, 2020). A obesidade é caracterizada tanto como doença quanto como fator de risco para o desenvolvimento das DCNT, como doenças cardiovasculares, diabetes e certos tipos de câncer (PASSOS *et al.*, 2020). No Brasil, durante o período de 2006 a 2019, a prevalência de diabetes passou de 5,5% para 7,4% e a hipertensão de 22,6% para 24,5% (BRASIL, 2020).

Ao reduzir o Índice de Massa Corporal (IMC) de toda a população no Brasil, aproximadamente 25,3% das principais mortes por DCNT e 14,9% de todas as mortes poderiam ser evitadas a cada ano (RABACOW; AZEREDO; REZENDE, 2019). O custo total com hipertensão, diabetes e obesidade no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil atingiu 3,45 bilhões de reais (IC 95%: 3,15-3,75) em 2018, ou seja, mais de 890 milhões de dólares, evidenciando um grande rombo nos cofres públicos devido a essas doenças (NILSON *et al.*, 2020).

Políticas direcionadas para a diminuição o IMC de toda a população no Brasil é necessária para a redução de ambientes obesogênicos (RABACOW; AZEREDO; REZENDE, 2019). Cada vez mais, os brasileiros estão deixando de preparar suas refeições do zero, substituindo-a por alimentos pré-preparados ou prontos, caracterizando uma alimentação com mais alimentos ultraprocessados (IBGE, 2020). A alta ingestão de produtos ultraprocessados, com alto teor de açúcar, gordura e sal, está entre os fatores de risco mais significativos para promover ganho de peso, obesidade e doenças não transmissíveis (FAO, 2016).

No entanto, mudar o comportamento para interromper e reverter aumentos

dessas doenças potencialmente evitáveis é difícil. Embora muitas pessoas queiram se envolver em comportamentos que promovam uma boa saúde, incluindo alimentação saudável, a maioria das pessoas acham difícil implementá-los e mantê-los (CROCKETT *et al.*, 2018).

A educação do público por meio da ênfase na “responsabilidade pessoal” nos últimos 30 anos não tem sido eficaz em conter o aumento da obesidade (LUSTIG, 2020). Alterar esses ambientes pode fornecer um catalisador para a mudança de comportamento. É necessário um conjunto de intervenções para mudar comportamentos relacionados à saúde que envolvam a alteração do ambiente físico de pequena escala em que esse comportamento é realizado. Isso inclui intervenções que usam texto, símbolos e imagens para transmitir informações específicas sobre produtos e seu uso - rotulagem e publicidade de alimentos, por exemplo (CROCKETT *et al.*, 2018).

A promoção da alimentação adequada e saudável tem como pilar as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), implantando-se como um centro estratégico da Política Nacional de Promoção de Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013, 2014). A Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), que é uma das vertentes da Promoção à Saúde, inclui medidas para incentivar, apoiar e proteger a alimentação adequada e saudável, que visam divulgar informações, facilitar e proteger a adesão a práticas alimentares saudáveis, regulamentando estratégias que envolvem a rotulagem, melhoria do perfil nutricional dos alimentos e determinações governamentais da publicidade (BRASIL, 2013).

O Brasil foi um dos pioneiros ao adotar a rotulagem nutricional obrigatória por meio da resolução da Anvisa, RDC 359 e 360, ambas de 2003, com o objetivo principal de atuar em benefício do consumidor, sendo uma das partes estratégicas de saúde pública para promoção da alimentação adequada e saudável e para o combate ao excesso (BRASIL, 2003b, 2003a). Devido à percepção da relevância dos rótulos nutricionais, entre os anos de 2006 e 2017, o número de países que adotavam a obrigatoriedade mais que quadruplicou, passando de 10 países para 59 (BRASIL, 2018).

Compreende a rotulagem nutricional: as declarações de valor energético e nutrientes, sendo obrigatório os valores de carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio, e sendo facultativa e não substitutiva a declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional

complementar), que pode ser adicionada à declaração de nutrientes. Essas informações devem ser expressas por porção, incluindo a medida caseira correspondente do produto, segundo o estabelecido no Regulamento Técnico, específico e em percentual de Valor Diário (VD)(BRASIL, 2003a).

Desse modo, a rotulagem nutricional proporciona o conhecimento e a mudança de comportamento, por ser uma ferramenta relevante de comunicação, capaz de fornecer informações que contribuem para o exercício da autonomia decisória do cidadão (PEREIRA *et al.*, 2019). No entanto, para ser notada como uma estratégia de política eficaz para prevenção da obesidade e consequentemente contribuindo para a redução de gastos pelo sistema de saúde, a rotulagem nutricional precisa ser um instrumento eficaz na função de educar e informar o consumidor, de forma que seja aprimorado sempre para que as suas informações possam ser compreensíveis (BRASIL, 2013; HAWKES *et al.*, 2015; ROBERTO *et al.*, 2015).

A publicidade não é apenas um meio de vincular informações sobre os produtos a serem vendidos, mas também estabelece o poder no processo de comunicação social complexo, refletindo com as forças do imaginário dos indivíduos. As imagens de bem-estar são oferecidas diversas vezes nas publicidades, e de tanto serem ofertadas, elas chegam a propor estilos de vida aos indivíduos. E nesse sentido, levam aos receptores dessa mensagem um convite a uma felicidade instantânea que seria capaz de fazê-los esquecer das dificuldades de seu cotidiano (COSTA; MENDES, 2012). Essa interferência se dá de maneira sutil, de forma que as próprias pessoas não percebam que a publicidade pode modificar suas escolhas no dia a dia (SANTOS *et al.*, 2019).

Por isso, outra medida que visa à transformação de “ambientes obesogênicos” é a regulamentação da publicidade de alimentos, adotada no Brasil por meio da RDC 24 de 2010 que normatiza a publicidade de alimentos com alto teor de açúcar, gorduras e sódio e de bebidas com baixo teor nutricional, estabelecendo a obrigatoriedade de alertas sobre possíveis riscos à saúde no caso de consumo excessivo (BRASIL, 2010). Essa regulamentação afeta os interesses comerciais, uma vez que não se alinham aos interesses e estratégias de marketing da indústria de alimentos (DIAS *et al.*, 2017). Entretanto, esse regimento foi um grande avanço nas políticas de saúde, pois a publicidade de alimentos e bebidas não saudáveis pode influenciar na ingestão alimentar e a preferência por alimentos e

bebidas com alto teor de energia e prejudiciais à saúde (SADEGHIRAD *et al.*, 2016).

Existem diversas evidências que demonstram, até o momento, que a exposição excessiva à publicidade de produtos alimentícios não saudáveis eleva a sua ingestão entre o público infantil, no qual fundamentam ações de políticas públicas que buscam diminuir essa exposição de alimentos não saudáveis para as crianças (BOYLAND *et al.*, 2016). Por isso, devido a essa influência da publicidade, o Guia Alimentar da População Brasileira orienta sobre a importância de esclarecer desde a infância que a função da publicidade é essencialmente aumentar a venda dos produtos, e não informar e/ou educar o consumidor (BRASIL, 2014b). Por outro lado, em adultos, alguns estudos publicados não conseguiram evidenciar se essa exposição aguda à publicidade de alimentos não saudáveis favorece ou não o aumento da ingestão destes alimentos, demonstrando a necessidade de mais estudos acerca do assunto (BOYLAND *et al.*, 2016; BOYLAND; BURGON; HARDMAN, 2017).

Visto a importância das informações nutricionais e a influência da publicidade em alimentos, é necessário que a população saiba interpretar corretamente os dados e o significado contido na rotulagem dos alimentos, além do conhecimento da legislação brasileira para a proteção de publicidade apelativa e enganosa na área de alimentos. Portanto, a investigação do potencial das medidas regulatórias de publicidade e rotulagem de alimentos diante do comportamento alimentar e do perfil nutricional da população são de extrema relevância, pois se torna necessário traçar qual o atual estado nutricional da população, para o futuro planejamento de políticas públicas, além de melhores estratégias para o combate do sobrepeso e da obesidade.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o impacto da publicidade e da rotulagem de alimentos sobre o comportamento alimentar, relacionando-o com a prevalência da obesidade.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar a prevalência de excesso de peso da população residente na Macrorregião de Saúde Sul de Minas;
- b) Verificar a compreensão e a utilização dos rótulos pelos consumidores e como isso afeta os padrões de comportamento de aquisição e utilização de produtos alimentares;
- c) Identificar a relação entre a prevalência da obesidade com a publicidade e rotulagem de alimentos;

3 MÉTODOS

Para o alcance dos objetivos propostos, a pesquisa foi conduzida em duas fases: na primeira, a revisão integrativa foi empregada como método de revisão e, na segunda, foi elaborado um estudo com delineamento de pesquisa não experimental, do tipo observacional e descritivo.

3.1 MÉTODO DE REVISÃO: REVISÃO INTEGRATIVA

A Prática Baseada em Evidências (PBE) é uma abordagem de solução dos problemas para a realização do cuidado em saúde, que resulta em maior resolutividade na assistência em saúde (SCHNEIDER; PEREIRA; FERRAZ, 2018). Na PBE, há a necessidade de elaboração de métodos de revisão, os quais têm como principal propósito buscar, avaliar criticamente e sintetizar as evidências disponíveis do tópico investigado.

A revisão integrativa (RI) é um recurso metodológico que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tópico investigado, sendo o seu produto final o estado atual do conhecimento do tema estudado, bem como a identificação de lacunas que direcionam para o desenvolvimento de futuras pesquisas. Trata-se do método de revisão mais amplo, uma vez que permite a inclusão de estudos primários com diferentes abordagens metodológicas e delineamentos de pesquisa (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A condução de uma revisão integrativa é um desafio, porém os benefícios são encorajadores, afinal muitas questões precisam ainda ser exploradas e respondidas na área da saúde. Dessa maneira, para maior compreensão da influência da leitura dos rótulos na população, realizou-se uma revisão integrativa embasada na estratégia de busca PICO, a qual conta com 4 componentes: Paciente ou problema; Intervenção; Controle ou Comparação; Desfecho (Outcomes) (Quadro 1). Essa estratégia permite a formulação correta da pergunta norteadora da pesquisa, o que possibilita o melhor nível de evidências (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007).

Quadro 1- Descrição da estratégia PICO. Alfenas- MG, 2022.

Iniciais	Descrição	Análise
P	Problema	Compreensão dos rótulos pela população adulta
I	Intervenção ou indicador	Interpretação dos rótulos; diferentes tipos de rótulos e seu impacto na interpretação; impacto da leitura dos rótulos na saúde; impacto dos rótulos na compra
C	Comparação ou controle	-
O	Outcomes Desfecho	- Os rótulos interferem diretamente na compra e na saúde da população

Fonte: SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007. Adaptado.

A busca foi realizada na plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na base de dados National Library of Medicines (NLM) - Pubmed/Medline, SciELO e as publicações no Google Scholar para abrangência de periódicos devido à complexidade e à relevância do tema. Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECS): rotulagem de alimentos, obesidade e comportamento alimentar seus respectivos correspondentes em inglês e em espanhol: Rotulagem de Alimentos, *Food Labeling*, *Etiquetado de Alimentos*, Obesidade, *Obesity*, *Obesidad*, comportamento alimentar, *Feeding Behavior* e *Conducta Alimentaria*. Como critérios de elegibilidade, têm-se: artigos originais disponíveis de forma *on-line*, com abordagens metodológicas diversas, em idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de janeiro de 2016 a dezembro 2021, população estudada acima de 18 anos de idade e que respondessem à seguinte questão norteadora: Como os rótulos nutricionais interferem na saúde da população? Os critérios de exclusão foram: estudos desenvolvidos com uma população com idade menor de 18 anos, artigos de revisão, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, cartas-reposta, editoriais, resenhas, livros, capítulos e publicações duplicadas. Em cada busca, empregou-se o uso dos operadores AND, cruzando os descritores relacionados nas bases de dados citadas, sendo usado o operador AND para fornecer a intercessão, ou seja, para mostrar apenas artigos que contivessem todas as palavras-chave digitadas.

A extração de dados foi feita no período de novembro de 2021 a janeiro de

2022 e a triagem dos estudos foi realizada com base nas recomendações da Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies (PRISMA), o que atribuiu consistência e veracidade à pesquisa (Moher et al., 2009). A análise e a síntese dos dados foram realizadas na forma descritiva, para possibilitar ao leitor a síntese de cada estudo primário incluído na RI.

Os aspectos éticos desta pesquisa foram preservados. As informações e os dados foram apresentados de modo fidedigno e, conforme a Lei de Direitos Autorais nº. 9.610/9810, todos os autores analisados e citados neste estudo foram referenciados adequadamente.

Todas as etapas percorridas na condução da RI foram apresentadas, de modo a possibilitar a compreensão do leitor sobre o método adotado. A síntese do conhecimento sobre a temática investigada, ou seja, os rótulos nutricionais interferem na saúde da população e fornecem subsídios para a implementação de intervenções direcionadas para a condição de saúde do indivíduo. Além disso, identifica as lacunas do conhecimento para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

3.2. DELINEAMENTO DE PESQUISA OBSERVACIONAL

3.2.1 Tipo do estudo e aspectos éticos

O estudo caracteriza-se por ser do tipo descritivo exploratório, de corte transversal, com abordagem quantitativa, realizado com parte dos dados do projeto de pesquisa mais amplo intitulado “Avaliação do custo da obesidade para o Sistema Único de Saúde, com desenvolvimento de ferramenta de monitoramento” (aprovado no edital MS-SCTIE-Decit/CNPq Nº 26/2019 – Pesquisa em Alimentação e Nutrição) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL/MG (CAAE: 33571520.1.0000.5142/ protocolo nº: 4.209.111/2020) (Anexo I).

3.2.2 Delineamento da amostra

A região considerada para o desenvolvimento do projeto foi a Macrorregião Sul do Estado de Minas Gerais, constituída por 14 microrregionais de saúde: Alfenas/Machado, Cássia, Guaxupé, Itajubá, Lavras, Passos, Piumhi, Poços de Caldas, Pouso Alegre, São Lourenço, São Sebastião do Paraíso, Três Corações,

Três Pontas e Varginha. Considerando-se a estrutura administrativa no ano de 2019, a Macrorregião Sul era composta por quatro Superintendências Regionais de Saúde (SRS). A descrição a seguir apresenta as SRS da macrorregião com suas respectivas populações, conforme dados disponíveis na Secretaria de Estado de Saúde (SES-MG, 2021):

- Superintendência Regional de Saúde de Alfenas, formada por 26 municípios, com população total de 460.477 habitantes;
- Superintendência Regional de Saúde de Passos, formada por 24 municípios, com população total de 393.166 habitantes;
- Superintendência Regional de Saúde de Pouso Alegre, formada por 53 municípios, com população total de 894.643 habitantes;
- Superintendência Regional de Saúde de Varginha, formada por 50 municípios, com população total de 854.442 habitantes.

Considerando-se todos os municípios da Macrorregião Sul, obteve-se uma população estimada de 2.602.728 habitantes, aproximadamente 12% da população do Estado de Minas Gerais, considerando-se a atual estimativa para a população total do estado (IBGE, 2019).

Usando para o cálculo amostral uma confiança de 95% e um erro de 5% e com tamanho populacional conhecido, recomendou-se uma amostra total de 385 participantes, com acréscimo de aproximadamente 50%, uma amostra de 580 participantes foi analisada entre os meses de outubro de 2020 a junho de 2021.

$$n = \frac{z^2_{(1-\gamma)/2} p(1-p)}{d^2}$$

3.2.3 Instrumentos e coleta de dados

Os dados existentes na Macrorregião de Saúde Sul de Minas, quanto ao perfil da população residente, foram extraídos por meio de pesquisa no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). A coleta incluiu os dados antropométricos disponíveis, visando identificar a prevalência de excesso de peso e a obesidade na população estudada, com estratificação por faixa etária (≥ 18 anos de idade) e por gênero.

Para este trabalho, empregou-se uma coleta de dados com um questionário

estruturado, com questões fechadas e abertas, para identificar os padrões de comportamento de aquisição e de utilização de produtos alimentares; assim como a compreensão e a utilização dos rótulos pelos consumidores, que foram utilizadas como auxiliares para entender, principalmente, os impactos causados em relação às medidas regulatórias RDC 359/2003, RDC 360/2003 e RDC 24/2010. Ademais, esse questionário inclui questões relativas ao comportamento alimentar, considerando-se, especialmente, a relação entre a aquisição e a utilização de produtos alimentícios e a rotulagem e a publicidade de alimentos (Apêndice 1).

O questionário foi construído por meio de um compilado de outros instrumentos a partir de uma busca de questionários na literatura que abordassem perguntas sobre a rotulagem de alimentos, a publicidade e o conhecimento na área nutricional (BRASIL, 2017; CARVALHO *et al.*, 2019; COUTINHO, 2018; HENRICHES; OLIVEIRA, 2014; HIPÓLITO; FRANCISCO, 2015; LOUREIRO; YEN; NAYGA, 2012; MUSSOI, 2014; NASCIMENTO, 2004; OZCARIZ, 2016).

As perguntas foram selecionadas de acordo com área de interesse do presente estudo e adaptadas para a construção de um questionário, dividido em 5 seções, contendo 42 questões. Além das questões objetivas, para garantir a padronização e a uniformidade das respostas no questionário, apresentou-se questões subjetivas para deixar que os participantes da pesquisa descrevessem livremente a respeito do conhecimento sobre o assunto abordado. O questionário foi formulado e disponibilizado por meio da plataforma *Google Forms*.

Para aplicação do questionário, utilizou-se a metodologia bola de neve. As pessoas foram contatadas por meio do telefone ou redes sociais (WhatsApp e Facebook) nos seguintes municípios:

- Microrregião de Alfenas: Alfenas; Alterosa; Conceição da Aparecida e Machado.
- Microrregião de Guaxupé: Monte Belo; Muzambinho e Guaxupé.
- Microrregião de Itajubá: Itajubá.
- Microrregião de Lavras: Lavras.
- Microrregião de Passos: Carmo do Rio Claro; Alpinópolis e Passos.
- Microrregião de Piumhi: Capitólio e Piumhi.
- Microrregião de Poços de Caldas: Poços de Caldas.
- Microrregião de Pouso Alegre: Jacutinga; Pouso Alegre; São João da Mata; Silvanópolis.

- Microrregião de São Lourenço: Caxambu; Cruzília; Baependi e São Lourenço.
- Microrregião de São Sebastião do Paraíso: São Sebastião do Paraíso.
- Microrregião de Três Corações: São Thomé das Letras; Três Corações.
- Microrregião de Três Pontas: Boa Esperança.
- Microrregião de Varginha: Varginha.

Após o primeiro contato, cada pessoa desses municípios ficou responsável de enviar esse questionário para seu círculo de trabalho, para conhecidos e para familiares. Ainda, solicitou-se a essas pessoas que receberam o questionário que enviassem a outras. O questionário também foi divulgado em plataformas digitais como grupos de Facebook e pelo Instagram.

Os participantes, após recebimento de um convite da pesquisa, eram direcionados para o ambiente virtual do questionário, no qual, ao ler o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e confirmar o interesse em seguir como voluntário da pesquisa, tinham acesso ao questionário e a seu preenchimento. Contudo, os participantes tiveram oportunidade de escolher a opção de não aceitar participar da pesquisa, sendo direcionados automaticamente para a entrega da pesquisa em branco.

Foram elegíveis para responder o questionário os indivíduos com 18 anos ou mais, com escolaridade mínima de ensino, residentes dos municípios que compõem a Macrorregião Sul e com autonomia não discutível. Os critérios de exclusão foram: possuir idade menor de 18 anos ou maior que 60 anos e que não residissem na macrorregião de saúde sul de Minas Gerais.

3.2.4 Análise e processamento dos dados

Na tabulação dos dados, os indivíduos foram divididos em dois grupos distintos: os que faziam a leitura de rótulos nutricionais, e os que não faziam. O IMC foi contrastado com variáveis econômicas, sociodemográficas e de estilo de vida em duas modas distintas, dependendo da leitura do rótulo. O principal objetivo dessa análise foi testar as hipóteses sobre a autosseleção de indivíduos para o uso de rótulo e identificar fatores que determinam o uso do rótulo nutricional e o IMC. Isso contribuiu para, ainda nesse sentido, identificar a relação entre a ocorrência da obesidade com a publicidade e a rotulagem de alimentos.

