



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Departamento de nutrição
Trabalho de Conclusão de Curso

O ENTENDIMENTO DE DIFERENTES MODELOS DE
ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL POR
CONSUMIDORES BRASILEIROS SEGUNDO NÍVEIS DE
RENDA, FAIXA ETÁRIA E SEXO

Aluna: Letícia Fernandes Dantas
Orientadora: Muriel Bauermann Gubert
Co-orientadora: Luisete Moraes Bandeira

Brasília
2020

Letícia Fernandes Dantas
Muriel Bauermann Gubert
Luisete Moraes Bandeira

O ENTENDIMENTO DE DIFERENTES MODELOS DE
ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL POR
CONSUMIDORES BRASILEIROS SEGUNDO NÍVEIS DE
RENDA, FAIXA ETÁRIA E SEXO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de
Ciências da saúde da Universidade de Brasília.

Brasília
2020

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|--|-----------|
| | RESUMO..... | 3 |
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 4 |
| 2 | OBJETIVO..... | 6 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL..... | 6 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 6 |
| 3 | MATERIAL E MÉTODOS..... | 6 |
| 3.1 | COLETA DE DADOS..... | 6 |
| 3.1.1 | Amostra do estudo..... | 6 |
| 3.1.2 | Alocação dos participantes nos grupos..... | 7 |
| 3.1.3 | Posição e tamanho dos modelos de rotulagem nutricional frontal..... | 7 |
| 3.1.4 | Escolha dos alimentos..... | 8 |
| 3.1.5 | Questionário..... | 9 |
| 3.2 | ANÁLISE DOS DADOS..... | 9 |
| 4 | RESULTADOS..... | 10 |
| 5 | DISCUSSÃO..... | 15 |
| 6 | CONCLUSÃO..... | 16 |
| | REFERÊNCIAS..... | 17 |
| | APÊNDICES..... | 22 |
| | ANEXOS..... | 32 |

RESUMO

A mudança no estilo de vida e do padrão alimentar, especialmente com o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, altamente energéticos, ricos em açúcar, gordura e sódio pela população está associado ao aumento da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis. Os consumidores brasileiros têm dificuldade em interpretar as informações nutricionais contidas nos rótulos dos alimentos, e a obesidade predomina em adultos com menor escolaridade e aumenta com a idade para ambos os sexos. O objetivo deste estudo foi comparar o entendimento do conteúdo nutricional de alimentos com diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal (RNF) por consumidores brasileiros segundo nível de renda, faixa etária e sexo. Trata-se de um estudo transversal feito por questionário online com amostra de 2400 consumidores adultos brasileiros, alocados de forma aleatória em seis grupos de 400 participantes cada, sendo um grupo controle e cinco expostos a modelos de RNF (lupa preta, círculo vermelho, octógono preto, triângulo preto e semáforo nutricional), aplicados a nove alimentos. As análises foram conduzidas por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 23.0, com intervalo de confiança de 95%. A amostra era composta por 51,2% participantes do sexo feminino, 55,1% possuía faixa etária entre 18 e 34 anos de idade e 48,4% tinham renda domiciliar menor que 2 salários mínimos. Os resultados indicam melhor desempenho das advertências (octógono - 62,4%, triângulo - 61,9% e círculo - 61,8%) em relação ao semáforo (55,0%) em aumentar o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos por consumidores brasileiros. Em relação ao semáforo (53,8%), o círculo (65,2%), triângulo (64,4%) e octógono (63,2%) aumentaram significativamente o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos entre os consumidores com renda domiciliar média e ao contrário do círculo, não apresentaram desempenho significativamente inferior entre consumidores com renda domiciliar baixa (57,8%). Nenhum modelo de RNF aumentou significativamente o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos por consumidores com 55 anos ou mais. Já entre os consumidores com 35 a 54 anos de idade, o triângulo (61,9%) e o círculo (63,3%) apresentaram melhor desempenho para este desfecho em relação ao semáforo (51,5%). Por fim, o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos com diferentes modelos de RNF não diferiu entre participantes do sexo feminino e masculino. O estudo mostra que a adoção da RNF, principalmente das advertências (octógono e triângulo), se faz necessária para melhorar o entendimento do conteúdo nutricional e dar autonomia aos consumidores, possibilitando escolhas alimentares informadas.

Palavras-chave: rotulagem de alimentos; informação nutricional; rotulagem nutricional.