Os dados foram tabulados no programa Excel e analisados no software estatístico R versão 4.1.2 (R CORE TEAM, 2021). A normalidade da distribuição dos dados foi analisada utilizando o teste Shapiro-Wilk. Na análise descritiva dos dados foram estimadas distribuições de frequência, médias e desvios padrão para as variáveis contínuas do estudo, enquanto que, para as variáveis categóricas foram estimadas proporções. Na análise inferencial, foram estimados parâmetros de interesse, por ponto e por intervalo de 95% de confiança, aplicou-se testes de independência de *qui-quadrado* entre variáveis categóricas, e comparações de interesse entre médias de variáveis normais foram realizadas pelo teste *t*. Para a identificação dos fatores associados, utilizou-se o modelo de regressão logística múltipla. Em todas as análises, utilizou-se o nível nominal de significância de 5%.

A análise multivariada de Componentes Principais foi conduzida para compreender o relacionamento entre variáveis, por meio do pacote FactoMineR (LÊ; JOSSE; HUSSON, 2008).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e as discussões deste estudo estão apresentados nos anexos B e C e nos seguintes artigos:

4.1 A influência dos rótulos nutricionais no cuidado em saúde: uma revisão integrativa", submetido e aprovado Research, Society and Development^a;

4.2 Rotulagem de alimentos e doenças cardiovasculares: um diálogo possível?, que será submetido à revista Arquivos Brasileiros de Cardiologia^b

^{a,b} A formatação dos artigos estão de acordo com as normas da revista ao qual realizou-se submissão.

4.1 ARTIGO DE REVISÃO INTEGRATIVA

A influência dos rótulos nutricionais no cuidado em saúde: uma revisão integrativa

The influence of nutritional labels on health care: an integrative review

La influencia de las etiquetas nutricionales en el cuidado de la salud: una revisión integrativa

Recebido: 22/04/2022 | Revisado: 29/04/2022 | Aceito: 04/05/2022 | Publicado: 08/05/2022

Laysa Camila Bueno

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4957-0480>

Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL-MG, Brasil

E-mail: laysa.bueno@sou.unifal-mg.edu.br

Thaiany Goulart de Souza-Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1068-0156>

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

E-mail: thaiany300@gmail.com

Daniela Braga Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6755-9744>

Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL-MG, Brasil

E-mail: daniela.lima@unifal-mg.edu.br

Cristina Garcia Lopes Alves,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2523-6111>

Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL-MG, Brasil

E-mail: cristina.lopes@unifal-mg.edu.br

Marcelo Lacerda Rezende

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1106-4176>

Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL- MG, Brasil

E-mail: marcelo.rezende@unifal-mg.edu.br

Luciana Azevedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0502-4090>

Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL-MG, Brasil

E-mail: lazevedo@unifal-mg.edu.br

Resumo

Objetivou-se investigar a influência de diferentes tipos e formatos de rótulos nutricionais no cuidado com a saúde. Essa revisão integrativa recuperou artigos indexados nos bancos de dados eletrônicos da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Periódicos da Capes, Google Acadêmico e na base de dados National Library of Medicines (NLM) - Pubmed/Medline e SciELO. Obteve-se o número de 36 artigos para compor esta revisão integrativa. Os estudos indicam que os rótulos de advertências/avisos se mostraram mais eficientes em mudar o comportamento alimentar, devido à facilidade de compreensão pelos consumidores. De maneira interessante, variáveis como ser do sexo feminino, possuir no mínimo o nível superior, ser mais velho e praticante de atividade física foram associadas ao maior interesse na utilização dos rótulos. A partir dos resultados explicitados nessa revisão integrativa, constata-se que a rotulagem dos alimentos é uma ferramenta de promoção da saúde e potencialmente útil no manejo de

como pessoas com doenças crônicas não transmissíveis podem fazer escolhas alimentares mais saudáveis e de acordo com suas limitações. O uso de uma linguagem acessível às diferentes classes sociais é uma medida que necessita ser amplamente adotada, a fim de beneficiar todos os consumidores. **Palavras-chave:** Rotulagem de alimentos; Educação Alimentar e Nutricional; Segurança Alimentar.

Abstract

The objective was to investigate the influence of different kinds and formats of nutrition labels on health care. This integrative review retried articles indexed in the electronic databases of the Virtual Health Library (VHL), Capes Periodicals, Google Scholar and in the National Library of Medicines (NLM) – Pubmed/Medline and SciELO databases. The 36 papers were obtained to compose this integrative review. Studies indicate that warning labels have been shown to be more effective behavior, due to the ease of understanding by consumers. Interestingly, variables such as female, having at least a college degree, being older and practicing physical activity were associated with greater interest in the use of labels. From the results explained in this integrative review, it appears that food labeling is a health promotion tool and potentially useful in the management of how people with chronic non-communicable diseases can make healthier food choices and in accordance with its limitations. The use of a language accessible to different social classes is a measure that needs to be widely adopted, in order to benefit all consumers

Keywords: Food labeling; Food and Nutrition Education; Food Security.

Resumen

El objetivo fue investigar la influencia de diferentes tipos y formatos de etiquetas nutricionales en el cuidado de la salud. Esta revisión integradora recuperó artículos indexados en las bases de datos electrónicas de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Capes Periodicals, Google Scholar y en las bases de datos de la Biblioteca Nacional de Medicamentos (NLM) – Pubmed/Medline y SciELO. Se obtuvo el número de 36 artículos para componer esta revisión integradora. Los estudios indican que las etiquetas de advertencia han demostrado ser más efectivas para cambiar el comportamiento alimentario, debido a la facilidad de comprensión por parte de los consumidores. Curiosamente, variables como ser mujer, tener al menos un título universitario, tener mayor edad y practicar actividad física se asociaron con un mayor interés en el uso de etiquetas. A partir de los resultados explicados en esta revisión integradora, el etiquetado de alimentos es una herramienta de promoción de la salud y potencialmente útil en la gestión de cómo las personas con enfermedades crónicas no transmisibles pueden elegir alimentos más saludables y de acuerdo con sus limitaciones. El uso de un lenguaje accesible a diferentes clases sociales es una medida que necesita ser ampliamente adoptada, para beneficiar a todos los consumidores.

Palabras clave: Etiquetado de alimentos; Educación Alimentaria y Nutricional; Seguridad alimentaria.

1. Introdução

Com o aumento de doenças crônicas relacionadas ao consumo de alimentos ultraprocessados (IBGE, 2020), como diabetes, obesidade, dislipidemias e problemas cardiovasculares, tornou-se maior a preocupação com a saúde da população (Cruz et al., 2021; OPAS., 2018; Brasil, 2020), uma vez que além dos impactos à saúde do indivíduo, tais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) geram impactos a níveis econômico, político e social. A rotulagem nutricional é uma das ferramentas comumente usada para auxiliar nas escolhas alimentares e estimular o consumo de alimentos mais saudáveis. O Brasil foi um dos pioneiros na implementação da obrigatoriedade dos rótulos nutricionais no ano de 2003. De acordo com o relatório de análise de impacto regulatório sobre rotulagem nutricional desenvolvido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o número de países que adotaram os rótulos nutricionais como estratégia de saúde pública para promoção da alimentação saudável aumentou de 10 para 59 países em 2006 e 2017, respectivamente (Brasil, 2018).

Os rótulos nutricionais devem fornecer informações claras e precisas sobre o conteúdo nutricional dos produtos alimentícios, permitindo desta forma, que o consumidor faça escolhas alimentares assertivas e conscientes (Ikonen et al., 2020). Dados do valor energético, macronutrientes (carboidratos, proteínas e gorduras

subdivididas em gorduras totais, saturadas e trans), fibra alimentar e sódio são informações que obrigatoriamente devem conter nos rótulos nutricionais de produtos brasileiros. Esses dados energético e nutricional são fornecidos de acordo com a porção do alimento, e informações complementares, como medida caseira correspondente ao produto, auxiliam na escolha do consumidor (Brasil, 2018).

Apesar dessa padronização básica de informações que devem conter nos rótulos, há uma grande variedade de rótulos nutricionais dispostos nas embalagens, com o intuito de facilitar e estimular escolhas alimentares equilibradas e conscientes pelos consumidores (Dumoitier et al., 2019; Ikonen et al., 2020). Entretanto, em um estudo desenvolvido pela Inteligência & Confederação Nacional das Indústrias (IBOPE), constatou-se que cerca de 79% da população brasileira acima de 16 anos de idade, compreende parcialmente as informações contidas nos rótulos nutricionais (IBOPE, 2017). Um dos principais problemas levantados foi que o modelo de rotulagem nutricional brasileiro não é compatível com as características e necessidades da população e, exigem um conhecimento nutricional prévio, bem como esforço cognitivo e tempo para a interpretação dos dados (Brasil, 2018).

Por se tratar de uma ferramenta de política pública, os rótulos dos alimentos servem como um veículo de comunicação entre o consumidor e o produto, capacitando os indivíduos a tomar decisões conscientes, além de auxiliar nas escolhas e no planejamento de uma alimentação equilibrada e de acordo com suas preferências, necessidades e cuidados com a saúde (Kye et al., 2020; Pereira et al., 2019; Ronnow, 2020). Tendo em visto o número crescente de DCNT (Brasil, 2020; Cruz et al., 2021), juntamente com a grande variedade de rótulos usados nos mercados (Dumoitiers et al., 2019; Ikonen et al., 2020) e a dificuldade de compreender as informações disponibilizadas nos rótulos (IBOPE, 2017), a Anvisa dispôs um novo modelo de rótulo nutricional, o qual usa uma linguagem mais simples, incluindo símbolos e sistema de classificação que resumem e alertam aspectos nutricionais característicos do produto alimentício. Essa nova proposta de rótulo nutricional, no geral, disponível na frente do produto, facilita a visualização de tais informações e consolida-se como uma inovadora estratégia de saúde pública de incentivo ao comportamento alimentar saudável (Lemos et al., 2022).

Notada importância dos rótulos nutricionais em beneficiar a saúde do indivíduo e do coletivo, torna-se fundamental a interpretabilidade dos dados contidos na embalagem dos alimentos pela população. Em vista disso, a investigação do conhecimento e interpretação dos rótulos permitirá observar quais são os fatores que determinam a escolha de um determinado alimento embalado, de acordo com os mais atuais conceitos de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Assim, este estudo teve como objetivo identificar a influência de diferentes tipos e formatos de rótulos nutricionais no cuidado com a saúde.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, conduzida de acordo com as seguintes etapas: a) Identificação do tema e da questão norteadora; b) Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; c) Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; d) Avaliação dos estudos selecionados; e) Interpretação dos resultados; f) Apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Mendes; Silveira & Galvão, 2008). A revisão foi embasada na estratégia de busca PICO (Figura 1).

Figura 1- Descrição da estratégia PICO. Alfenas- MG, 2022.



Fonte: Santos; Pimenta & Nobre, 2007.

A busca dos artigos foi realizada nas plataformas BVS, Periódicos da Capes, Google Acadêmico e na base de dados National Library of Medicines (NLM) - Pubmed/Medline e SciELO. Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECS): rotulagem de alimentos, obesidade e comportamento alimentar e seus respectivos correspondentes em inglês e espanhol: Rotulagem de Alimentos, *Food Labeling*, *Etiquetado de Alimentos*, Obesidade, *Obesity*, *Obesidad*, comportamento alimentar, *Feeding Behavior* e *Conducta Alimentaria*. Em cada busca, empregou-se o uso dos operadores AND cruzando os descritores relacionados nas bases de dados citadas, sendo usado o operador AND para fornecer a intercessão, ou seja, para mostrar apenas artigos que continham as palavras chaves digitadas. Para a seleção dos artigos, inicialmente foi realizada uma leitura do título, resumo e dados de publicação (revista, volume, número, página e ano de publicação), a fim de selecionar apenas artigos relacionado ao tema dessa revisão. Após a seleção inicial, os artigos que permaneceram foram submetidos à etapa de elegibilidade, no qual adequação aos critérios de inclusão e exclusão, previamente definidos, foi avaliada mediante à leitura completa dos estudos. Artigos duplicados ou que não estavam de acordo com os critérios de inclusão foram removidos manualmente.

Adotou-se como critérios de inclusão: artigos originais disponíveis de forma *on-line*, com abordagens metodológicas diversas, em idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de janeiro de 2016 a dezembro 2021, população estudada acima de 18 anos de idade e que respondessem à seguinte questão norteadora: Como os rótulos nutricionais interferem na saúde da população? Os critérios de exclusão foram: estudos desenvolvidos com uma população com idade menor de 18 anos, artigos de revisão, trabalhos de

conclusão de curso, dissertações, teses, cartas-reposta, editoriais, resenhas, livros, capítulos e publicações duplicadas.

A extração de dados foi feita no período de novembro de 2021 a janeiro de 2022 e, a triagem dos estudos foi realizada com base nas recomendações da Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies (PRISMA) (Moher et al., 2009), atribuindo consistência e veracidade à pesquisa.

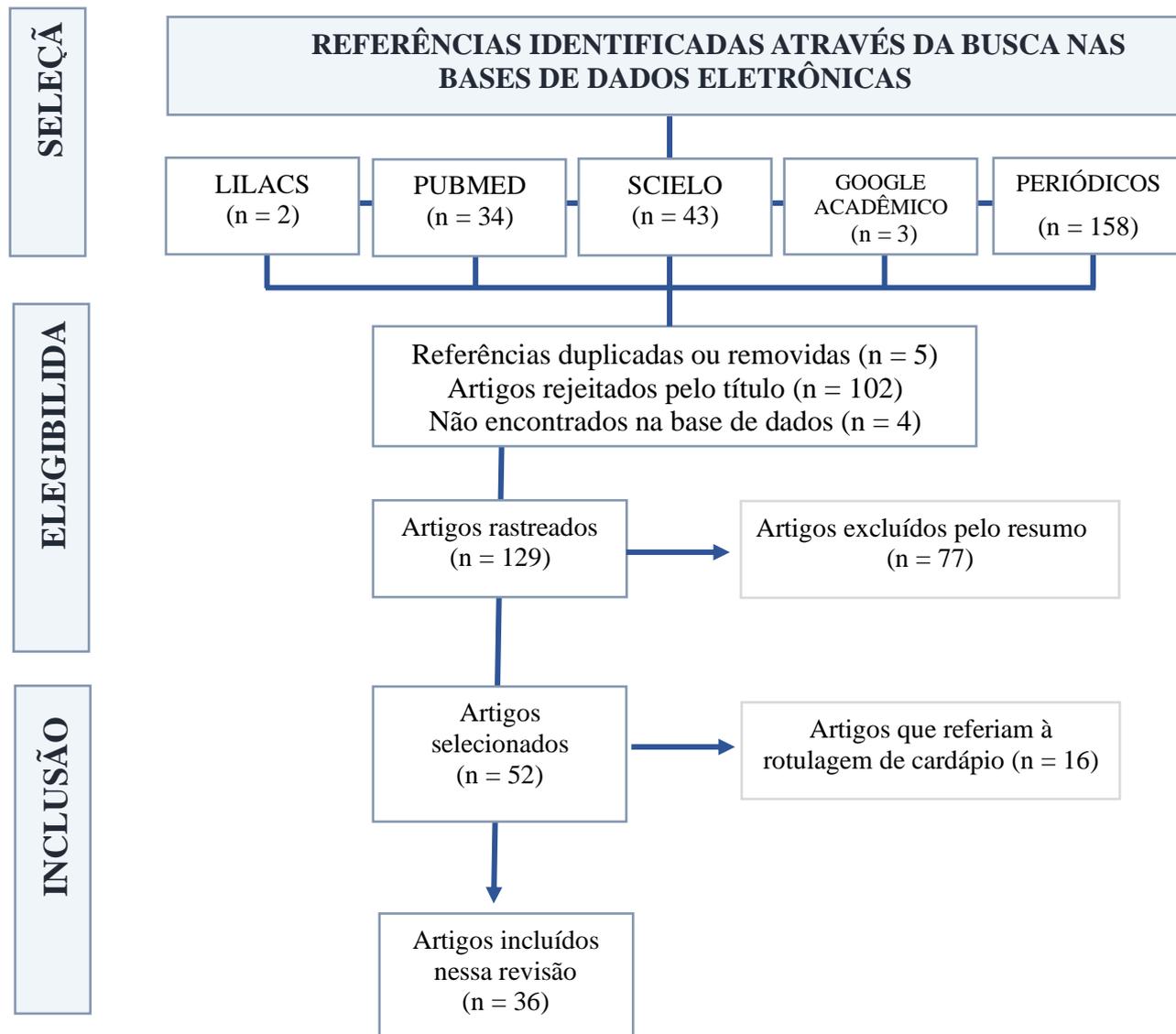
Os dados extraídos dos artigos selecionados foram transcritos para um instrumento validado, que foi adaptado para atender a proposta do estudo. O instrumento contém variáveis de interesse da pesquisa, e seus itens são: título do artigo, autores, ano de publicação, país do estudo, delineamento do estudo, nível de evidência, e principais resultados. Adotou-se a proposta descrita por Melnyk e Fineout-Overholt (2005) para analisar o delineamento de pesquisa e classificar o nível das evidências científicas dos artigos. Nível 1 - evidências provenientes de revisão sistemática ou meta-análise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados, ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; Nível 2 - evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; Nível 3 - evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; Nível 4 - evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; Nível 5 - evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível 6 - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; Nível 7 - evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Os aspectos éticos desta pesquisa foram preservados. As informações e os dados foram apresentados de modo fidedigno e, conforme a Lei de Direitos Autorais nº. 9.610/9810, todos os autores analisados e citados neste estudo foram referenciados adequadamente.

3. Resultados e Discussão

No processo de seleção dos artigos, inicialmente, recuperou-se 240 trabalhos selecionados por meio dos descritores. Posterior à leitura inicial, os critérios de inclusão previamente definidos foram aplicados em todos os trabalhos. Dos 240 artigos selecionados, 4 foram excluídos por não serem indexados em base de dados, 5 por estar em duplicata e 102 artigos excluídos pois não se referiam diretamente à interferência dos rótulos na população estudada. Dessa forma, 129 artigos foram analisados na seguinte ordem: leitura exploratória; leitura seletiva e escolha do material que apresentava concordância com os objetivos deste estudo; leitura analítica dos textos, leitura interpretativa e redação, restando um número de 55 artigos. Em função do propósito do presente estudo, após o estabelecimento das variáveis de interesse, foram excluídos 19 artigos que tratavam-se de rotulagem de cardápios. Assim, a amostra resultou em um número de 36 artigos para compor essa revisão integrativa, os quais foram recuperados de acordo com o fluxograma PRISMA (Figura 2).

Figura 2. Fluxograma de coleta de artigos que compuseram os resultados. Alfenas-MG, 2022.



Os estudos incluídos nessa revisão integrativa foram conduzidos no Brasil (n = 6), Estados Unidos (n = 5), França (n = 3), Canadá (n = 2), Holanda (n = 2), Malásia (n = 2), Peru (n = 2), Coreia (n = 2), Austrália (n = 1), Itália (n = 1), México (n = 1), Chile (n = 1), Argentina (n = 1), Espanha (n = 1), Uruguai (n = 1), Irlanda (n = 1), Colômbia (n = 1), Alemanha (n = 1), Equador (n = 1) e Costa Rica (n = 1). Os estudos utilizaram diferentes métodos de pesquisa como: estudo transversal (n = 18), randomizado (n = 12), exploratório (n = 2), controlado (n = 6), experimental e qualitativo (n = n= 6) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa e descrição quanto aos aspectos metodológicos. Alfenas-MG, 2022.

AUTORES	ANO	PAÍS	DESENHO DO ESTUDO
Bandeira et al.	2021	Brasil	Estudo transversal
Egnell et al.	2021	França	Estudo randomizado controlado
Durán Aguero et al.	2020	Chile	Estudo transversal
Fialon et al.	2020	Itália	Estudo randomizado controlado
Finkelstein; Ang; Doble	2020	Malásia	Estudo randomizado
Franco-Arellano et al.	2020	Canadá	Estudo randomizado controlado
Grummon; Brewer	2020	Estados Unidos	Estudo randomizado controlado
Jacinho et al.	2020	Brasil	Estudo transversal
Jáuregui et al.	2020	México	Estudo randomizado não cego
Mehlhose; Risius	2020	Alemanha	Estudo exploratório
Neuhofer et al.	2020	Estados Unidos	Estudo randomizado controlado
Soto; Oré	2020	Peru	Estudo transversal
Sousa et al.	2020	Brasil	Estudo transversal
Taillie et al.	2020	Colômbia	Estudo experimental randomizado
Ballco; Magistris	2019	Espanha	Estudo experimental
Van Buulana et al.	2019	Holanda	Estudo transversal
Dana et al.	2019	Austrália	Estudo transversal
Finkelstein et al.	2019	Malásia	Estudo randomizado controlado
Galan et al.	2019	Argentina	Estudo comparativo experimental
Grummon et al.	2019	Estados unidos	Estudo randomizado experimental
Tórtora; Machín; Ares	2019	Uruguai	Estudo transversal
Han et al.	2018	Coreia	Estudo transversal
Findling et al.	2018	Estados Unidos	Estudo randomizado
Egnell et al.	2018	França	Estudo experimental randomizado
Valverde et al.	2018	Costa Rica	Estudo exploratório transversal
Wegman et al.	2018	Holanda	Estudo experimental
Benson et al.	2018	Irlanda	Estudo transversal
Sato et al.	2018	Brasil	Estudo qualitativo
Marzarotto; Alves	2017	Brasil	Estudo transversal

Julia et al.	2017	França	Estudo transversal
Padilla Han et al.	2017	Equador	Estudo transversal
Zhang et al.	2017	Estado Unidos	Estudo transversal
Emrich et al.	2017	Canadá	Estudo transversal
Damián-Bastidas et al.	2016	Peru	Estudo transversal
Lindemann et al.	2016	Brasil	Estudo transversal
Kim; Ho; No	2016	Coreia	Estudo transversal

Nota-se que os estudos incluídos nesta revisão integrativa foram construídos respaldados em dois principais desfechos: (i) a comparação de dois ou mais tipos de rotulagem nutricional e como isso pode interferir nas escolhas alimentares e interpretação pelos consumidores (n = 25); (ii) hábito, conhecimento e o uso dos rótulos nutricionais (n = 11). Sendo assim, os artigos utilizados neste estudo mencionaram a importância dos rótulos na escolha de produtos alimentícios e como eles influenciam a saúde da população (Tabela 2).

Os estudos incluídos nessa revisão integrativa sugerem que os rótulos nutricionais permitem uma melhor identificação dos ingredientes (Jacintho et al., 2020; Soto & Oré, 2010), conseqüentemente, instiga o consumidor realizar escolhas alimentares mais saudáveis refletindo na saúde do indivíduo (Han et al., 2018; Sousa et al., 2020). Os rótulos nutricionais configuram-se como uma importante ferramenta de educação alimentar e nutricional (Grummon & Brewer, 2020) e, de forma interessante, os estudos demonstram que os rótulos contribuem para a mudança na preferência e intenção de compra dos consumidores, os quais optaram por escolhas alimentares mais saudáveis (Egnell et al., 2018; Finkelstein et al., 2020; Grummon et al., 2019; Haynos & Roberto, 2017; Jáuregui et al., 2020; Padilla et al., 2017; Taillie et al., 2020).

Dessa maneira, o estudo de diferentes tipos de rótulos nutricionais e como será o impacto desses sobre o comportamento decisório na hora da compra de alimentos é de extrema importância, pois por meio dessa avaliação é possível desenvolver políticas públicas obrigatórias de rótulos nutricionais mais eficientes, que impactam positivamente os consumidores. Essa influência positiva dos rótulos sobre o comportamento de escolha dos produtos alimentícios tem impacto positivo na saúde da população, devido a melhor interpretação dos rótulos nutricionais e a uma maior autonomia dos indivíduos em escolherem alimentos de acordo com suas necessidades (Bandeira et al., 2021; Durán Aguero et al., 2020; Egnell et al., 2018; Findling et al., 2018; Taillie et al., 2020).

Tabela 2. Principais desfechos encontrados nos estudos incluídos na revisão integrativa. Alfenas-MG, 2022.

AUTORES	ANO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	PRINCIPAIS DESFECHOS
Bandeira et al.	2021	Nível VI	O modelo de rótulo na frente da embalagem em forma de Octógono, seguido pelo Triângulo e Círculo aumentaram a compreensão nutricional e tiveram desempenho melhor que do que Semáforo
Egnell et al.	2021	Nível III	O rótulo Nutri-Score resultou na maior qualidade nutricional geral nas compras em comparação com o rótulo de Ingestão de Referência em populações de baixa renda
Durán Aguero et al.	2020	Nível VI	A facilidade de reconhecer por meio dos rótulos os alimentos com alto teor de calorias, sódio, gorduras saturadas e açúcar não foi capaz de mudar os hábitos alimentares.
Fialon et al.	2020	Nível II	O Nutri-Score foi o rótulo nutricional na frente da embalagem que contribuiu para classificação correta da qualidade nutricional dos alimentos
Finkelstein; Ang; Doble	2020	Nível II	O rótulo de Baixa Caloria tem o potencial de influenciar na preferência na compra de alimentos
Franco-Arellano et al.	2020	Nível II	Rotulagem na frente da embalagem em formato Semáforo e de Classificação de Estrelas de Saúde teve uma influência forte durante as compras de alimentos
Grummon; Brewer	2020	Nível II	As Advertências de Saúde provocaram mais atenção, afeto negativo e pensamento sobre danos à saúde em comparação com os produtos sem os rótulos
Jacinto et al.	2020	Nível VI	Os rótulos com expressões faciais acompanhado com cores foi de fácil compreensão
Jáuregui et al.	2020	Nível II	O Semáforo Múltiplo e a Etiqueta de Advertência Vermelha levaram a uma melhor qualidade nutricional geral nas compras em relação a Quantidade Diárias de Referência
Mehlhose; Risius	2020	Nível IV	Os produtos com Mensagens de Aviso de Saúde foram associados em regiões cerebrais à avaliação de recompensas, consequências do comportamento social e autocontrole, além de serem lembradas ativa e emocionalmente pelos participantes
Neuhof et al.	2020	Nível II	O Rótulo de Informações Nutricionais Atualizado não melhorou a eficácia das informações dietéticas nas escolhas
Soto; Oré	2020	Nível VI	Os modelos GDA e GDA-semáforo, que é uma rotulagem frontal com informações nutricionais-chave, foram melhores na identificação de calorias e nutrientes críticos pelos consumidores em relação ao modelo sem rótulo ou Rótulo de

				Advertência
Sousa et al.	2020	Nível VI		A falta de paciência e de preocupação com a composição foram os principais motivos os consumidores não utilizarem informações nutricionais. O uso das informações nutricionais foi maior entre as mulheres e os praticantes de atividade física
Taillie et al.	2020	Nível II		O aviso em forma de octógono nas embalagens desencorajou o consumo de produtos ricos em nutrientes preocupantes, seguido pelo aviso em forma de triângulo e aviso
Ballco; Magistris	2019	Nível III		Os consumidores valorizaram as Alegações Nutricionais e de Saúde nos rótulos para o cuidado com a saúde
Van Buulana et al.	2019	Nível VI		Os consumidores com alto nível de escolaridade consideraram informações sobre conteúdo energético, açúcar, gordura e sal como importantes na escolha dos alimentos
Dana et al.	2019	Nível VI		A importância e interesse pelos consumidores foram açúcar, gordura saturada e sódio nos rótulos
Finkelstein et al.	2019	Nível II		Os resultados mostraram que o rótulo de Semáforo Múltiplo quanto Nutri-Score melhoram significativamente a qualidade da dieta em relação ao controle
Galan et al.	2019	Nível III		Dentre o Sistema de Classificação por Estrelas de Saúde, Semáforos Múltiplos, Nutri-Score, Ingestão de Referência e Símbolos de Advertências, o Nutri-Score foi o rótulo na frente da embalagem mais eficiente para transmitir informações sobre a qualidade nutricional dos alimentos
Grummon et al.	2019	Nível II		O rótulo que mais desencorajou os participantes a comprarem bebidas açucaradas foi o que possuía descrição dos efeitos à saúde, com a divulgação de nutrientes, com a palavra marcadora “AVISO” exibido em forma de octógono com o fundo vermelho e o texto em branco.
Tórtora; Machín; Ares	2019	Nível VI		Os rótulos em forma de Advertências foram os mais eficientes em atrair a atenção dos consumidores e na escolha dos alimentos
Han et al.	2018	Nível VI		Poucos participantes verificaram e usaram a rotulagem nutricional. O uso da rotulagem nutricional foi inversamente associado com menores escores de resistência à insulina
Findling et al.	2018	Nível II		Os rótulos na frente da embalagem ajudaram os participantes a avaliar as informações nutricionais dos produtos, porém não alterou as intenções de compra
Egnell et al.	2018	Nível II		O rótulo Nutri-Score e o rótulo de Semáforo levaram a uma diminuição do consumo de produtos não saudáveis
Valverde et al.	2018	Nível VI		Dentre os 10 sistemas de rotulagem testado, o GDA colorido e o esquema de

			semáforos foram os preferidos
Wegman et al.	2018	Nível III	A bebida rotulada como ‘baixa caloria’ teve maior ingestão pelos usuários
Benson et al.	2018	Nível VI	As alegações nutricionais e de saúde tiveram pouco impacto na seleção do tamanho das porções
Sato et al.	2018	Nível VI	Embora os consumidores tinham interesse em entender a tabela nutricional e lista de ingredientes, as informações eram inacessíveis. As etiquetas de advertências ajudaram os consumidores a lidar com essas barreiras
Marzarotto; Alves	2017	Nível VI	Os indivíduos que utilizaram as informações das embalagens tinham como meta manter uma alimentação saudável, porém, não conheciam sobre nutrição
Julia et al.	2017	Nível VI	O rótulo nutricional na frente da embalagem NutriScore recebeu o maior número de percepção positiva dos participantes por ser de fácil identificação e compreensão
Padilla Han et al.	2017	Nível VI	Os participantes relataram que os rótulos nutricionais em forma de semáforo apresentavam informações suficientes para realizar suas compras, sendo que a maioria não comprava ou consumia um alimento após a leitura do teor de açúcar, sal e gordura serem notificados como altos nas embalagens
Zhang et al.	2017	Nível VI	Os usuários que utilizam a leitura dos rótulos nutricionais consumiam menos sódio e possuíam menores chances de ter lanches salgados em casa. Entretanto, eram propensos a comer refeições congeladas ou pizzas
Emrich et al.	2017	Nível VI	A ingestão de energia, sódio, gordura total e saturada foi reduzida após implementação do rótulo de Semáforo. Esse efeito não foi observado quanto a ingestão de açúcares
Damián-Bastidas et al.	2016	Nível VI	Há uma baixa frequência de leitura, uso e interpretação dos rótulos nutricionais pelos usuários.
Lindemann et al.	2016	Nível VI	A leitura dos rótulos foi associada aos indivíduos diagnosticados com doenças crônicas, que possuíam autopercepção da saúde e da alimentação
Kim; Oh; No	2016	Nível VI	Os indivíduos que fizeram o uso dos rótulos apresentaram uma associação positiva com a ingestão de nutrientes

GDA: Guideline Daily Amounts

A grande parte dos estudos mostrou que cerca de 70% da população tem o hábito de utilizar os rótulos nutricionais (Lindemann et al., 2016; Marzarotto & Alves, 2017; Padilla et al., 2017). No entanto, parte dos consumidores utilizava os rótulos apenas para consultar a data de validade do produto (Jacintho et al., 2020; Marzarotto & Alves, 2017). Quanto ao grau de compreensão e interpretação da rotulagem nutricional, a maioria das pesquisas evidenciaram que os participantes não tinham conhecimento suficiente, visto que para muitos consumidores, a leitura dos rótulos é considerada uma atividade que demanda tempo e informações prévias sobre

nutrição (Marzarotto & Alves, 2017; Sousa et al., 2020). Ademais, a tabela nutricional traz informações nutricionais muito técnicas, confusas e com as letras pequenas, desmotivando-os a ter interesse na composição nutricional do alimento comprado (Jacintho et al., 2020).

Alguns fatores socioeconômicos e demográficos foram associados ao maior interesse na utilização dos rótulos, tais como ser do sexo feminino, possuir no mínimo o nível superior, ser mais velho e praticante de atividade física (Damián-Bastidas et al., 2016; Lindemann et al., 2016; Sousa et al., 2020). Além desses fatores, as pessoas que sentiam motivação de realizar a leitura das embalagens a faziam com o intuito de cuidar de sua saúde (Sousa et al., 2020). Os indivíduos que utilizavam as declarações nutricionais para obter orientações nutricionais sobre os alimentos adquiridos, tiveram uma associação positiva com a ingestão de nutrientes, um menor consumo de sódio, melhora dos níveis de resistência à insulina, além de resultar na compra de alimentos de baixa caloria e gorduras saturadas (Egnell et al., 2021; Han et al., 2018; Kim et al., 2016; Zhang et al., 2017).

Os estudos conduzidos por Egnell et al. (2021) e Fialon et al. (2020) mostraram que os rótulos precisam ser interpretativos, a fim de melhorar as escolhas do consumidor por alimentos de maior qualidade nutricional, em comparação aos rótulos que são puramente informativos e que não demonstraram tal efeito. Esse dado vai de encontro com a pesquisa realizada pelo IBOPE em 2017, demonstrando que, de fato, há uma necessidade de desenvolver rótulos nutricionais informáticos, inovadores, de fácil compreensão, de acordo com as limitações da população brasileira e que incentive o comportamento alimentar saudável (Brasil, 2018). Neste sentido, os sistemas com cores, como o Nutri-Score e o Semáforo, podem ser eficientes na redução do consumo de alimentos ricos em açúcares, sal e gordura, uma vez que são estratégias elaboradas com cores intuitivas amplamente utilizadas no cotidiano. Desta maneira, os rótulos usando sistemas com cores indicam que a cor verde está associada ao sinal “siga” e a cor vermelha de “pare”, causando efeito positivo de informar e educar o consumidor, tornando-se assim uma estratégia eficiente de longo prazo e duradoura no cuidado da saúde (Egnell et al., 2018, 2021; Emrich et al., 2017; Finkelstein et al., 2019; Padilla et al., 2017).

A pesquisa desenvolvida no México com 2.194 pessoas testou três condições de rotulagem: rótulo Guideline Daily Amounts (GDA), Semáforo e Etiquetas de Advertência (Jáuregui et al., 2020). Curiosamente, os resultados indicaram que tanto o semáforo quanto a etiqueta de advertência levaram o consumidor a adquirir alimentos de maior qualidade nutricional, além de reduzirem o tempo de compra, sendo este último fator interessante para os consumidores que indicaram limitações de realizar a leitura dos rótulos e a falta de paciência (Jáuregui et al., 2020; Sousa et al., 2020).

Embora nesta revisão tenhamos encontrado dois estudos mostrando que o GDA foi superior na identificação de calorias e de nutrientes críticos, como gordura saturada e total (Valverde et al., 2018; Soto & Oré, 2020), em contra partida, outros estudos mostraram a dificuldade dos consumidores em compreender os percentuais apresentados neste tipo de rótulo. Ademais, os estudos sugerem que os rótulos GDA demandam maior tempo para o consumidor realizar as compras, pois há uma dificuldade em detectar a presença de nutrientes com alto teor, o que pode ser explicado pela falta de auxílios interpretativos neste tipo de esquema (Arrúa et al., 2017; Deliza et al., 2020; Jáuregui et al., 2020).

Em relação aos estudos que usaram rótulos com etiquetas de advertência, os resultados mostram-se promissores, uma vez que utilizaram recursos como as formas geométricas para transmitirem mensagens de saúde ou avisos de nutrientes críticos. Pesquisas recentes realizadas por Grummon et al. (2019), Franco-Arellano et al. (2020) e Bandeira (2021) mostraram que os rótulos de advertência/avisos, principalmente na forma de

octógono, foram mais perceptíveis e eficazes em alertar o consumidor comparado aos avisos sem essas características. De forma interessante, os estudos indicam que os rótulos de advertência foram mais eficientes em informar de forma lúdica a qualidade nutricional do produto, comparado às outras formas de rótulos, como semáforo, classificação por estrela de saúde e lupa (Grummon et al., 2019; Franco-Arellano et al., 2020; Bandeira, 2021). Esses mesmos trabalhos concluíram que os rótulos em forma de semáforo não apresentam a mesma objetividade dos rótulos nutricionais de advertência/avisos, podendo causar um efeito de confusão nos consumidores lupa (Grummon et al., 2019; Franco-Arellano et al., 2020; Bandeira, 2021).

Logo, os rótulos de advertência/avisos se mostram mais efetivos em conduzir o consumidor a adquirir alimentos de maior qualidade nutricional, e aparentemente, este modelo de rótulo se mostra mais adequado para países com índices altos de consumo de alimentos ultraprocessados associados à epidemia de obesidade e DCNT (Deliza et al., 2020; Grummon et al., 2019). Com isso o Brasil publicou, recentemente, a Instrução Normativa-in nº 75, de 8 de outubro de 2020, que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados (Brasil, 2020). Essa normativa estabelece um rótulo na parte frontal das embalagens em formato de lupa, que trará informações se o produto possui quantidades excessivas de açúcares adicionados, gorduras ou sódio (IDEC, 2020a, 2020b).

Uma pesquisa realizada recentemente pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) em parceria com o Instituto Datafolha mostrou que 82% dos participantes conseguiram identificar corretamente, por meio dos rótulos de advertência em formato de triângulos na frente da embalagem, o alimento mais saudável, ao passo que com o modelo que será adotado no país, apresentado pela Anvisa e levado para a consulta pública sobre rotulagem nutricional de alimentos, apenas 64% conseguiram identificar o alimento mais saudável (IDEC, 2020b). Outros estudos evidenciaram também que o desempenho do modelo em forma de lupa foi inferior a outros esquemas, como em forma de triângulo e octógono, por ser um esquema não inserido no cotidiano e que não é tão amplamente utilizado ou padronizado (Bandeira et al., 2021; Deliza et al., 2020).

Diante do exposto, reforça-se a relevância da escolha do design do rótulo e o poder de impacto dessa mensagem nos consumidores. Como limitação deste estudo, ressalta-se a carência de pesquisas com o novo sistema de advertência implementado no Brasil, além da heterogeneidade das metodologias aplicadas, sendo que a maioria delas não foram estudos randomizados. Além disso, torna-se necessário investigar qual sistema de rotulagem nutricional trará maior benefício para a população, sobretudo para os grupos populacionais menos favorecidos, a fim de garantir uma alimentação adequada e saudável para todos, contribuindo desta forma para a promoção de uma alimentação adequada e saudável.

4. Considerações Finais

As evidências encontradas apontam que ainda existem obstáculos entre o consumidor e as informações nutricionais contidas nos rótulos de alimentos, e um desses obstáculos é, principalmente, a falta de entendimento e compreensão dos dados disponíveis nos rótulos. Ainda, a análise desses estudos mostrou a importância de políticas públicas para implantação de rótulos nutricionais que estejam vinculados às mais recentes recomendações nutricionais, além da linguagem propícia a cada população, pois grupos populacionais distintos comportam-se de maneira diferente, dependendo do modelo e da rotulagem nutricional.

A partir dos resultados explicitados nesta revisão integrativa, constata-se que a rotulagem dos alimentos é uma ferramenta potencialmente útil no manejo de como pessoas com DCNT podem fazer escolhas alimentares

mais saudáveis e de acordo com suas limitações. O uso da rotulagem na frente da embalagem em forma de advertência e semáforo são modelos de rótulos mais acessíveis às diferentes classes sociais. No entanto, uma reformulação de uma linguagem alinhada ao conhecimento da população brasileira é uma medida que poderia ser amplamente adotada, a fim de beneficiar todos os consumidores.

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil, através da chamada MS-SCTIE-Decit/CNPq Nº 26/2019 – Pesquisas em Alimentação e Nutrição.