1. INTRODUÇÃO

Estudos evidenciam que o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, altamente energéticos, ricos em açúcar, gordura e sódio está associado ao aumento da obesidade e doenças relacionadas como diabetes e hipertensão (FAO, 2019; OPAS, 2015).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. A projeção é que cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões, obesos em 2025 (ABESO, 2018). No Brasil, a obesidade vem crescendo cada vez mais. Em 2019, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 61,7% da população adulta brasileira estava com excesso de peso e 26,8% com obesidade. A Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por inquérito Telefônico (Vigitel), de 2019, aponta que a prevalência de obesidade aumentou com a idade até os 64 anos para ambos os sexos e foi maior em pessoas com menor escolaridade.

Estudos apontam que a renda está fortemente associada à escolaridade dos indivíduos. A remuneração de um trabalhador depende diretamente do seu nível de escolaridade e cresce à medida que os anos de estudo são maiores (BARROS e MENDONÇA, 2010; PINTO, 2017). Em 2019, a renda domiciliar per capita média no Brasil foi de R\$1439,00 reais, o que equivale a \$330,80 dólares. E a escolaridade do brasileiro era, em média, 9,4 anos de estudos (IBGE, 2019). Aliado a isso, observa-se falta de costume da leitura de rótulos e 48% da população brasileira tem dificuldade em interpretar rótulos em produtos alimentícios, tais como a tabela nutricional e composição (IBLC, 2017).

A rotulagem dos alimentos embalados além de ser obrigatória, é regulamentada pela legislação brasileira por meio de órgãos como o Ministério da Saúde por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o Ministério da Agricultura e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (MACHADO, 2015). De acordo com o artigo 8º da Lei 9.782/1999, compete à Anvisa regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam risco à saúde pública, incluindo os alimentos embalados e sua rotulagem. Nos últimos anos, a Anvisa tem priorizado as ações regulatórias sobre rotulagem de alimentos, com o intuito de garantir que a população tenha acesso a informações essenciais para realizar escolhas alimentares capazes de promover e proteger sua saúde (ANVISA, 2018).

A rotulagem nutricional é um instrumento central no aperfeiçoamento do direito à informação. É essencial que os rótulos dos alimentos tenham informações claras e precisas, o

que fortalece a capacidade de análise e decisão e possibilita escolhas mais saudáveis pela população (PNAN, 2013; CÂMARA et al., 2008; ANVISA e UnB, 2005).

Já são aproximadamente 40 países que adotaram a Rotulagem Nutricional Frontal (RNF) complementar à tabela nutricional. A Vital Strategies e Universidade da Carolina do Norte em Chapel Hill (2020) traz que a rotulagem nutricional frontal é uma medida regulatória recomendada para auxiliar os consumidores a identificar alimentos com alto teor de nutrientes críticos como açúcar, sódio e gordura e, se adotada em conjunto com outras medidas como impostos sobre bebidas açucaradas e restrição da publicidade de alimentos ultraprocessados, pode contribuir para a redução do consumo desses alimentos.

No Brasil, em 2014, foi criado um Grupo de Trabalho pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para identificar problemas e propor melhorias nas regras vigentes da rotulagem nutricional. Em 2018, foi publicado o Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional, nele foram propostos três modelos: o círculo na cor vermelha, pela Fundação Ezequiel Dias (FUNED), o octógono preto adotado pelo Chile, México e Uruguai, pela Câmara Intermistrial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), e o triângulo preto, pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) e pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Esses modelos e o modelo de lupa em formato retangular preto, proposto pela Anvisa, foram submetidos a Tomada Pública de Subsídios (TPS).

Em 2019 foi publicado o Relatório de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional, no qual foi proposto pela Anvisa o modelo da lupa. Seguente a isso, em 2019, foram realizadas consultas públicas da resolução e instrução normativa para implementação do modelo proposto pela Agência. Em outubro de 2020, a Anvisa aprova um modelo da lupa diferente do que tinha sido sugerido em consulta pública. Apesar da manutenção do símbolo da lupa, proposto inicialmente, o design é diferente.

A RNF deve atender às necessidades da população de cada país, considerando seu nível de escolaridade, as barreiras de comunicação, a cultura local e o entendimento das informações pelos grupos menos favorecidos (ANVISA, 2020). Por isso, é importante a adoção de um modelo de RNF simples, claro e de fácil entendimento, sendo necessários estudos que investiguem o modelo de RNF mais adequado para a população brasileira considerado suas características socioeconômicas. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi comparar o efeito de diferentes modelos de RNF no entendimento do conteúdo nutricional de alimentos por consumidores brasileiros segundo nível de renda, faixa etária e sexo.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Comparar efeito de diferentes modelos de RNF no entendimento do conteúdo nutricional de alimentos por consumidores brasileiros segundo nível de renda, faixa etária e sexo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o efeito de cinco modelos de RNF e sua ausência no entendimento do conteúdo nutricional de alimentos entre consumidores brasileiros.
- Identificar o efeito de cinco modelos de RNF e sua ausência no entendimento do conteúdo nutricional de alimentos entre consumidores brasileiros com diferentes níveis de renda, faixa etária e sexo.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Em 2019, foi realizado um estudo piloto (Apêndice A), na Universidade de Brasília (UnB) com objetivo de aprimorar o questionário dessa pesquisa.

3.1 COLETA DE DADOS

Seguinte ao estudo piloto foi aplicado o mesmo questionário utilizado anteriormente, desta vez com uma amostra representativa da população brasileira. O estudo é parte de um estudo maior intitulado “Desempenho e percepção sobre modelos de rotulagem nutricional frontal no Brasil”.

3.1.1 Amostra do estudo

Foi realizado estudo transversal com amostra de 2400 consumidores adultos brasileiros, alocados de forma aleatória em seis grupos de estudo. A amostra foi por cotas, sendo representativa da população brasileira em relação ao sexo, classe econômica e às cinco macrorregiões do país.

Os participantes foram recrutados de forma digital, por empresa especializada em pesquisas online que possui cadastro dos respondentes. Os convites foram enviados apenas para pessoas que atendiam ao perfil de cotas pré-determinado na amostra. À medida que as cotas eram finalizadas, os convites eram enviados para as demais cotas. O questionário foi aplicado em agosto de 2019. Todos os indivíduos assentiram em sua participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (protocolo 67420817.7.0000.0030). Assim como no estudo piloto, os participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no início do questionário.

3.1.2 Alocação dos participantes nos grupos

Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em seis grupos, um grupo controle (n=400) e cinco grupos de exposição: lupa preta (n=400), círculo vermelho (n=400), octógono preto (n=400), triângulo preto (n=400) e semáforo nutricional (n=400).

3.1.3 Posição e tamanho dos modelos de rotulagem nutricional frontal

Os modelos de Rotulagem Nutricional Frontal analisados (Figura 1) foram aplicados no canto superior direito das embalagens de cada produto, conforme a recomendação da ANVISA, com diferentes percentuais da área do painel principal do alimento ocupadas, usando: 15% quando o alimento tinha alto conteúdo de açúcares, sódio e gordura saturada; 10% caso seja alto em dois destes nutrientes; e 5% em um destes nutrientes. Vale ressaltar que no formato da lupa, o tamanho da área ocupada do painel foi de 10%, independentemente da quantidade de nutrientes elevados presentes no produto.



Figura 1. Modelos de rotulagem nutricional frontal testados no estudo amostral da população brasileira.
Fonte: Bandeira et al., 2020.

Para o estudo, os modelos da lupa, octógono e triângulo foram exibidos na cor preta, enquanto o círculo foi na cor vermelha. Já o semáforo nutricional, este tinha opções nas cores verde, amarelo e vermelho, representando respectivamente teores dos nutrientes entre baixo, médio e alto. A figura 2 mostra exemplos da aplicação dos selos em alguns dos alimentos utilizadas no estudo.



Figura 2. Exemplos de imagens de alimentos com aplicação dos modelos de rotulagem nutricional visualizadas pelos participantes.

3.1.4 Escolha dos Alimentos

A seleção dos alimentos utilizados pelo estudo foi feita baseada entre os comumente consumidos pela população brasileira, que geralmente são percebidos como saudáveis (IBGE, 2011). As imagens dos alimentos foram elaboradas por empresa contratada de design gráfico,

de forma a não identificar marcas, sem nomes comerciais e alegações de saúde (Figura 2). Foi utilizado modelo do perfil nutricional mais restritivo proposto pela Anvisa, o qual define o que é considerado baixo, médio e alto para o conteúdo dos nutrientes entre alimentos sólidos e líquidos (Apêndice B e C).

3.1.5 Questionário

Os participantes responderam a questões sobre seu perfil sociodemográfico (sexo, idade, escolaridade, renda e local de moradia). Em seguida, visualizavam individualmente e em ordem aleatória, cada um dos nove alimentos com o modelo de Rotulagem Nutricional Frontal segundo seu grupo de randomização. Nenhum indivíduo foi exposto a mais de um tipo de RNF.

Para avaliar o entendimento do conteúdo nutricional, ao visualizarem cada um dos alimentos, os participantes responderam a questão de múltipla escolha sobre o conteúdo nutricional, o participante tinha a possibilidade de marcar mais de uma opção como resposta, o questionamento foi “*na sua opinião, esse alimento contém nutrientes em níveis mais altos do que o recomendado para uma dieta saudável?*”, contendo como possibilidades de respostas: i) muito açúcar, ii) muito sódio, iii) muita gordura saturada ou iv) não contém nenhum nutriente em muita quantidade.