Referências

- Arrúa, A., Machín, L., Curutchet, M. R., Martínez, J., Antúnez, L., Alcaire, F., Giménez, A. & Are, G. (2017). Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme: comparison with the Guideline daily amount and traffic-light systems. *Public Health Nutr*, 20(13),2308-2317.
- Ballco, P., & Magistris, T. De. (2019). Spanish Consumer Purchase Behaviour and Stated Preferences for Yoghurts with Nutritional and Health Claims. *Nutrients*, 1–19.
- Bandeira, L. M., Pedroso, J., Toral, N., & Gubert, M. B. (2021). Performance and perception on front-of-package nutritional labeling models in Brazil. *Revista de Saude Publica*, 55, 1–12.
- Benson, T., Lavelle, F., Bucher, T., McCloat, A., Mooney, E., Egan, B., Collins, C. E., & Dean, M. (2018). The impact of nutrition and health claims on consumer perceptions and portion size selection: Results from a nationally representative survey. *Nutrients*, 10(5), 1–15.
- Brasil. (2018). Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Gerência Geral de Alimentos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- Brasil. (2020). Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. In Ministério da Saúde (Ed.), Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde.
- Cruz, G. L. da, Machado, P. P., Andrade, G. C., & Louzada, M. L. da C. (2021). Ultra-processed foods and dietary fiber consumption in Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 26(9), 4153–4161.
- Damián-Bastidas, N., Chala-Florencio, R. J., Chávez-Blanco, R., & Mayta-Tristán, P. (2016). Reading, use and interpretation of nutritional labels by fitness center users in Huancayo, Peru 2015. *Nutricion Hospitalaria*, 33(6), 1410–1417.
- Dana, L. M., Chapman, K., Talati, Z., Kelly, B., Dixon, H., Miller, C., & Pettigrew, S. (2019). Consumers' views on the importance of specific front-of-pack nutrition information: A latent profile analysis. *Nutrients*, 11(5), 1–13.
- Deliza, R., Alcantara, M. De, Pereira, R., & Ares, G. (2020). How do different warning signs compare with the guideline daily amount and traffic-light system? *Food Quality and Preference*, 80(1), 103821.
- Dumoitier, A., Abbo, V., Neuhofer, Z. T. & McFadden, B. R. (2019). A review of nutrition labeling and food choice in the United States. *Obesity Science & Practice*, 5(6), 581-591.
- Durán Agüero, S., Araneda, J., Ahumada, D., Silva Rojas, J., Bonacich, R. B., Caichac, A., Salamanca, M. F., Villarroel, P., Fernandez, E., Pacheco, V., Martinovic, P. A., Wilson, W., Neira, A. M., Encina, C., & Tillería, J. M. (2020). A Multicenter Study Evaluating the Stages of Change in Food Consumption with Warning Labels among Chilean University Students. *BioMed Research International*, 2020.
- Egnell, M., Boutron, I., Péneau, S., Ducrot, P., Touvier, M., Galan, P., Buscail, C., Porcher, R., Ravaud, P., Hercberg, S., Kesse-Guyot, E., & Julia, C. (2021). Randomised controlled trial in an experimental online supermarket testing the effects of front-of-pack nutrition labelling on food purchasing intentions in a low-income population. *BMJ Open*, 11(2).
- Egnell, M., Kesse-Guyot, E., Galan, P., Touvier, M., Rayner, M., Jewell, J., Breda, J., Hercberg, S., & Julia, C. (2018). Impact of front-of-pack nutrition labels on portion size selection: An experimental study in a French cohort. *Nutrients*, 10(9), 1–13.
- Emrich, T. E., Qi, Y., Lou, W. Y., & L'Abbe, M. R. (2017). Traffic-light labels could reduce population intakes of calories, total fat, saturated fat, and sodium. *PLoS ONE*, 12(2), 1–10.
- Fialon, M., Egnell, M., Talati, Z., Galan, P., Dréano-Trécant, L., Touvier, M., Pettigrew, S., Hercberg, S., & Julia, C. (2020). Effectiveness of Different Front-of-Pack Nutrition Labels among Italian Consumers: Results from an Online Randomized Controlled Trial. *Nutrients*, 12(2307), 1–13.
- Finkelstein, Eric Andrew, Ang, F. J. L., & Doble, B. (2020). Randomized trial evaluating the effectiveness of within versus across-category front-of-package lower-calorie labelling on food demand. *BMC Public Health*, 20(1), 1–10.

- Finkelstein, Eric A., Ang, F. J. L., Doble, B., Wong, W. H. M., & Van Dam, R. M. (2019). A randomized controlled trial evaluating the relative effectiveness of the multiple traffic light and nutri-score front of package nutrition labels. *Nutrients*, 11(9).
- Findling, M. T. G., Werth, P. M., Musicus, A., Bragg, M. A., Graham, D. J., Elbel, B., & Roberto, C. A. (2018). Comparing Five Front-of-Pack Nutrition Labels' Influence on Consumers' Perceptions and Purchase Intentions. *Prev Med.*, 106(1), 114–121.
- Franco-Arellano, B., Vanderlee, L., Ahmed, M., Oh, A., & L'Abbé, M. (2020). Influence of front-of-pack labelling and regulated nutrition claims on consumers' perceptions of product healthfulness and purchase intentions: A randomized controlled trial. *Appetite*, 149(1), 104629.
- Galan, P., Egnell, M., Britos, S., Borg, A. F., Pettigrew, S., Hercberg, S., & Chantal, J. (2019). Evaluación de la comprensión objetiva de 5 modelos de etiquetado frontal de alimentos en consumidores argentinos: resultados de un estudio comparativo. *Dieta*, 37(166), 20–30.
- Grummon, A. H., & Brewer, N. T. (2020). Health Warnings and Beverage Purchase Behavior: Mediators of Impact. *Annals of Behavioral Medicine*, 54(9), 691–702.
- Grummon, A. H., Hall, M. G., Taillie, L. S., & Brewer, N. T. (2019). How should sugar-sweetened beverage health warnings be designed? A randomized experiment. *Prev Med.*, 121(3), 158–166.
- Han, K. T., Kim, S. J., Kim, D. J., & Kim, S. J. (2018). Does the active use of nutrition labeling reduce the risk of diabetes mellitus? Results of insulin resistance using Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Primary Care Diabetes*, 12(5), 445–452.
- Haynos, A. F., & Roberto, C. A. (2017). The effects of restaurant menu calorie labeling on hypothetical meal choices of females with disordered eating. *Int J Eat Disord*, 50(3), 275–283.
- IBGE. (2020). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, p. 61).
- IBOPE. Inteligência & Confederação Nacional das Indústrias. Disposição da população para mudanças na rotulagem das categorias de alimentos e bebidas não alcoólicas. IBOPE, 2017.
- IDEC. (2020a). Anvisa anuncia proposta de nova rotulagem nutricional frontal de alimentos. Instituto Brasileiro de Defesa Do Consumidor, 2020a.
- IDEC. (2020b). Idec reprova decisão da Anvisa sobre rotulagem nutricional de alimentos. Instituto Brasileiro Em Defesa Do Consumidor, 2020b.
- Ikonen, L., Sotgiu, F., Aydinli, A. & Verlegh, P.W.J. (2020) Consumer effects of front-of-package nutrition labeling: An interdisciplinary meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(3), 360-383.
- Jacinto, C. L. de A. B., Jardim, P. C. B. V., Sousa, A. L. L., Jardim, T. S. V., & Souza, W. K. S. B. (2020). Brazilian food labeling: A new proposal and its impact on consumer understanding. *Food Science and Technology*, 40(1), 222–229.
- Jáuregui, A., Vargas-Meza, J., Nieto, C., Contreras-Manzano, A., Alejandro, N. Z., Tolentino-Mayo, L., Hall, M. G., & Barquera, S. (2020). Impact of front-of-pack nutrition labels on consumer purchasing intentions: A randomized experiment in low- And middle-income Mexican adults. *BMC Public Health*, 20(1), 1–13.
- Julia, C., Péneau, S., Buscaill, C., Gonzalez, R., Touvier, M., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2017). Perception of different formats of front-of-pack nutrition labels according to sociodemographic, lifestyle and dietary factors in a French population: Cross-sectional study among the NutriNet-Santé cohort participants. *BMJ Open*, 7(6), 1–11.
- Kim, H. S., Oh, C., & No, J. K. (2016). Can nutrition label recognition or usage affect nutrition intake according to age? *Nutrition*, 32(1), 56–60.
- Kye, S. Y., Han, K. T., Jeong, S. H., & Choi, J. Y. (2020). Nutrition labeling usage influences blood markers in body-size self-conscious individuals: The Korean national health and nutrition examination survey (knhanes) 2013–2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 1–13.
- Lemos, D. E. A., Barbosa, K. M. S., Maciel, F. F. C., Souto, E. B., Gomes, S. M. B., Silva, E. B. S. & Donato, N. R. (2022). Avaliação do uso de produtos dietéticos e conhecimento dos rótulos nutricionais dos adultos diabéticos. *Brazilian Journal of Development*, 8(3), 16286-16304.
- Lindemann, I. L., Silva, M. T. da, César, J. G., & Mendoza-Sassi, R. A. (2016). Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados. *Cad. Saúde Colet.*, 24(4), 478– 486.
- Marzarotto, B., & Alves, M. K. (2017). Leitura de rótulos de alimentos por frequentadores de um estabelecimento comercial. *Ciência & Saúde*, 10(2), 102–108.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidência na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 17(4), 758-764.
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2005). Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins, 2ed.
- Mehlhose, C., & Risius, A. (2020). Signs of warning: Do health warning messages on sweets affect the neural prefrontal cortex activity? *Nutrients*, 12(12), 1–16.

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G. (2008). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*, 6(7), 246–253.
- Neuhofer, Z., McFadden, B. R., Rihn, A., Wei, X., Khachatryan, H., & House, L. (2020). Can the updated nutrition facts label decrease sugar-sweetened beverage consumption? *Economics and Human Biology*, 37, 100867.
- OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. (2018). Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina: tendências, efeito na obesidade e implicações para políticas públicas.
- Padilla, P. D. R., Arias, T. V. C., López, V. C. D., Barriga, V. D. V., Andrade, C. E., & Fernández-Sáez, J. (2017). Actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo “semáforo nutricional” en Ecuador. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 21(2), 121–129.
- Pereira, M. C. S., Jesus, M. C. P. de, Vassimon, H. S., Nascimento, L. C. G. do, & Tavares, M. de F. L. (2019). Direito do consumidor às informações nos rótulos dos alimentos: perspectiva de profissionais envolvidos em políticas públicas. *Aletheia*, 52(1), 85–101.
- Ronnow, H. N. (2020). The effect of front-of-pack nutritional labels and back-of-pack tables on dietary quality. *Nutrients*, 12(6), 1–34.
- Santos, C. M. da C., Pimenta, C. A. de M., & Nobre, M. R. C. (2007). The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 15(3), 508–511.
- Sato, P. de M., Mais, L. A., Khandpur, N., Ulian, M. D., Bortoletto Martins, A. P., Garcia, M. T., Spinillo, C. G., Urquizar Rojas, C. F., Jaime, P. C., & Scagliusi, F. B. (2018). Consumers’ opinions on warning labels on food packages: A qualitative study in Brazil. *PLoS One*, 14(6), 1–17.
- Sousa, L. M. L. de, Stangarlin-Fiori, L., Costa, E. H. S., Furtado, F., & Medeiros, C. O. (2020). Use of nutritional food labels and consumers’ confidence in label information. *Rev. Nutr*, 33, 1–18.
- Soto, V. I. P., & Oré, E. L. D. S. E. (2020). Comparación de tres modelos de etiquetado nutricional frontal de productos industrializados en Perú, 2019. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 22(1), 35–45.
- Taillie, L. S., Hall, M. G., Gómez, L. F., Higgins, I., Bercholz, M., Murukutla, N., & Mora-Plazas, M. (2020). Designing an effective front-of-package warning label for food and drinks high in added sugar, sodium, or saturated fat in colombia: An online experiment. *Nutrients*, 12(10), 1–20.
- Tórtora, G., Machín, L., & Ares, G. (2019). Influence of nutritional warnings and other label features on consumers’ choice: Results from an eye-tracking study. *Food Research International*, 119(1), 605–611.
- Valverde, A. M. B., Metzler, A. B. & Campos, M. A. M. (2018). Conocimientos, importancia, utilidad y preferencias del etiquetado frontal de alimentos procesados para adultos residentes en la gran área metropolitana de Costa Rica. *Rev. Costarricense de Salud Pública*, 27(2),93-105.
- Van Buul, V. J., Bolman, C. A. W., Brouns, F. J. P. H., & Lechner, L. (2019). Use of nutritional information: Analysing clusters of consumers who intend to eat healthily. *Journal of Nutritional Science*, 1–11.
- Wegman, J., van Loon, I., Smeets, P. A. M., Cools, R., & Aarts, E. (2018). Top-down expectation effects of food labels on motivation. *NeuroImage*, 173(2), 13–24.
- Zhang, D., Li, Y., Wang, G., Moran, A. E., & Pagán, J. A. (2017). Nutrition Label Use and Sodium Intake in the U.S. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(6), S220–S227.

4.2 ARTIGO ESTUDO OBSERVACIONAL

Rotulagem de alimentos e doenças cardiovasculares: um diálogo possível?

Food labels and cardiovascular diseases: a possible dialogue?

Título resumido: Rotulagem de alimentos e doenças cardiovasculares

Palavras-chave: Rotulagem de alimentos; Doenças cardiovasculares; Educação Alimentar e Nutricional.

Keywords: Food labeling; Cardiovascular Diseases; Food and Nutrition Education.

Número de palavras: 6306

Resumo

Fundamento: A prevalência de doenças cardiovasculares tem aumentado substancialmente em indivíduos adultos. Demonstrou-se que a rotulagem nutricional pode ser empregada como ferramenta de educação alimentar e nutricional. Entretanto, há necessidade de estudos que avaliem o impacto da rotulagem nutricional sobre o comportamento alimentar e sua relação com doenças cardiovasculares.

Objetivo: Analisar o impacto da rotulagem nutricional e publicidade de alimentos sobre o comportamento alimentar, relacionando-o com a prevalência de obesidade e doenças cardiovasculares.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal, com 580 participantes da macrorregião sul de Minas Gerais. Um questionário estruturado com questões relativas ao comportamento alimentar e a rotulagem de alimentos foi aplicado. A análise estatística foi realizada no *software* R, considerando o valor de $p < 0,05$.

Resultados: Observou-se que apenas 38,6% dos participantes leem os rótulos nutricionais e 51% tem dificuldade de compreender as informações nutricionais. Constatamos que 68,9% da população encontra-se com excesso de peso, o qual está associado à população com idade acima de 30 anos. Entretanto, o uso e compreensão dos rótulos nutricionais não está associado à obesidade ou risco de doenças cardiovasculares ($p > 0,05$). Adicionalmente, 70,4% dos indivíduos desistem de adquirir certos alimentos após a leitura dos rótulos e 81% dos

participantes são influenciados pelas propagandas alimentícias.

Conclusão: Rótulos nutricionais influenciam na decisão de compra de alimentos, mas não estão associados à prevalência de obesidade e doenças cardiovasculares. Entretanto, há necessidade de aprimorar os rótulos nutricionais para uma linguagem menos técnica e mais compreensível à toda população brasileira.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) são amplamente distribuídas no mundo e, segundo a American Heart Association¹ representam uma das principais causas de mortalidade mundial. No Brasil, cerca de 28% dos óbitos anuais têm como causa de morte alguma forma de DCV.² Ainda, durante o período de 2006 a 2019, no país, constatou-se que a prevalência de diabetes passou de 5,5% para 7,4% e a hipertensão de 22,6% para 24,5%.³ De acordo com Rabacow, Azeredo, & Rezende (2019), ao reduzir o Índice de Massa Corporal (IMC) de toda a população brasileira, aproximadamente 25,3% das principais mortes por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e 14,9% de todas as mortes poderiam ser evitadas a cada ano.

Embora a etiologia das doenças cardiovasculares seja complexa e multifatorial, há uma forte correlação da obesidade geral ou obesidade abdominal com o risco de desenvolvimento de DCV⁵. O tratamento de ambas patologias, DCV e obesidade, pode envolver terapia medicamentosa, mas é fundamental a associação de terapias não farmacológicas que envolvam mudanças no estilo de vida e no comportamento alimentar.⁶⁻⁸ De fato, dados da literatura demonstram que a perda de peso corporal após a educação alimentar e nutricional melhora a qualidade de vida de indivíduos obesos e a saúde cardiovascular de indivíduos com hipertensão arterial.^{9,10}

Dentre as ferramentas que podem ser empregadas no processo de educação alimentar e nutricional, os rótulos nutricionais são comumente usados para auxiliar nas escolhas alimentares mais saudáveis,^{11,12} sendo uma das estratégias apontadas para auxiliar no enfrentamento de DCV. De forma interessante, Matos et al, (2019) mostrou que dentre os diferentes fatores determinantes para o desenvolvimento de DCNT, tais como idade, escolaridade, renda entre outros, cerca de 40% da população estudada não tem o hábito de observar o rótulo nutricional dos alimentos. Além disso, 33% dos indivíduos apresentavam limitada capacidade de interpretar os dados dos rótulos nutricionais.¹³

Considerando o aumento da expectativa de vida da população brasileira,¹⁴ a crescente

prevalência de indivíduos com DCNT¹⁵ e a importância dos rótulos nutricionais como ferramenta potencialmente útil no processo de educação alimentar e nutricional¹⁶, faz-se necessário verificar o conhecimento e o comportamento dos consumidores em relação à rotulagem de alimentos e sua associação com DCV. Nesse sentido, propomos analisar o impacto da rotulagem nutricional e publicidade de alimentos sobre o comportamento alimentar, relacionando-o com a prevalência de obesidade e de doenças cardiovasculares na população adulta.

Métodos

O estudo caracteriza-se por ser do tipo descritivo exploratório, de corte transversal, com abordagem quantitativa. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas- UNIFAL/MG (CAAE: 33571520.1.0000.5142/ protocolo nº: 4.209.111/2020).

Participantes

A região considerada para o desenvolvimento do estudo foi a macrorregião sul do estado de Minas Gerais, constituída por 14 microrregionais de saúde. Considerando-se todos os municípios da macrorregião sul, obteve-se uma população estimada de 2.602.728 habitantes, aproximadamente 12% da população do estado de Minas Gerais, levando em consideração a atual estimativa para a população total do estado.¹⁷ Para o cálculo amostral uma confiança de 95% e um erro de 5% e com tamanho populacional conhecido, recomendou-se uma amostra total de 385 participantes. Com acréscimo de aproximadamente 50%, uma amostra de 580 participantes foi analisada entre os meses de outubro de 2020 a junho de 2021.

$$n = \frac{z^2_{(1-\gamma)/2} p(1-p)}{d^2}$$

n= tamanho mínimo da amostra
 p= proporção
 $z(1-\gamma)/2$ = quantil da distribuição normal padrão
 d= Erro absoluto tolerável.

Variáveis

Dados de perfil da população residente na macrorregião de saúde do sul de Minas Gerais foram extraídos por meio de pesquisa no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). A coleta incluiu os dados antropométricos disponíveis, visando identificar a prevalência de excesso de peso e a obesidade na população estudada, com estratificação por faixa etária (≥ 18 anos de idade) e por sexo. Para este estudo, empregou-se uma coleta de dados com um questionário estruturado adaptado por formulários previamente utilizados na literatura,^{18,19} com questões relativas ao comportamento alimentar, considerando-se, especialmente, a relação entre a aquisição e a utilização de produtos alimentícios e a rotulagem e a publicidade de alimentos.

O recrutamento dos consumidores foi realizado por meio do telefone ou redes sociais (WhatsApp e Facebook). Os participantes, após receberem o convite da pesquisa, eram direcionados para o ambiente virtual do questionário, no qual, ao ler o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e confirmar o interesse em seguir como voluntário da pesquisa, tinham acesso ao questionário e a seu preenchimento. Contudo, os participantes tiveram oportunidade de escolher a opção de não aceitar participar da pesquisa, sendo direcionados automaticamente para a entrega da pesquisa em branco. Foram elegíveis para responder o questionário, indivíduos com 18 a 60 anos de idade, com escolaridade mínima de ensino fundamental, residentes dos municípios que compõem a macrorregião sul e com autonomia não discutível. Os critérios de exclusão foram: possuir idade menor de 18 anos ou maior que 60 anos e que não residissem na macrorregião de saúde sul de Minas Gerais.

Neste estudo, os participantes foram divididos em dois grupos distintos: os que faziam a leitura de rótulos nutricionais, e os que não faziam. Considerou-se como variável dependente o IMC que foi contrastado com demais variáveis independentes como econômica, sociodemográfica e de estilo de vida em duas modas distintas, dependendo da leitura do rótulo. O IMC foi usado para identificar a presença da obesidade.

Análise estatística

Os dados foram analisados no software estatístico *R* versão 4.1.2 (R CORE TEAM, 2021). A normalidade da distribuição dos dados foi analisada utilizando o teste Shapiro-Wilk. Na análise descritiva dos dados foram estimadas as distribuições de frequência, médias e desvios padrão para as variáveis contínuas. Na análise inferencial, foram estimados parâmetros de interesse, por ponto e por intervalo de 95% de confiança, aplicou-se testes de independência de *qui-quadrado* entre variáveis categóricas, e comparações de interesse entre médias de variáveis normais pelo teste *t*. Para a identificação dos fatores associados, utilizou-

se o modelo de regressão logística múltipla e adotou-se o nível de significância de 5%. A análise multivariada de Componentes Principais foi conduzida para compreender a relação entre variáveis, por meio do pacote FactoMineR.²⁰

RESULTADOS

Caracterização da população estudada

A prevalência de sobrepeso e de obesidade nos habitantes da macrorregião sul do estado de Minas Gerais, conforme os dados secundários do SISVAN foi de 68,9% dos usuários acompanhados pela Atenção Básica à Saúde. Constatou-se maior frequência de sobrepeso (38%) nos homens do que nas mulheres (34%). Entretanto, as mulheres apresentaram obesidade em 35% da amostra, comparado à 25% dos homens.

Dos 580 participantes estudados a média de idade foi de 35,7 ($\pm 10,67$) anos, com predominância do sexo feminino (80,2%), escolaridade mínima de graduação incompleta ou mais (74,7%), renda familiar menor que dois salários mínimos (37,9%), praticantes de atividade física (57,6%) e 59,0% apresentaram o diagnóstico de excesso de peso. Dentre os indivíduos com excesso de peso, 37,4% apresentavam diagnóstico de sobrepeso e 21,6% de obesidade (Tabela 1).

Tabela 1: Características da população estudada, n=580, Alfenas- MG, 2022.

Característica	N	%
Sexo		
Feminino	465	80,2
Masculino	115	19,8
Estado civil		
Com companheiro	373	64,3
Sem companheiro	207	35,7
Escolaridade		
≤ Ensino médio	147	25,3
> Ensino médio	433	74,7
Renda Familiar*		
<2 Salários	220	37,9
2-3 Salários	143	24,7
3-6 Salários	142	24,5
>6 Salários	75	12,9
Tamanho da família		
≤3 pessoas	320	55,2
>3 pessoas	260	44,8
Zona de residência		
Rural	49	8,5
Urbana	531	91,5
Utilização de serviços de saúde pública		
Sim	497	85,7
Não	83	14,3

Estado nutricional (IMC)		
Baixo peso	11	1,9
Eutrófico	227	39,1
Sobrepeso	217	37,4
Obesidade	125	21,6
Atividade física		
Sim	334	57,6
Não	246	42,4

* Salário mínimo considerado no valor de R\$ 1.100,00.

Fonte: Autores.

Hábito, utilização, interpretação e influências dos rótulos nutricionais

A frequência de uso dos rótulos dos alimentos foi evidenciada em 38,6% dos participantes que tinham o hábito de lê-los sempre. A dificuldade em compreender os termos utilizados nos rótulos foi citada por 51,0% dos entrevistados, sendo essa afirmativa confirmada nas perguntas: “Um produto com reduzido teor de sódio é?” e “Um produto que diz ter um "baixo valor calórico" pode ser considerado light?”. As informações de rotulagem: “reduzido valor calórico, *light*, *diet*, enriquecido e fonte de vitaminas” apresentaram um grau de influência descrito como: “média influência na hora das compras”, de 33,6% dos consumidores; e “pequena” e “não influenciavam na hora da compra” de 49,8%. No entanto, 70,4% dos consumidores relataram que já deixaram de realizar a compra de um alimento após a leitura das informações nutricionais, devido a grande quantidade de calorias, sódio, gorduras e/ou carboidratos (Tabela 2).

Tabela 2: Uso e interpretação dos rótulos dos alimentos, n=580, Alfenas- MG, 2022.

Característica	N	%
Lê os rótulos de alimentos?		
Sim	224	38,6
Não	365	61,4
Você acha importante a rotulagem?		
Sim	568	97,9
Não	12	2,1
Você utiliza os rótulos para obter informações nutricionais		
Sim	379	65,4
Não	201	34,6
Consegue compreender com facilidade os termos utilizados nos rótulos?		
Sim	284	49,0
Não	295	51,0
Qual a influência de termos tais como <i>light</i>, <i>diet</i> enriquecido fonte de vitaminas?		
Não influência na compra	130	22,4
Pequena	159	27,4
Média	195	33,6
Grande	96	15,6
Deixou de comprar alimento por apresentar		

quantidade grande de caloria, carboidrato, gordura e/ou sódio

Sim	408	70,4
Não	172	29,7

Um produto com “reduzido teor de sódio” é?

Acertos	170	29,3
Erros	410	70,7

Um produto que diz ter um "baixo valor calórico" pode ser considerado light?

Acertos	163	28,1
Erros	417	71,9

Um produto que diz ter um "baixo valor de açúcares" pode ser considerado diet?

Acertos	348	60,0
Erros	232	40,0

Fonte: Autores.

No tocante impacto da compreensão do conteúdo dos rótulos na prevalência da obesidade, segundo a análise de componentes principais, 55% da variação dos dados foram retidos. Contudo, não foi possível correlacionar o uso e a compreensão dos rótulos com a prevalência da obesidade (Figura 1B). Porém, na figura 1A, nota-se pelos vetores “ler” e “compreende” uma associação importante entre o uso dos rótulos e a sua compreensão. Outra relação positiva foi notada entre os vetores “pontuação”, “valor” e “gorduras”. Os entrevistados foram questionados a respeito da influência do preço, da qualidade nutricional, do sabor do alimento, da marca, das mídias (propaganda do alimento), da praticidade e da aparência da embalagem na decisão de compra do alimento. Os itens que tiveram maior predominância e que, portanto, são os principais fatores que influenciam na decisão de compra foram: praticidade (27,1%); qualidade nutricional (37,1%); preço (37,2%), e, principalmente, sabor do alimento (57,6%). As mídias apresentaram a menor influência dentre as variáveis (40,7%).

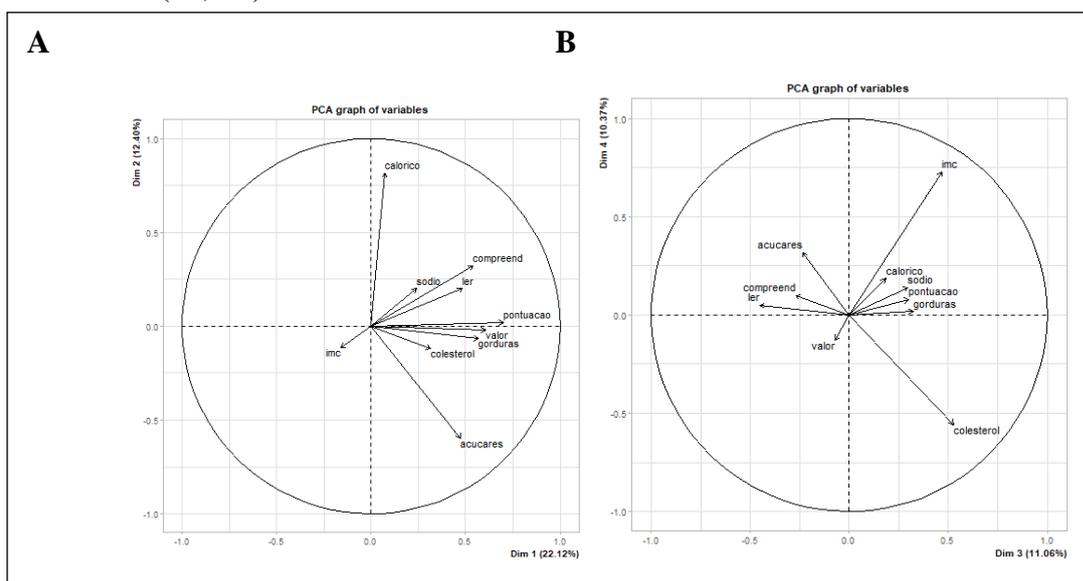


Figura 1: Gráfico de componentes principais para avaliar o grau de relação entre o entendimento dos rótulos e Índice de Massa Corporal (IMC)- Alfenas- MG, 2022. Os seguintes termos foram relacionados às seguintes perguntas utilizadas no questionário: Sódio - um produto com "reduzido teor em sódio" é?; Colesterol - Quando se lê no rótulo do produto "livre de colesterol", isso quer dizer o quê?; Gorduras - Entende-se como alimento "reduzido em teor gorduras totais"? Calórico - Um produto que diz ter um "baixo valor calórico" pode ser considerado light?; Açúcar - Um produto que diz ter um "baixo valor de açúcares" pode ser considerado diet?; Valor - Quando você lê no rótulo "valor energético reduzido", pode-se concluir o quê?; Pontuação - é a pontuação total das perguntas sobre os alimentos e sobre sua composição.

Uso e influência das mídias

A internet foi a mídia mais utilizada pela maioria dos participantes do estudo (90,0%). Porém, cerca de 20,6% relataram possuir confiança em outras mídias que acompanhavam. Essas redes de comunicação eram utilizadas por cerca de 1-3h por dia; e, no que condiz com o grau de influência das propagandas no consumo, 81% dos participantes se sentiram atraídos e, conseqüentemente, realizaram a compra do produto devido à propaganda.

Na Figura 2A, o gráfico de componentes principais mostra uma relação inversa entre o IMC e a utilização da internet como fonte de informação, evidenciando que quanto menor o IMC, maior a utilização da internet como fonte de informação. Em contrapartida, o indivíduo com IMC elevado apresentava uma relação positiva com o uso de outras mídias (televisão, rádio, revista, entre outros). Observou-se uma relação positiva entre os indivíduos que passavam mais tempo utilizando as redes de comunicação e o maior grau de confiança (Figura 2B).

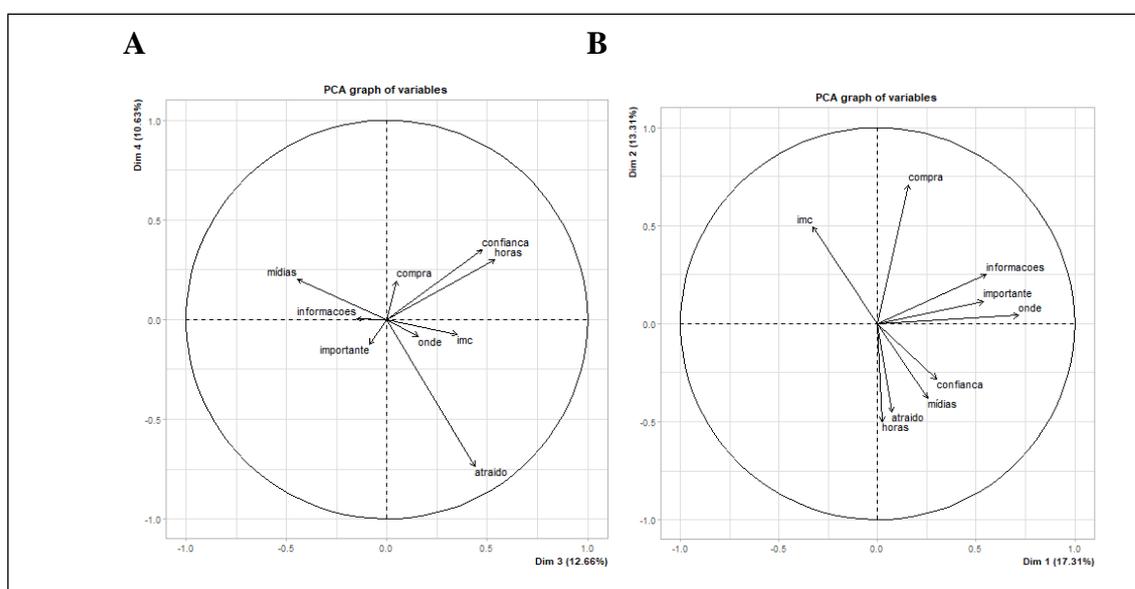


Figura 2: Gráfico de componentes principais para avaliar uso das mídias entre e Índice de Massa

Corporal (IMC)- Alfenas- MG, 2022. Mídias: Quais das mídias você mais costuma acompanhar?; Importante: Acha importante a rotulagem nutricional? ; Informações: utilização dos rótulos para obter informações nutricionais e manter uma alimentação saudável; Onde: Local onde se informa sobre a qualidade nutricional de um alimento industrializado; Atraído: atração por algum alimento durante a propaganda e, conseqüentemente, fez a compra; Compra: responsável pela compra de alimentos na sua casa; Horas: Quantas horas costuma acompanhar a mídia por dia (incluindo *internet*); Confiança: Grau de confiança nas mídias que você costuma acompanhar; Compreensão: Consegue compreender com facilidade os termos utilizados nos rótulos? ; Ler: Tem o costume de ler os rótulos dos alimentos?

De forma interessante, constatou-se que o número de indivíduos com diagnóstico de obesidade aumentava de acordo com a idade. Foi observado um aumento do número de indivíduos obesos de aproximadamente 3,1 vezes para pessoas da faixa etária de 30 a 39 anos (IC 95%:2,02-4,97); 3,2 vezes para indivíduos de 40 a 49 anos (IC 95%:1,88-5,63) e; 3,5 vezes maiores as chances de serem obesos indivíduos da faixa etária de 50 a 59 anos (IC 95%: 1,93-6,72) ($p \leq 0,001$). Curiosamente, indivíduos com composição familiar acima de 3 pessoas apresentavam maior probabilidade de estarem acima do peso (OR=1,779; IC 95%:1,17-2,73; $p=0,007$) e os que utilizavam os serviços das Unidades Básicas de Saúde (OR=2,007; IC 95%: 1,22-3,33; $p=0,006$). Identificou-se fatores de proteção para o aparecimento do sobrepeso e obesidade na população estudada, os indivíduos que utilizam a internet como principal fonte de informação (OR=0,388; IC 95% 0,19-0,74; $p=0,005$) e ser do sexo feminino (OR=0,515; IC 95%:0,32-0,82; $p=0,005$). Outro fato notado foi a possível relação de proteção ao desenvolvimento do sobrepeso os indivíduos que considerarem a qualidade nutricional dos alimentos como fator importante na decisão de escolhas alimentares (OR=0,403; IC 95%:0,15-1,00; $p=0,056$) (Tabela 3).

Tabela 3: Fatores associados ao aparecimento do sobrepeso e obesidade na população do Sul de Minas Gerais, n=580, Alfenas-MG, 2022.

	Prevalência (%)	OR	IC 95%	Valor-p
Idade				
18 a 29	39,1	1,000		
30 a 39	65,2	3,151	2,02- 4,97	<0,001
40 a 49	67,9	3,235	1,88- 5,63	<0,001
50 a 59	66,2	3,561	1,93-6,72	<0,001
Qualidade nutricional*				
Nenhuma	66,7	1,000		
Pouca	65,5	1,031	0,38-2,67	0,951
Importante	59,6	0,706	0,27-1,75	0,463
Muito	50,2	0,403	0,15-1,00	0,056

Pessoas dependentes da renda					
1 a 3	54,5	1,000			
4 a 8	65,6	1,779	1,17-2,73		0,007
Mídias que acostuma acompanhar					
Outras	78,8	1,000			
<i>Internet</i>	54,9	0,388	0,19-0,74		0,005
Sexo					
Masculino	67,0	1,000			
Feminino	55,3	0,515	0,32-0,82		0,006
Estado civil					
Sem companheiro	49,3	1,000			
Com companheiro	62,2	1,403	0,95-2,07		0,087
Sódio**					
Errou	56,6	1,000			
Acertou	60,1	1,438	0,96-2,17		0,079
Influência***					
Nada	53,1	1,000			
Pequena	57,9	1,299	0,77-2,18		0,322
Média	59,5	1,520	0,92-2,53		0,105
Grande	59,2	1,629	0,90-2,96		0,106
Sabor****					
Nenhuma	61,5	1,000			
Pouca	52,4	1,071	0,21-5,38		0,933
Importante	59,0	1,764	0,46-6,40		0,389
Muito	56,9	2,042	0,54-7,38		0,276
Utiliza os serviços da UBS					
Não	42,5	1,000			
Sim	60,2	2,007	1,22-3,33		0,006

*Grau de influência dos seguintes termos na hora da compra: [Qualidade nutricional]

**Um produto com "reduzido teor em sódio" é?

***Influência de termos "reduzido valor calórico, light, diet, enriquecido, fonte de vitaminas"

****Grau de influência dos seguintes termos na hora da compra: [Sabor do alimento]

Fonte: Autores

Discussão

Este estudo transversal com 580 indivíduos da faixa etária de 18 a 60 anos de idade analisou o impacto da rotulagem nutricional e a publicidade de alimentos sobre o comportamento alimentar, e suas possíveis correlações com a prevalência de obesidade e doenças cardiovasculares. Nossos dados mostram que os rótulos nutricionais e a publicidade de alimentos não estão correlacionados com o IMC da população estudada. Entretanto, constatamos que há uma associação da utilização dos rótulos com a melhor escolha de alimentos, uma vez que 70,4% dos indivíduos desistem de comprar certos alimentos após a leitura das informações nutricionais.

Curiosamente, nossos dados também indicam que o uso de mídias sociais é um fator

protetor para o excesso de peso e tem potencial de ser empregado como uma das diversas medidas de prevenção de DCV. É importante pontuar, frente a esses dados, que a leitura dos rótulos nutricionais precisa ser popularizada, seja por campanhas educativas ou pela interação entre os usuários e profissionais de saúde. Destaca-se o papel da educação alimentar e nutricional, baseada no Guia Alimentar para a População Brasileira, como ferramenta fundamental no desenvolvimento de habilidades individuais, devido a importância das escolhas alimentares no estabelecimento e manutenção de uma alimentação cardioprotetora.^{21,22}

Nossos resultados de hábitos e utilização dos rótulos nutricionais mostraram que apenas 38,6% dos participantes tinham o hábito de ler os rótulos dos alimentos. Esse resultado corrobora com os dados de pesquisa conduzidas por Kye et al., (2020) e Nieto et al., (2020), os quais mostraram que menos de 50% da população estudada possuíam o hábito de verificar a rotulagem e usá-la ativamente ao tomar decisões na compra de alimentos. De forma interessante, os estudos conduzidos com a população do México e Coréia do Sul sugerem que indivíduos com obesidade, diabetes e/ou com uma combinação de DCNT eram menos propensos a utilizar os rótulos nutricionais, além de apresentarem níveis menores de lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e níveis elevados de triglicérides.^{23,24} Como alguns dos fatores de risco para as DCV é a ingestão frequente de alimentos ricos em ácidos graxos saturados, gordura trans e carboidratos simples²⁵ consultar os rótulos nutricionais como medida de decisão de compras alimentares pode reduzir o consumo de alimentos ricos em tais componentes e, conseqüentemente, reduzir o risco de DCV. Além disso, uma dieta com restrição no consumo de sódio pode contribuir para o controle da pressão arterial sistêmica e reduzir o risco de eventos cardiovasculares.²⁵

Em relação a compreensão dos rótulos nutricionais, nossos resultados evidenciaram que 51% da população estudada apresenta limitada capacidade de compreender as informações disponíveis nos rótulos. De maneira interessante, dados da literatura apontam que há uma necessidade de adaptar o modelo de rotulagem nutricional para uma linguagem acessível à toda população brasileira, uma vez que apresentam siglas e linguagem técnica pouco compreensíveis.^{16,22,26} Logo, podemos inferir que o fato de os rótulos nutricionais serem considerados inadequados para a compreensão da população brasileira,¹⁶ no modelo atual, também se apresenta como uma desvantagem para a prevenção das DCV, uma vez que indivíduos com maior conhecimento da rotulagem nutricional e o utilizam para tomar decisões de compra de alimentos, apresentam menor risco de desenvolverem DCNT.²³

Após identificar essa problemática do padrão de rotulagem nutricional não compatível

com as necessidades da população brasileira, em 2020 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) publicou a RDC nº429 e a Instrução normativa nº 75 que estabelecem novos requisitos técnicos para a rotulagem de alimentos²⁷. As modificações foram desde a padronização do layout, até a necessidade de incluir informações de ingredientes ou aditivos presentes nos alimentos e que são críticos para a saúde²⁶. Tal estratégia está alinhada ao Plano de Ações Estratégicas para o Enfretamento das DCNT no Brasil, destacando, principalmente, a visibilidade e legibilidade dos rótulos para facilitar a compreensão dos consumidores.²⁸ Entretanto, o modelo adotado em forma de lupa para indicar a presença de ingredientes críticos à saúde trazem algumas controvérsias^{29,30}.

Um aspecto importante a ser destacado nesse estudo foi que apesar de não haver significância estatística, há uma tendência de associação daqueles que escolhem produtos de baixa qualidade nutricional com a variável ‘excesso de peso’. Estudos conduzidos por Bonanni *et al.* (2013) e Veríssimo *et al.* (2019) mostraram que o hábito de ler rótulos impactou diretamente no hábito alimentar, os quais observaram menor consumo de açúcares e maior ingestão de grãos integrais. Diante do exposto, a leitura dos rótulos deve ser difundida para o maior público possível, principalmente, para indivíduos portadores de DCV, uma vez que uma alimentação equilibrada melhora a saúde cardiovascular.^{9,10}

Outro fator que influencia a decisão de compra são os sabores dos alimentos. Nosso estudo mostra que 57,6% da população estudada declara que o sabor do alimento também é um dos fatores determinantes na escolha de produtos alimentícios. Esse resultado corrobora com os dados de pesquisa conduzida por Bialkova *et al.*, (2016), o qual demonstrou que os consumidores associam uma alimentação saudável com alimentos pouco palatáveis e, os levam a repetir a compra de um produto devido à sua experiência hedônica e nem sempre pelos seus aspectos nutricionais. Embora seja necessário desmistificar a relação entre sabor e alimentação saudável, não encontramos associação entre obesidade e indivíduos que consideram o sabor do alimento na decisão de compra.

Os resultados evidenciaram uma relação inversa entre o IMC e o uso de internet. Adicionalmente, nossos dados apontam que aqueles que usavam outras mídias como fonte de informações apresentavam associação com excesso de peso ($p=0,005$). Os meios de comunicação têm papel primordial em difundir informações de diferentes assuntos, incluindo alimentação e nutrição. Particularmente nesse período atípico que estamos vivendo, com medidas de distanciamento social devido à pandemia da COVID-19, as buscas na internet a respeito de informações relacionadas à saúde aumentaram de 55% para 72% em 2019 e 2021, respectivamente.^{34,35} Tais redes sociais expõem os indivíduos às imagens e mensagens

contendo informação nem sempre fidedignas, o que pode justificar a associação do uso de outras mídias sociais com o excesso de peso. Ademais, foi demonstrado que comunidades virtuais direcionadas para indivíduos com doenças cardiovasculares impactam positivamente no tratamento terapêutico desses pacientes, melhoram os parâmetros de pressão arterial sistólica e diastólica, melhoram o score de risco cardiovascular e estimulam a prática de atividade física.^{36,37} Entretanto, esses efeitos benéficos não se sustentam ao longo do tempo,^{36,37} portanto, não substituem o acompanhamento com profissionais habilitados a cuidar da saúde da população.

A respeito do impacto das propagandas na decisão de compra, constatamos que 81% dos participantes realizavam compras alimentares devido às propagandas. Somado a isso, nota-se que há um crescente empenho da indústria de desenvolver alimentos considerados *diet*, *light*, ricos em vitaminas, fontes de fibras e livres de gordura trans. Entretanto, é notório o uso extensivo de tais termos técnicos para despertar a atenção do consumidor para alimentos ultraprocessados e não saudáveis.^{38,39}

Quanto a relação da faixa etária de 30 anos com as maiores porcentagens de sobrepeso na população estudada (acima de 60%), é um dado que reforça estudos prévios demonstrando uma correlação do envelhecimento com o aumento do peso corporal.⁴⁰ Levando em consideração as mudanças fisiológicas, estas ocorrem de forma gradual, lenta e acumulativa de acordo com o avançar da idade, sendo estas transformações uma perda progressiva da massa magra e aumento da proporção de gordura corpórea, além da diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal e cifose^{41,42}. Adicionalmente, nossos dados apontam que ser do sexo feminino é um fator protetor para o sobrepeso e a obesidade, o que difere dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e estudo de Estatística Cardiovascular.^{40,43} Esse desfecho controverso pode ser justificado pelo fato de existirem outros aspectos associados às DCV que estão além do escopo desse trabalho, tais como idade acima de 65 anos, níveis séricos de colesterol, tabagismo e sedentarismo.⁴³

Constatamos em nosso estudo que 59% da população analisada encontra-se com excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$). Dados da PNS mostram que 60,3% da população brasileira apresentam sobrepeso ou obesidade,⁴⁰ o que ratifica os resultados encontrados em nossa pesquisa. Ao estratificar por macrorregiões, os dados do SISVAN de 2019 revelam que cerca de 70% da população da macrorregião sul encontra-se com IMC acima do ideal e, assim como os dados de nossa pesquisa, há uma associação do excesso de peso com o uso dos serviços de saúde.⁴⁴⁻⁴⁶ Dados da literatura apontam que a renda está associada à compra de alimentos de melhor qualidade, caracterizada pelo maior consumo de frutas e verduras, menor

consumo de alimentos ultraprocessados e menor o peso corporal.^{47,48} De fato, nossos achados apontam que famílias compostas por 4 a 8 indivíduos dependentes de um salário mínimo possuem maior probabilidade de apresentarem $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ($p= 0,007$). Isso pode ser atribuído ao fato de que as desigualdades sociais podem conduzir a população menos favorecida a consumir alimentos mais acessíveis, hipercalóricos e de baixa qualidade nutricional, sendo que esta condição demonstrou acentuação e o agravamento com o surgimento da pandemia da Covid 19, causando uma menor ingestão menor de alimentos saudáveis e nutritivos, além do aumento de compra alimentos em supermercados e com a menor ida a mercados locais ao ar livre, onde frutas e legumes frescos estão disponíveis, gerando ainda maior impacto na insegurança alimentar e nutricional^{49, 50}. Portanto, além do aspecto físico do indivíduo, a obesidade pode ser influenciada pela variável socioeconômica.^{51,56}

Esse estudo caracteriza-se como modelo transversal, o qual impossibilita estabelecer relações de temporalidade das associações observadas. Nesse sentido, tal modelo de pesquisa configura-se como uma das principais limitações do presente estudo. Além disso, há a possibilidade de erros de classificação e de possíveis vieses nos resultados antropométricos, devido ao uso de medidas autorreferidas. O ambiente virtual usado para a coleta de dados apresentou vantagens como: (i) adquirir informações de indivíduos de localizações geográficas distintas, (ii) baixo custo, (iii) imparcialidade, (iv) anonimato e (v) comodidade aos participantes em responderem ao instrumento. É importante destacar que esse estudo foi desenvolvido de forma remota, devido à pandemia do COVID-19, o qual também pode ter influenciado nos hábitos cotidianos, na intenção de compras alimentares, no hábito de praticar atividade física e, conseqüentemente, no estado nutricional da população. Essas limitações refletem sobre a necessidade de mais estudos multicêntricos desenvolvidos com a finalidade de aprimorar os questionários virtuais e reduzir o risco de viés.

Conclusão

Os achados desse estudo evidenciaram que o uso dos rótulos nutricionais influencia na decisão de compra de alimentos, assim como as propagandas alimentícias. Não observamos associação do hábito de ler rótulos com a prevalência de obesidade e doenças cardiovasculares. Entretanto, há uma necessidade de aprimorar os rótulos nutricionais para uma linguagem menos técnica e mais compreensível à toda população brasileira, uma vez que têm potencial de influenciar o comportamento alimentar.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil, pelo financiamento deste trabalho através da chamada MS-SCTIE-Decit/CNPq N° 26/2019 – Pesquisas em Alimentação e Nutrição.

Referências

1. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart disease and stroke statistics - 2018 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2018;137(12):E67–492. doi: 10.1161/CIR.0000000000000558
2. World Health Organization (WHO). Noncommunicable Disease country profiles. Geneva World Heal Organ. 2021;155–7.
3. BRASIL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquéritos telefônicos. Ministério da Saude. 2020;139.
4. Rabacow FM, Azeredo CM, Rezende LFM. Deaths attributable to high body mass in Brazil. *Prev Chronic Dis*. 2019;16(10):1–4. doi: 10.5888/pcd16.190143
5. Powell-Wiley TM, Poirier CP, Burke CLE, Després J-P, Larsen PG, Lear S, et al. Obesity and cardiovascular disease. *Circulation*. 2021;143(21):984–1010. doi: 10.1161/01.atv.0000216787.85457.f3
6. De Lorenzo A, Romano L, Di Renzo L, Di Lorenzo N, Cennamo G, Gualtieri P. Obesity: A preventable, treatable, but relapsing disease. *Nutrition*. 2020;71:110615. doi: 10.1016/j.nut.2019.110615
7. Liu Y, Eicher-Miller HA. Food Insecurity and Cardiovascular Disease Risk. *Curr Atheroscler Rep*. 2021;23(6):14–9. doi: 10.1007/s11883-021-00923-6
8. Tsao CW, Aday AW, Almarazgo ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2022 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2022;145(8):e153–639. doi: 10.1161/CIR.0000000000001052
9. Kucharska A, Jaworski M, Panczyk M, Pilska M, Gajewska D, Niegowska J. The

- Effectiveness of Dietary Approaches to Stop Hypertension Diet Intervention in Persons with Arterial Hypertension and Obesity: A Key Role of the Patients' Personality Profile. *Ann Nutr Metab.* 2018;72(2):104–11. doi: 10.1159/000486520
10. Jennings A, Berendsen AM, De Groot LCPGM, Feskens EJM, Brzozowska A, Sicinska E, et al. Mediterranean-style diet improves systolic blood pressure and arterial stiffness in older adults: Results of a 1-year european multi-center trial. *Hypertension.* 2019;73(3):578–86. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12259
 11. Prêcoma DB, de Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MC de O, et al. Updated cardiovascular prevention guideline of the Brazilian society of cardiology – 2019. *Arq Bras Cardiol.* 2019;113(4):787–891. doi: 10.5935/abc.20190204
 12. Han KT, Kim SJ, Kim DJ, Kim SJ. Does the active use of nutrition labeling reduce the risk of diabetes mellitus? Results of insulin resistance using Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Prim Care Diabetes.* 2018;12(5):445–52. doi: 10.1016/j.pcd.2018.05.003
 13. Matos CH, Da Cruz FA de S, Pereira JA de O, Henn R. Tendência De Consumo De Alimentos Industrializados Por Portadores De Doenças Crônicas Não Transmissíveis. *Rev Context Saúde.* 2019;19(37):37–43. doi: 10.21527/2176-7114.2019.37.37-43
 14. Veras RP, Oliveira M. Aging in Brazil: The building of a healthcare model. *Cienc e Saude Coletiva.* 2018;23(6):1929–36. doi: 10.1590/1413-81232018236.04722018
 15. Macinko J, Andrade FCD, Nunes BP, Guanais FC. Primary care and multimorbidity in six Latin American and Caribbean countries. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal.* 2019;43(4):1–9. doi: 10.26633/RPSP.2019.8
 16. Bueno LC, Souza-Silva TG, Lima DB, Alves CL, Rezende ML, Azevedo L. A influência dos rótulos nutricionais no cuidado em saúde: uma revisão integrativa. *Res Soc Dev.* 2022;4(1).
 17. IBGE. Diretoria de pesquisas, coordenação de população e indicadores sociais, estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2017. *Inst Bras Geogr e Estatística.* 2019.

18. Carvalho GR, Gandra FP de P, Pereira RC, Dias LB, Angelis-Pereira MC de. Percepção sobre mídia e comportamento na compra de alimentos: estudo com consumidores de dois municípios do sul de Minas Gerais. *Brazilian J Food Technol.* 2019;22:1–8. doi: 10.1590/1981-6723.17018
19. Loureiro ML, Yen ST, Nayga RM. The effects of nutritional labels on obesity. *Agric Econ.* 2012;43(3):333–42. doi: 10.1111/j.1574-0862.2012.00586.x
20. Lê S, Josse J, Husson F. FactoMineR: An R package for multivariate analysis. *J Stat Softw.* 2008;25(1):1–18. doi:10.18637/jss.v025.i01
21. Lindemann IL, Silva MT da, César JG, Mendoza-Sassi RA. Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados. *Cad Saúde Coletiva.* 2016;24(4):478–86. doi: 10.1590/1414-462x201600040234
22. Brasil M da S. Alimentação Cardioprotetora. Ed MS. 2018;1–16.
23. Kye SY, Han KT, Jeong SH, Choi JY. Nutrition labeling usage influences blood markers in body-size self-conscious individuals: The Korean national health and nutrition examination survey (knhanes) 2013–2018. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(16):1–13. doi: 10.3390/ijerph17165769
24. Nieto C, Tolentino-Mayo L, Monterrubio-Flores E, Medina C, Patiño SRG, Aguirre-Hernández R, et al. Nutrition Label Use Is Related to Chronic Conditions among Mexicans: Data from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2016. *J Acad Nutr Diet.* 2020;120(5):804–14. doi: 10.1016/j.jand.2019.07.016
25. Sociedade B de D. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Ed Científica Clannad. 2021;1:709–17.
26. IBOPE. Relatório preliminar de análise de impacto regulatório sobre rotulagem nutricional. Agência Nac Vigilância Sanitária. 2018;1.
27. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução normativa - IN nº75,. Ministério da Saúde. 2020;1–9.
28. Brasil M da S. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030. MS, Secr Vigilância em Saúde.

- 2021;1:112–34.
29. Idec reprova decisão sobre rotulagem nutricional de alimentos | Idec - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor [Internet]. [cited 2022 Jun 13]. Available from: <https://idec.org.br/noticia/idec-reprova-decisao-sobre-rotulagem-nutricional-de-alimentos>
 30. Khandpur N, Mais LA, Martins APB. A comparative assessment of two different front-of-package nutrition label designs: A randomized experiment in Brazil. *PLoS One*. 2022;17(4 April):1–12.
 31. Bonanni AE, Bonaccio M, di Castelnuovo A, de Lucia F, Costanzo S, Persichillo M, et al. Food labels use is associated with higher adherence to mediterranean diet: Results from the Moli-sani study. *Nutrients*. 2013;5(11):4364–79. doi: 10.3390/nu5114364
 32. Veríssimo AC, de Albuquerque Barbosa MC, Almeida NAV, Queiroz ACC, Kelmann RG, da Silva CLA. Association between the habit of reading food labels and health-related factors in elderly individuals of the community. *Rev Nutr*. 2019;32:1–12. doi: 10.1590/1678-9865201932E180207
 33. Bialkova S, Sasse L, Fenko A. The role of nutrition labels and advertising claims in altering consumers' evaluation and choice. *Appetite*. 2016;96:38–46. doi: 10.1016/j.appet.2015.08.030
 34. CGI CG da I no B. Pesquisa web sobre o uso da Internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus: Painel TIC COVID-19. Com Gestor da Internet no Bras. 2021;192.
 35. Marzarotto B, Alves MK. Leitura de rótulos de alimentos por frequentadores de um estabelecimento comercial. *Ciência & Saúde*. 2017;10(2):102. doi: 10.15448/1983-652x.2017.2.24220
 36. Beishuizen CRL, Stephan BCM, Van Gool WA, Brayne C, Peters RJG, Andrieu S, et al. Web-based interventions targeting cardiovascular risk factors in middle-aged and older people: A systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2016;18(3):26968879. doi: 10.2196/jmir.5218

37. Medina EL, Loques Filho O, Mesquita CT. Redes sociais de saúde como grupos de suporte online na vida de pacientes com doenças cardiovasculares. *Arq Bras Cardiol.* 2013;101(2):39–45. doi: 10.5935/abc.20130161
38. Plasek B, Lakner Z, Temesi Á. I believe it is health - Impact of extrinsic attributes in demonstrating healthiness of functional food products. *Nutrients.* 2021;13:3518. doi: 10.3390/nu13103518
39. Cabrera M, Machín L, Arrúa A, Antúnez L, Curutchet MR, Giménez A, et al. Nutrition warnings as front-of-pack labels: Influence of design features on healthfulness perception and attentional capture. *Public Health Nutr.* 2017;20(18):3360–71. doi: 10.1017/S136898001700249X
40. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde: Atenção primária à saúde e informações antropométricas. Ministério da Saúde. 2020;2020.
41. Ferreira AP de S, Szwarcwald CL, Damacena GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22:e190024.
42. Lima EV, Reis JA, Pinto K, Cancela P, Alexandre M. A obesidade como fator de risco na terceira idade: um estudo de caso com isosos institucionalizados e os atendidos em ambulatórios em municípios do Rio de Janeiro. *Rev da jopic.* 2018;01(2):122–33.
43. Oliveira, Gláucia Maria Moraes de M, Campos L, Brant C, Polanczyk CA, Nascimento BR, Fatima M De, et al. Artigo Especial - Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020;115(3):308–439. doi: 10.36660/abc.20200812
44. Silva SB da, Souto RQ, Alves FAP, Morais TG, Araújo GKN de, Honorato MB. Características de mulheres obesas assistidas pelo Núcleo de Apoio à Saúde da Família. *Rev Enferm UERJ.* 2018;26:e22565. doi: 10.12957/reuerj.2018.22565
45. Prediger A, Fundo-rs P, Fundo-rs P, Fundo-rs P, Fundo-rs P. Excesso De Peso Em Adultos Atendidos Em Uma Unidade Básica De Saúde No Município De Selbach (RS). *Perspect Erechim.* 2017;41(153):53–60.
46. Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S, Daltoé T, et al.

- Utilização de serviços ambulatoriais de saúde em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: Alguns fatores relacionados com as consultas médicas acima da média. *Cad Saude Publica*. 2008;24(2):353–63. doi: 10.1590/S0102-311X2008000200014
47. Althoff T, Nilforoshan H, Hua J, Leskovec J. Large-scale diet tracking data reveal disparate associations between food environment and diet. *Nat Commun*. 2022;13(1):1–12. doi: 10.1038/s41467-021-27522-y
 48. Ghazaryan A, Carlson A, Rhone AY, Roy K. Association between the nutritional quality of household at home food purchases and chronic disease and risk factors in the United States, 2015. *Nutrients*. 2021;13:3260. doi: 10.1038/s41467-021-27522-y
 49. Manfrinato C V., Marino A, Condé VF, Franco MDCP, Stedefeldt E, Tomita LY. High prevalence of food insecurity, the adverse impact of COVID-19 in Brazilian favela. *Public Health Nutr*. 2021;24(6):1210–5.
 50. Neves JA, Machado ML, Oliveira LD de A, Moreno YMF, Medeiros MAT de, Vasconcelos F de AG de. Unemployment, poverty, and hunger in Brazil in Covid-19 pandemic times TT - Desemprego, pobreza e fome no Brasil em tempos de pandemia por Covid-19. *Rev Nutr [Internet]*. 2021;34:e200170–e200170. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&%0Apid=S1415-52732021000100201
 51. Duarte Batista L, Vasconcelos Leitão Moreira P. Decisões Alimentares De Beneficiárias Do Programa Bolsa Família: a Renda É O Único Determinante Do “Comer Saudável”? *Rev Bras Ciências da Saúde*. 2020;24(1). doi: 10.22478/ufpb.2317-6032.2020v24n1.47695
 52. Cantanhede JP, Elói L de C, Carvalho SL da S, Figueiredo RC, Fileni CHP, Camargo LB de, et al. Possíveis Complicações Que Levam Ao Desenvolvimento Da Obesidade Na População De Baixa Renda Na Cidade De Belém-Pa. *Cent Pesqui Avançadas em Qual Vida*. 2021;1(V13N1):1–7. doi: 10.36692/v13n1-8r

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa proposta foi desenvolvida junto ao Programa de Pós-graduação em Biociências Aplicada à Saúde da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com um caráter multidisciplinar e multiprofissional, que objetivou analisar como a rotulagem nutricional e as mídias interferem na promoção da alimentação saudável e, conseqüentemente, no estado nutricional e na saúde da população. Ainda, ressalta-se que os rótulos de alimentos e as mídias sociais colaboram, de forma significativa, na promoção de escolhas alimentares saudáveis, devido ao seu poder de construção da educação alimentar e nutricional.

Uma das principais limitações deste estudo foi o desenho transversal, o que significa que apenas a associação do segmento em um único ponto no tempo pode ser estimada. Além dessa, as outras limitações foram: aplicação do questionário pela metodologia bola de neve, peso e altura autorreferidos e a pandemia do Covid-19.

Com a finalidade de identificar e diminuir a existência de possíveis vieses metodológicos, o questionário autoaplicável semiestruturado foi inicialmente aplicado intencionalmente a 30 pessoas escolhidos aleatoriamente.

Como desfecho, os dados coletados foram considerados confiáveis, devido à representatividade da amostra, pelo rigor metodológico da pesquisa e pelos reconhecimentos desses resultados, gerando publicações de trabalho em Congressos Nacionais e Internacionais. Ainda, será elaborado um artigo científico submetido com os dados coletados a periódico com indexação.

Evidenciamos, durante este período de estudo, o avanço e o crescimento intelectual e científico da pesquisadora, tanto no que se relaciona aos modelos de pesquisa, quanto ao que se refere na literatura ao objeto de estudo que aborda a temática de investigação.

Em concordância com esses resultados, espera-se contribuir para a concepção de novos projetos de pesquisa, ensino e extensão junto a UNIFAL-MG entre outras instituições de ensino, estimulando a iniciação à docência, extensão e científicas.

Espera-se que o presente estudo possa cooperar com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, órgãos de defesa ao consumidor e ao Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (Conar), para que as informações geradas neste

trabalho possam apontar o melhor caminho a ser seguido perante a rotulagem nutricional e as mídias, por serem instrumentos de informação na promoção de escolhas alimentares saudáveis.

REFERÊNCIAS

BOYLAND, E. J. et al. Advertising as a cue to consume : a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children. **Am J Clin Nutr**, Liverpool, p. 519–533, 2016.

BOYLAND, E. J.; BURGON, R. H.; HARDMAN, C. A. Reactivity to television food commercials in overweight and lean adults_ Physiological, cognitive and behavioural responses. **Physiology & Behavior**, Liverpool, v. 177, p. 182–188, 2017.

BRASIL. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1º ed. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica Política, 2013.

BRASIL. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNaPS. Revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006 I**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. **Recomendações do tempo da atividade física por faixa etária**. 2013 Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quer-me-exercitar-mais/recomendacoes-do-tempo-da-atividade-fisica-por-faixa-etaria>. Acesso em: 3 dez. 2020.

BRASIL. **Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional**. Brasília: Gerência Geral de Alimentos, 2018. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/219401/Análise+de+Impacto+Regulatório+sobre+Rotulagem+Nutricional.pdf/c63f2471-4343-481d-80cb-00f4b2f72118>.

BRASIL. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. 1º ed. Brasília: Biblioteca Virtual em Saúde, 2020.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO - RDC Nº. 359, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional** Diário Oficial da União, , 23 dez. 2003a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0359_23_12_2003.html. Acesso em: 4 dez. 2020

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC Nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. 23 dez. 2003 b.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RESOLUÇÃO-RDC No- 24, DE 15 DE JUNHO DE 2010 Dispõe sobre a oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar. Diário Oficial da União, 24 jul. 2010.

CARVALHO, G. R. et al. Percepção sobre mídia e comportamento na compra de alimentos: estudo com consumidores de dois municípios do sul de Minas Gerais. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 22, p. 1–8, 2019.

COSTA, M. I.; MENDES, M. L. **A Publicidade Como Ferramenta De Consumo**. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/costa-mendes-a-publicidade-como-ferramenta-de-consumo.pdf>.

COUTINHO, A. A. DE M. **NEUROCIÊNCIAS E SAÚDE PÚBLICA: EFEITO DO SEMÁFORO NUTRICIONAL SOBRE O IMPACTO EMOCIONAL DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS**. Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense, 2018.

CROCKETT, R. A. et al. Nutritional labelling for healthier food or non-alcoholic drink purchasing and consumption. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, [s.l.], v. 2018, n. 2, 2018.

DIAS, P. C. et al. Obesity and public policies : the Brazilian government ' s definitions and strategies *Obesidade e políticas públicas : concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro* *Obesidad y políticas públicas : concepciones y estrategias adoptadas por el go*. **Cadernos de Saúde Pública**, Niterói, v. 33, n. 7, p. 1–11, 2017

FAO. Panorama Alimentar E. 2016.

HAWKES, C. et al. Smart food policies for obesity prevention. **The Lancet**, [s.l.], v. 385, n. 9985, p. 2410–2421, 2015.

HENRICHES, R. T. M.; OLIVEIRA, J. M. P. DE. **A INFLUÊNCIA DA MÍDIA NA CONSTRUÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**. **Cadernos PDE**. Paraná, 2014.

HIPÓLITO, A.; FRANCISCO, W. DA C. **COMPREENSÃO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL POR UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – CAMPUS LONDRINA**. Londrina: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2015.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil**, Rio de Janeiro, RJ, 2020.

LÊ, S.; JOSSE, J.; HUSSON, F. FactoMineR: An R Package for Multivariate Analysis. <http://www.jstatsoft.org/>, v. 25, n. 1, p. 1–18, 2008.

LOUREIRO, M. L.; YEN, S. T.; NAYGA, R. M. The effects of nutritional labels on obesity. **Agricultural Economics**, [s.l.], v. 43, n. 3, p. 333–342, 2012

LUSTIG, R. H. **Ultraprocessed Food: Addictive, Toxic, and Ready for Regulation**. **Nutrients**, [s.l.], v. 12, p. 1–26, 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa:

método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, São Paulo, SP, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008.

MUSSOI, T. D. **Avaliação Nutricional na Prática Clínica / da Gestação ao Envelhecimento**. 1º ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2014.

NASCIMENTO, C. DE S. **VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL PELO CONSUMIDOR**. Brasília: Universidade de Brasília, 2004

NILSON, E. A. F. et al. Costs attributable to obesity, hypertension, and diabetes in the Unified Health System, Brazil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health**, Brasil, v. 44, p. 1–7, 2020.

OZCARIZ, S. G. I. **ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO USUAL DE PRODUTOS ULTRAPROCESSADOS, O PERFIL NUTRICIONAL DA DIETA E INDICADORES DE OBESIDADE GERAL E CENTRAL EM ADULTOS: ESTUDO POPULACIONAL**. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

PASSOS, C. M. DOS et al. Association between the price of ultra-processed foods and obesity in Brazil. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, [s.l.], MG, v. 30, n. 4, p. 589–598, 2020.

PEREIRA, M. C. S. et al. Direito do consumidor às informações nos rótulos dos alimentos: perspectiva de profissionais envolvidos em políticas públicas. **Aletheia**, Canoas, v. 52, n. 1, p. 85–101, 2019.

R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.

RABACOW, F. M.; AZEREDO, C. M.; REZENDE, L. F. M. Deaths attributable to high body mass in Brazil. **Preventing Chronic Disease**, [s.l.], v. 16, n. 10, p. 1–4, 2019

ROBERTO, C. A. et al. Patchy progress on obesity prevention: Emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. **The Lancet**, [s.l.] v. 385, n. 9985, p. 2400–2409, 2015

SADEGHIRAD, B. et al. Influence of unhealthy food and beverage marketing on children ' s dietary intake and preference : a systematic review and meta-analysis of randomized trials. **Obesity**, [s.l.], p. 1–15, 2016.

SANTOS, C. M. DA C.; PIMENTA, C. A. DE M.; NOBRE, M. R. C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Rev Latino-am Enfermagem**, [s.l.], v. 15, n. 3, p. 508–511, 2007.

SANTOS, G. M. G. C. DOS S. et al. Perceived barriers for the consumption of fruits and vegetables in Brazilian adults. **Ciências e Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 24, n. 7, p. 2461–2470, 2019

SCHNEIDER, L. R.; PEREIRA, R. P. G.; FERRAZ, L. A prática baseada em evidência no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, RJ, v. 42, n. 118, p. 594–605, 2018.

WHO. **Noncommunicable diseases**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 4 fev. 2021.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA A COLETA DE DADOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa – AVALIAÇÃO DO CUSTO DA OBESIDADE PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, COM DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA DE MONITORAMENTO, no caso de você concordar em participar, favor marcar com “aceito” ao final do documento. Sua contribuição compreenderá responder a um instrumento para avaliar o impacto econômico da obesidade no seu município

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Luciana Azevedo, Cristina Garcia Lopes Alves, Marcelo Lacerda Rezende

ENDEREÇO: Universidade Federal de Alfenas – Unifal-MG, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-000

TELEFONE: (35) 3701-9742,

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Cristina Garcia Lopes Alves, Marcelo Lacerda Rezende, Daniela Braga Lima, Desnimar Alves Nogueira

PATROCINADOR: MS-SCTIE-Decit/CNPq Nº 26/2019 – Pesquisa em Alimentação e Nutrição

OBJETIVOS: Elaboração de diagnóstico situacional de uma macrorregião de saúde do estado de Minas Gerais, com identificação do impacto econômico da obesidade, e construção e validação de um instrumento de monitoramento que possa apoiar as ações de enfrentamento da obesidade na região estudada, com foco na atenção básica.

JUSTIFICATIVA: O estado nutricional da população brasileira indica que o Brasil vem enfrentando o aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade. Em relação às políticas de saúde vigentes, vale ressaltar a importância da atenção básica, especialmente a atuação das equipes de saúde da família, na identificação dos problemas de saúde presentes nos territórios de saúde onde atuam, e no planejamento, execução e avaliação de ações que possam dar resolutividade às necessidades de saúde. Assim, faz-se necessário a construção de um instrumento de monitoramento dos fatores de risco e das condicionalidades referentes à obesidade, assim como o mapeamento da capacidade instalada nos sistemas locais e regionais de saúde. No sentido, de apoiar e fortalecer a organização das ações na rede pública de saúde, tanto relativas ao cuidado ao paciente obeso quanto às ações de prevenção e promoção da saúde na lógica do enfrentamento à obesidade, onde se destacam as ações de alimentação e

nutrição.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Trata-se de uma pesquisa avaliativa, descritiva, transversal, de abordagem quantitativa, cujos atores/agentes sociais serão os profissionais da saúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da Macrorregião Sul.

A pesquisa será realizada por meio de aplicação de um questionário online (formulário google), na qual serão coletados informações sobre o peso, a estatura e a circunferência da cintura, todos autoreferidos, além de perguntas direcionadas sobre compreensão dos rótulos e publicidades de alimentos. A partir desses resultados iremos avaliar o estado nutricional relacionar com a compreensão dos rótulos e comportamento alimentar dos indivíduos entrevistados.

RISCOS E DESCONFORTOS E MEDIDAS: Sua participação nesse estudo implicará na disponibilidade de tempo para responder ao instrumento e tem como riscos possíveis desconfortos e/ou constrangimentos decorrentes do preenchimento do questionário. Como medidas preventivas de tais riscos garantimos a você abordagem cautelosa, bem como respeito ao seus valores, cultura e crenças. Ainda como medida preventiva do desconforto o orientamos que a sua concordância ou não em participar da pesquisa em nada irá alterar sua condição no local de trabalho. Em relação às medidas minimizadoras dos riscos, esclarecemos que sua identificação no questionário se dará apenas pelas iniciais do nome a fim de garantir o anonimato; que haverá sigilo em relação as respostas, tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos. Reiteramos que será assegurado a você total sigilo sobre sua identidade e que você tem o direito de deixar de participar da pesquisa, em qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. Você poderá solicitar esclarecimentos quando sentir necessidade e sua resposta será respeitosamente utilizada em trabalhos e eventos científicos da área da saúde, sem restrições de prazo e citações, desde a presente data. Além disso, você poderá proceder à avaliação como juiz em ambiente seguro e privativo, uma vez que o acesso ao link do instrumento de coleta poderá ser acessado de qualquer dispositivo com acesso à internet. Você será beneficiado com a oportunidade de expressar sua opinião sobre um importante tema de saúde pública e participar da construção de um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto. Ainda, os benefícios levantados para esta pesquisa está no potencial de novas medidas regulatórias, como a rotulagem e a publicidade de alimentos frente ao seu efeito sobre o comportamento alimentar, e com estimativa da redução da obesidade. Investigações como essa podem ser usadas como base para amparar novas propostas sobre a regulação de alimentos no país, ou mesmo revisão das medidas regulatórias vigentes.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. O pesquisador declara que irá cumprir todos os termos das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Pela sua participação na pesquisa, não haverá nenhum custo, e você também não receberá nenhum pagamento.

DECLARAÇÃO DO (A) PARTICIPANTE: Fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada; da garantia de receber resposta a qualquer dúvida acerca dos procedimentos; da liberdade de tirar meu consentimento, a qualquer momento; da garantia de que não serei identificado(a) quando da divulgação dos resultados; e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa. Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com a Professora Luciana Azevedo por meio do telefone (35) 3701-9742, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas, Prédio O - sala 409-C, situado à Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Alfenas-MG, CEP: 37.130-000, telefone (35) 3701- 9153, no e-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br.

Assinatura:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa – AVALIAÇÃO DO CUSTO DA OBESIDADE PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, COM DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA DE MONITORAMENTO, no caso de você concordar em participar, favor marcar com “aceito” ao final do documento. Sua contribuição compreenderá responder a um instrumento para avaliar o impacto econômico da obesidade no seu município

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Luciana Azevedo, Cristina Garcia Lopes Alves, Marcelo Lacerda Rezende

ENDEREÇO: Universidade Federal de Alfenas – Unifal-MG, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-000

TELEFONE: (35) 3701-9742,

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Cristina Garcia Lopes Alves, Marcelo Lacerda Rezende, Daniela Braga Lima, Desnimar Alves Nogueira

PATROCINADOR: MS-SCTIE-Decit/CNPq Nº 26/2019 – Pesquisa em Alimentação e Nutrição

OBJETIVOS: Elaboração de diagnóstico situacional de uma macrorregião de saúde do estado de Minas Gerais, com identificação do impacto econômico da obesidade, e construção e validação de um instrumento de monitoramento que possa apoiar as ações de enfrentamento da obesidade na região estudada, com foco na atenção básica.

JUSTIFICATIVA: O estado nutricional da população brasileira indica que o Brasil vem enfrentando o aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade. Em relação às políticas de saúde vigentes, vale ressaltar a importância da atenção básica, especialmente a atuação das equipes de saúde da família, na identificação dos problemas de saúde presentes nos territórios de saúde onde atuam, e no planejamento, execução e avaliação de ações que possam dar resolutividade às necessidades de saúde. Assim, faz-se necessário a construção de um instrumento de monitoramento dos fatores de risco e das condicionalidades referentes à obesidade, assim como o mapeamento da capacidade instalada nos sistemas locais e regionais de saúde. No sentido, de apoiar e fortalecer a organização das ações na rede pública de saúde, tanto relativas ao cuidado ao paciente obeso quanto às ações de prevenção e promoção da saúde na lógica do enfrentamento à obesidade, onde se destacam as ações de alimentação e nutrição.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Trata-se de uma pesquisa avaliativa, descritiva,

transversal, de abordagem quantitativa, cujos atores/agentes sociais serão os profissionais da saúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da Macrorregião Sul.

A pesquisa será realizada por meio de aplicação de um questionário online (formulário google), na qual serão coletados informações sobre o peso, a estatura e a circunferência da cintura, todos autorreferidos, além de perguntas direcionadas sobre compreensão dos rótulos e publicidades de alimentos. A partir desses resultados iremos avaliar o estado nutricional relacionar com a compreensão dos rótulos e comportamento alimentar dos indivíduos entrevistados.

RISCOS E DESCONFORTOS E MEDIDAS: Sua participação nesse estudo implicará na disponibilidade de tempo para responder ao instrumento e tem como riscos possíveis desconfortos e/ou constrangimentos decorrentes do preenchimento do questionário. Como medidas preventivas de tais riscos garantimos a você abordagem cautelosa, bem como respeito ao seus valores, cultura e crenças. Ainda como medida preventiva do desconforto o orientamos que a sua concordância ou não em participar da pesquisa em nada irá alterar sua condição no local de trabalho. Em relação às medidas minimizadoras dos riscos, esclarecemos que sua identificação no questionário se dará apenas pelas iniciais do nome a fim de garantir o anonimato; que haverá sigilo em relação as respostas, tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos. Reiteramos que será assegurado a você total sigilo sobre sua identidade e que você tem o direito de deixar de participar da pesquisa, em qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. Você poderá solicitar esclarecimentos quando sentir necessidade e sua resposta será respeitosamente utilizada em trabalhos e eventos científicos da área da saúde, sem restrições de prazo e citações, desde a presente data. Além disso, você poderá proceder à avaliação como juiz em ambiente seguro e privativo, uma vez que o acesso ao link do instrumento de coleta poderá ser acessado de qualquer dispositivo com acesso à internet. Você será beneficiado com a oportunidade de expressar sua opinião sobre um importante tema de saúde pública e participar da construção de um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto. Ainda, os benefícios levantados para esta pesquisa está no potencial de novas medidas regulatórias, como a rotulagem e a publicidade de alimentos frente ao seu efeito sobre o comportamento alimentar, e com estimativa da redução da obesidade. Investigações como essa podem ser usadas como base para amparar novas propostas sobre a regulação de alimentos no país, ou mesmo revisão das medidas regulatórias vigentes.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você

é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. O pesquisador declara que irá cumprir todos os termos das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Pela sua participação na pesquisa, não haverá nenhum custo, e você também não receberá nenhum pagamento.

DECLARAÇÃO DO (A) PARTICIPANTE: Fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada; da garantia de receber resposta a qualquer dúvida acerca dos procedimentos; da liberdade de tirar meu consentimento, a qualquer momento; da garantia de que não serei identificado(a) quando da divulgação dos resultados; e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa. Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com a Professora Luciana Azevedo por meio do telefone (35) 3701-9742, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas, Prédio O - sala 409-C, situado à Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Alfenas-MG, CEP: 37.130-000, telefone (35) 3701- 9153, no e-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br.

Assinatura:

Email: _____

Qual é o seu nome ou apelido? (para a sua privacidade, pode colocar apenas a primeira letra do seu nome e sobrenome):

Sexo:

- Feminino
 Masculino

Idade: _____

Cidade que mora: _____

Escolaridade

- Analfabeto
 1º a 5º ano incompletos (antiga 4ª série)
 1º a 5º ano completos (antiga 4ª série)
 6º ao 9º ano incompletos (antiga 5ª e 8ª série)
 6º ao 9º ano completos (antiga 5ª e 8ª série)
 1º ao 3º ano do ensino médio incompletos
 1º ao 3º ano do ensino médio completos
 Graduação incompleta
 Graduação completa
 Especialização
 Mestrado
 Doutorado

Estado civil:

- Com companheiro(a)
 Sem companheiro(a)

Renda familiar:

- Até 1 salário mínimo
 De 1 a 2 salário mínimos
 Mais de 2 a 3 salários mínimos
 Mais de 3 a 6 salário mínimos
 Mais de 6 salário mínimos

Quantas pessoas dependem desta renda?

Em que local você mora?

- Zona urbana
 Zona Rural

Você utilizar os serviços oferecidos na Unidade Básica de Saúde, Programa Saúde da Família ou Estratégia da Saúde da Família (UBS, PSF e ESF)?

- Sim
 Não
 Às Vezes

Você pratica alguma atividade física? Segundo a Organização Mundial da Saúde, é preciso fazer 150 minutos semanais de atividade física leve ou moderada (cerca de 20 minutos por dia) ou, pelo menos, 75 minutos de atividade física de maior intensidade por semana (cerca de 10 minutos por dia).

- Sim
 Não

Você sabe seu peso atual? Se sim, coloque aqui quantos quilos.

Você sabe quantos quilos pesava 1 ano atrás? Se sim, coloque aqui.

Você sabe qual é a sua altura?

Você sabe qual é a sua circunferência da cintura?

Você é o(a) responsável pela compra de alimentos na sua casa?

- Sim
 Não

Você costuma ler os rótulos dos alimentos?

- Sim
 Não
 As vezes

Você acha importante a rotulagem nutricional?

- Sim
 Não

Você utiliza os rótulos para obter informações nutricionais e manter uma alimentação saudável?

- Sim
 Não

Consegue compreender com facilidade os termos utilizados nos rótulos?

- Sim
 Não

Você sabe o que é "qualidade nutricional"? Se possível, descreva o que você compreende sobre isso.

Qual das mídias abaixo você tem mais costume de acompanhar?

- Televisão
 Rádio
 Mídia impressa (jornais, revistas...)
 Internet

Quantas horas costuma acompanhar a mídia por dia (incluindo internet)?

- Menos de 1 hora
 Entre 1 e 3 horas
 Entre 3 e 5 horas
 Mais que 5 horas

Qual o grau de confiança nas mídias que você costuma acompanhar?

- Baixa confiança
 Média confiança
 Muita confiança
 Total confiança

Onde você se informa sobre a qualidade nutricional de um alimento industrializado?

- Televisão
 Rádio
 Mídia impressa (jornais, revistas...)
 Internet
 Não procuro

Você já se sentiu atraído(a) por algum alimento durante a propaganda dele e consequentemente fez a compra?

- Sim
 Não

Qual a influencia de termos tais como: "reduzido valor calórico, light, diet, enriquecido, fonte de vitaminas" presente nos rótulos dos alimentos na sua decisão de compra?

- Não influencia na compra
 Pequena
 Média
 Grande

Você já deixou de comprar algum alimento porque leu no rótulo que o mesmo contém

uma quantidade grande de caloria, carboidrato, gordura e/ou sódio?

- Sim
 Não

Dentre os seguintes fatores enumere de 1 a 4, em ordem crescente, o que mais influencia na hora da sua compra de alimentos: (1) Nenhuma importância; (2) Pouca importância; (3) Importante (4) Muito importante.

- Preço
 Qualidade nutricional
 Sabor do alimento
 Marca
 Mídia (propaganda em rádio, TV, Internet)
 Praticidade
 Aparência da embalagem

Quando você lê no rótulo "valor energético reduzido", pode-se concluir:

- É a mesma coisa que dizer que o alimento contém "baixo valor energético"
 O alimento fornece menos caloria que o alimento tradicional
 Não tenho certeza

Entende-se como alimento "reduzido em teor gorduras totais":

- O alimento não contém colesterol
 O alimento tem menos gordura que a sua versão tradicional
 Não tenho certeza

Quando se lê no rótulo do produto "livre de colesterol", isso quer dizer que:

- O alimento não pode conter colesterol em sua composição, em hipótese alguma
 O alimento pode conter uma quantidade insignificante ou não conter colesterol
 Não tenho certeza

Um produto com "reduzido teor em sódio" é?

- Um alimento que fornece menos sódio que alimento tradicional
 Um alimento que sofreu uma redução de no mínimo 25% de sódio
 Não tenho certeza

Um produto que diz ter um "baixo valor calórico" pode ser considerado light?

- Sim
 Não
 Não tenho certeza

Um produto que diz ter um "baixo valor açúcares" pode ser considerado diet?

- Sim
 Não
 Não tenho certeza

Como você considera que deve ser consumo desses nutrientes?

	Alto	Baixo	Não tenho certeza
Açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gordura saturadas e trans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sódio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fibras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Considera-se que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas ingerem mais, igual ou menos os seguintes alimentos?(Escolhe uma opção por alimento)

	Alto	Igual	Menos	Não tenho certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farinhas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gordurosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embutidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você acha que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar adicionado?

	Rico	Pobre	Não tenho certeza
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iogurte natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorvete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molho Kertchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ameixas secas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você acha que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura?

	Rico	Pobre	Não tenho certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mortadela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo cottage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você acha que estes alimentos são ricos ou pobres em sal?

	Rico	Pobre	Não tenho certeza
Salsicha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atum enlatado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne vermelha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seleta de legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo prato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você acha que estes alimentos são ricos ou pobres em fibras?

	Rico	Pobre	Não tenho certeza
Farelo de trigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bananas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acelga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne vermelha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brócolis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batatas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**com cascas e
cozidas**

Você considera que estes alimentos gordurosos são ricos ou pobres em gordura saturada?

	Rico	Pobre	Não tenho certeza
Sardinha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leite integral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azeite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne vermelha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chocolate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APÊNDICE B - Grau de importância de algumas variáveis na hora da compra de alimentos.

Quando questionou-se os entrevistados a respeito da influência do preço, da qualidade nutricional, do sabor do alimento, da marca, das mídias (propaganda do alimento), da praticidade e da aparência da embalagem, os itens que tiveram maior predominância na hora da compra foram: praticidade (27,1%); qualidade nutricional (37,1%); preço (37,2%), e, principalmente, sabor do alimento (57,6%). Observou-se que as variáveis “marca, mídias e aparência da embalagem” foram relatadas como fatores que não apresentavam influência na hora da compra, no entanto, os dados evidenciaram que as mídias apresentaram a menor influência (40,7%), dentre as variáveis - marca, mídia e aparência da embalagem.

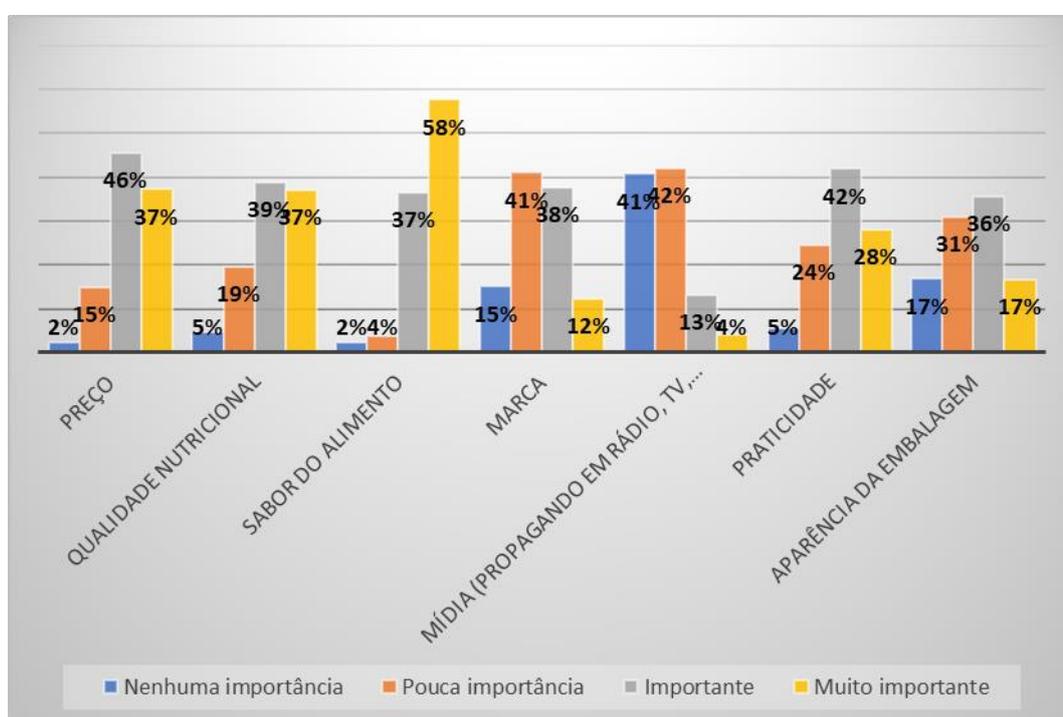


Figura 1: A influência de diferentes tipos de variáveis de acordo com o grau de importância do consumidor na hora da compra de alimentos, Alfenas-MG, 2022.

APENDICE C - Variáveis que possuem relação entre si na hora da compra dos alimentos

Para compreender o relacionamento da influência de aspectos comportamentais na compra de alimentos, a Figura 4 mostra a análise de componentes principais, os quais explicam 54,9% dos dados (Dim 1,2,3 e 4). Na figura 4A, verifica-se uma correlação positiva entre as seguintes variáveis: uma pontuação maior de perguntas sobre os alimentos e sua composição; deixaram de comprar um alimento porque leram no rótulo que o produto continha uma quantidade grande de calorias, de carboidrato, de gordura e/ou de sódio; e levaram em consideração a qualidade nutricional na hora da compra (indicado pelos vetores “pontuação”, “deixou”, “qualidade” e “influência”, respectivamente). Na figura 4B, destaca-se uma relação diretamente proporcional entre os indivíduos que levam em consideração as mídias e os que observam a marca do produto na hora da compra, porém o IMC não teve nenhuma relação com essas variáveis (Figura 4A e 4B)

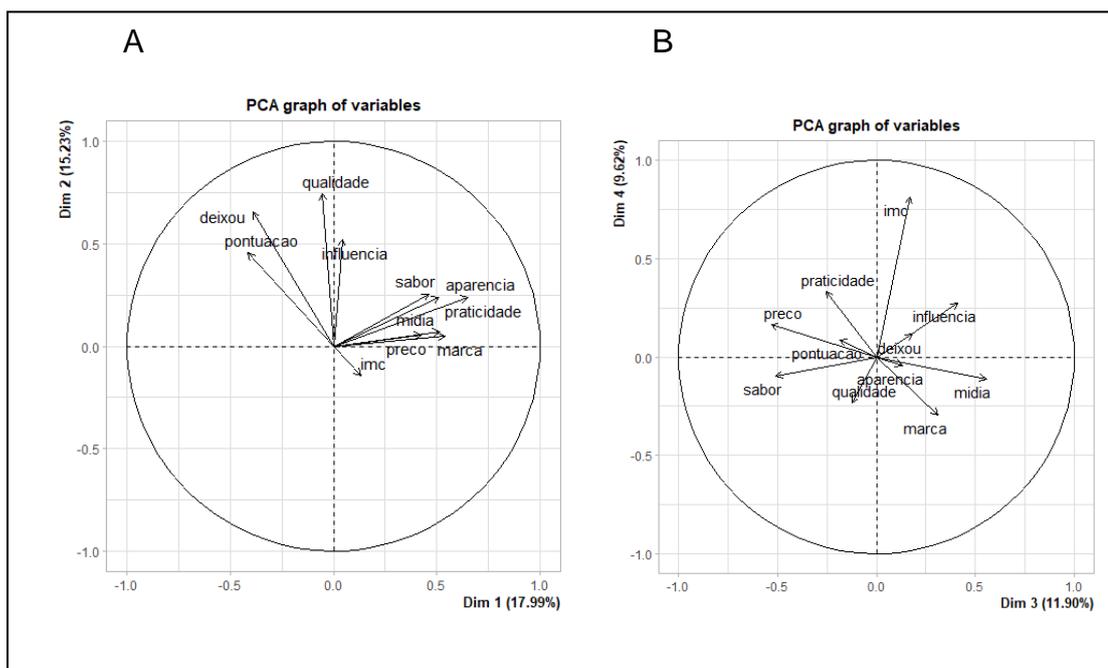


Figura 4: Gráfico de componentes principais para avaliar se as seguintes variáveis possuíam alguma relação entre si na hora da compra dos alimentos: Qualidade: Qual a influência de termos, tais como: "reduzido valor calórico, *light*, *diet*, enriquecido, fonte de vitaminas" presente nos rótulos dos alimentos na sua decisão de compra?; Influência: Você já deixou de comprar algum alimento porque leu no rótulo que contém uma quantidade grande de calorias, de carboidrato, de gordura e/ou de sódio?; Sabor: Qual o grau de influência do sabor do alimento na hora da compra? ; Aparência: Qual o grau de influência da aparência da embalagem na hora

da compra?; Praticidade: Qual o grau de influência da praticidade do produto na hora da compra?; Preço: Qual o grau de influência do preço do alimento na hora da compra? ; Marca: Qual o grau de influência da marca do alimento na hora da compra? ; Mídia: Qual o grau de influência do produto que passa nas mídias (propagando em rádio, TV, internet) ?; Pontuação: pontuação total das perguntas sobre alimentos e sua composição.

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO CUSTO DA OBESIDADE PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, COM DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA DE MONITORAMENTO

Pesquisador: Luciana Azevedo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 33571520.1.0000.5142

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

Patrocinador Principal: CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO-CNPQ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.209.111

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de abordagem quantitativa, visando a elaboração de um diagnóstico situacional de uma macrorregião de saúde do sul do estado de Minas Gerais, o qual subsidiará a construção de um instrumento de monitoramento das ações de alimentação e nutrição da rede pública de saúde para o enfrentamento da obesidade, com foco na relação custo/efetividade dessas ações. A pesquisa será realizada com análise de banco de dados secundários e entrevistas on-line, e considerando a conjuntura atual de pandemia por Covid-19. Apoio financeiro do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO-CNPQ. Os autores negam conflitos de interesse.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar o diagnóstico situacional de uma macrorregião de saúde do estado de Minas Gerais, com a identificação do impacto econômico da obesidade, e construção e validação de um instrumento de monitoramento que possa apoiar as ações de enfrentamento da obesidade na região estudada, com foco na atenção básica.

Objetivo Secundário:

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-001

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153

Fax: (35)3701-9153

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



Continuação do Parecer: 4.209.111

Fazer levantamento dos dados existentes quanto aos indicadores antropométricos da população residente na Macrorregião de Saúde Sul de Minas;

Identificar as ações e estratégias desenvolvidas na região de saúde para o enfrentamento da obesidade, considerando os três níveis de complexidade da rede pública de saúde;

Estimar os custos diretos e indiretos da obesidade na Macrorregião Sul de Minas, identificando a situação atual e sua tendência para os próximos anos;

Estimar a economia gerada no SUS a partir da redução da prevalência de obesidade e consequente redução de ocupação de leitos, internações e consultas;

Analisar o impacto das novas regulamentações para a publicidade e rotulagem de alimentos sobre o comportamento alimentar, relacionando-o com a prevalência da obesidade;

Construir e validar um instrumento para o monitoramento da obesidade na rede de saúde estudada visando apoiar a organização do cuidado dentro da rede municipal e regional de saúde, com foco nas ações de alimentação e nutrição na atenção básica;

Produção de material didático-pedagógico, na forma de cartilha em quadrinhos, para divulgação de resultados e conscientização da comunidade.

Análise CEP:

- a. claros e bem definidos;
- b. coerentes com a propositura geral do projeto;
- c. exequíveis (considerando tempo, recursos, metodologia etc.)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

"Os possíveis riscos podem ser os desconfortos e/ou constrangimentos decorrentes do preenchimento do questionário virtuais. Como medidas preventivas de tais riscos garantimos uma abordagem cautelosa, bem como respeito ao seus valores, cultura e crenças. Ainda como preventiva do desconforto orientamos a concordância ou não em participar da pesquisa. Em relação às medidas minimizadoras dos riscos, a identificação no questionário se dará apenas pelas

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



Continuação do Parecer: 4.209.111

iniciais do nome a fim de garantir o anonimato; que haverá sigilo em relação as respostas, tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos”.

Benefícios:

“Os benefícios serão a oportunidade de expressão da opinião sobre um importante tema de saúde pública e participar da construção de um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto. Ainda, os benefícios levantados para esta pesquisa estão no potencial de novas medidas regulatórias, como a rotulagem e a publicidade de alimentos frente ao seu efeito sobre o comportamento alimentar, e com estimativa da redução da obesidade. Investigações como essa podem ser usadas como base para amparar novas propostas sobre a regulação de alimentos no país, ou mesmo revisão das medidas regulatórias vigentes e, conseqüentemente, no enfrentamento da obesidade”.

Análise CEP:

- a. Os riscos de execução do projeto estão descritos no projeto e apresentam medidas preventivas e minimizadoras coerentes.
- b. Há benefícios oriundos da execução do projeto, justificando os possíveis riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de abordagem quantitativa, visando a elaboração de um diagnóstico situacional de uma macrorregião de saúde sul do estado de Minas Gerais, o qual subsidiará a construção de um instrumento de monitoramento das ações de alimentação e nutrição da rede pública de saúde para o enfrentamento da obesidade, com foco na relação custo/efetividade dessas ações. Será feito levantamento dos dados existentes na Macrorregião de Saúde Sul de Minas quanto ao perfil da população residente. A coleta de dados incluirá os dados antropométricos da população estudada, com estratificação dos mesmos por faixa etária (18 anos de idade), etnia, condição socioeconômica, gênero, localidade, aspectos da assistência. Tais dados serão coletados utilizando-se dados secundários disponíveis no sistema de saúde (Data-SUS) e outros sistemas de informação, incluindo também dados disponibilizados pelas Superintendências Regionais de Saúde que compõem a Macrorregião Sul.

Em caráter complementar às informações coletadas no Data-SUS sobre a assistência à saúde serão conduzidas entrevistas com informantes chave e nutricionistas, indicados pela Secretaria de Saúde

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-001

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153

Fax: (35)3701-9153

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

Continuação do Parecer: 4.209.111

de cada município, definidos como representantes de saúde da macrorregião Sul de Minas.

Em observância às recomendações do CEP UNIFAL-MG e CONEP, os pesquisadores envolvidos fizeram o contato tanto com a Secretária Estadual de Saúde de Minas Gerais, bem como as quatro Superintendências Regionais de Saúde (SRS) da Macro Sul e os mesmos orientaram que buscasse TAI junto cada município polo. Dessa forma, devido a conjuntura que estamos vivendo foi solicitado aos municípios, no entanto, até o momento conseguimos o TAI de 10 municípios dos quais iniciaremos os trabalhos e posteriormente justificaremos junto ao CNPq a dificuldade em conduzir a coleta, como foi já direcionado no primeiro Encontro "SEMINÁRIO MARCO ZERO".

Análise CEP:

- a. Metodologia da pesquisa – adequada ao objetivo do projeto.
- b. Referencial teórico da pesquisa – atualizado e suficiente para aquilo que se propõe;
- c. Cronograma de execução da pesquisa – coerente com os objetivos propostos e adequado ao tempo de tramitação do projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – presente e adequado

b. Termo de Assentimento (TA) – não se aplica

c. Termo de Assentimento Esclarecido (TAE) – não se aplica

d. Termo de Compromisso para Utilização de Dados e Prontuários (TCUD) – não se aplica

e. Termo de Anuência Institucional (TAI) – Presentes de 10 Secretarias de Saúde: São Sebastião do Paraíso, Itajubá, Machado, Piumhi, Três Corações, Varginha, Lavras, Passos, Poços de Caldas e Alfenas, do total de 12 municípios. Os pesquisadores se comprometem a, assim que recebidos os TAI que ainda faltam, serão anexados à plataforma Brasil como documento anexo à pesquisa.

f. Folha de rosto - presente e adequada

g. Projeto de pesquisa completo e detalhado - presente e adequado

h. Solicitação de dispensa de TCLE quando a fase da pesquisa envolver coleta de dados disponíveis no sistema de saúde (Data-SUS) e nos sistemas de informação do Ministério da Saúde (Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS e Sistema de Informações Ambulatoriais – SIA/SUS) - presente e adequado.

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-001

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153

Fax: (35)3701-9153

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



Continuação do Parecer: 4.209.111

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomenda-se a aprovação do projeto, porém os pesquisadores, após a obtenção do Termo de Anuência Institucional - TAI dos dois municípios que não foram apresentados, deverão submetê-los ao CEP (na Plataforma Brasil) como uma Notificação. As ações de pesquisa nesses dois municípios deverão aguardar o envio da Notificação e a anuência do CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após análise, a Coordenação do CEP emite Parecer Ad Referendum.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1559578.pdf	03/08/2020 19:14:18		Aceito
Outros	CartaRespostaParecerCEPUnifal_030920.pdf	03/08/2020 19:12:34	Daniela Braga Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TAI_total10_0308.pdf	03/08/2020 19:10:57	Daniela Braga Lima	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEP_final_versao_2_0308.docx	03/08/2020 19:06:49	Daniela Braga Lima	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostocerta.pdf	10/06/2020 13:24:20	Daniela Braga Lima	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoconcessaoapoioCNPQ.pdf	09/06/2020 13:41:49	Daniela Braga Lima	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	ResultadoCNPQ_.pdf	09/06/2020 13:40:06	Daniela Braga Lima	Aceito
Outros	TERMOCOVID19.docx	09/06/2020 13:39:05	Daniela Braga Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Solicitacao_DISPENSA_TCLE.docx	09/06/2020 13:35:08	Daniela Braga Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE.docx	09/06/2020 13:34:47	Daniela Braga Lima	Aceito

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-001

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153

Fax: (35)3701-9153

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



Continuação do Parecer: 4.209.111

Justificativa de Ausência	TCLE.docx	09/06/2020 13:34:47	Daniela Braga Lima	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Obesidade_CEP_Final.docx	09/06/2020 13:33:25	Daniela Braga Lima	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ALFENAS, 12 de Agosto de 2020

Assinado por:
CARLA HELENA FERNANDES
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-001

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153

Fax: (35)3701-9153

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br