3.2 ANÁLISE DOS DADOS

Todas as análises foram conduzidas por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23.0, com intervalo de confiança de 95%. Para determinar o tamanho da amostra representativa da população brasileira, foram levados em consideração o número total de indivíduos em cada uma das regiões do Brasil, o sexo e classe socioeconômica. O cálculo realizado considerou um intervalo de 95% de confiança com erro máximo aceitável de 2 pontos percentuais, alfa de 0,05 e 95% do poder do teste. O cálculo feito pelo programa G* Power 3.1.9.2. teve como estimativa para este estudo pelo menos 210 adultos por grupo. Considerando possíveis perda ou inconsistência em dados foram adicionados 100% de cobertura, o que resultou em uma amostra de 2400 indivíduos.

Para a análise das características sociodemográficas foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson (variáveis categóricas) ou ANOVA *one-way* com pós teste *Tukey* (variáveis contínuas) para verificar se existiam diferenças entre os grupos.

Inicialmente, calculou-se o percentual de acertos relacionados ao conteúdo nutricional dos alimentos, de acordo com presença ou ausência dos nutrientes em excesso assinaladas pelos participantes para analisar o entendimento das rotulagens nutricionais frontais entre os grupos

de exposição. Para o conjunto de todos os alimentos em análise, considerou-se o percentual de acertos do participante em relação a todos, seguinte a isso foram comparadas as médias do percentual de acertos dos grupos de exposição e grupo controle.

Para verificar se houve diferença entre o entendimento (percentual de acertos do conteúdo nutricional dos alimentos com presença dos cinco modelos testados) entre os diferentes níveis de renda, faixa etária e sexo, utilizou-se o teste ANOVA *one-way* e pós teste *Tukey*.

4. RESULTADOS

Entre os 2400 participantes da pesquisa, 51,2% da amostra representa pessoas do sexo feminino. A amostra era majoritariamente composta por adultos entre 18 e 34 anos de idade (55,1%), enquanto 48,4% tinha renda domiciliar menor que dois salários mínimos. As características sociodemográficas dos participantes não obtiveram diferenças estatísticas significativas entre os seis grupos analisados (Quadro 1).

| Características | Amostra total n=2.400 (%) | Lupa n=400 (%) | Círculo n=400 (%) | Octógono n=400 (%) | Semáforo n=400 (%) | Triângulo n=400 (%) | Controle n=400 (%) | p-value |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|---------|
| Sexo, | | | | | | | | |
| Masculino | 48,8 | 48,8 | 48,0 | 47,8 | 49,5 | 49,5 | 49,3 | 0,993* |
| Feminino | 51,2 | 51,3 | 52,0 | 52,3 | 50,5 | 50,5 | 50,8 | |
| Faixa etária, | | | | | | | | |
| 18 - 34 | 55,1 | 52,8 | 54,8 | 56,5 | 55,5 | 53,0 | 58,0 | 0,940* |
| 35 - 54 | 35,9 | 37,8 | 35,5 | 35,5 | 35,5 | 37,0 | 34,0 | |
| ≥ 55 | 9,0 | 9,5 | 9,8 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 8,0 | |
| Escolaridade, em anos | | | | | | | | |
| < 9 | 3,3 | 3,3 | 4,8 | 3,5 | 2,0 | 3,8 | 2,3 | 0,510* |
| 9 < 12 | 10,8 | 9,5 | 12,0 | 9,8 | 11,8 | 10,0 | 11,8 | |
| ≥ 12 | 86,0 | 87,3 | 83,3 | 86,8 | 86,3 | 86,3 | 86,0 | |
| Renda, em salários mínimos* | | | | | | | | |
| < 2 | 48,4 | 45,8 | 47,5 | 48,8 | 49,0 | 49,8 | 49,5 | 0,569* |
| 2 < 10 | 46,1 | 48,3 | 46,0 | 48,3 | 45,3 | 43,8 | 45,3 | |
| ≥ 10 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 3,0 | 5,8 | 6,5 | 5,3 | |
| Região | | | | | | | | |
| Norte | 5,1 | 4,5 | 5,25 | 5,5 | 4,75 | 5,25 | 5,75 | 1,000* |
| Centro-Oeste | 8,3 | 8,5 | 7,5 | 9 | 8,5 | 9 | 7,75 | |
| Nordeste | 23 | 24,5 | 23 | 21,8 | 22,3 | 24,5 | 22,5 | |
| Sudeste | 47,8 | 46,5 | 48 | 48,3 | 50,2 | 45,5 | 48,5 | |
| Sul | 15,5 | 16 | 16,25 | 15,5 | 14,25 | 15,75 | 15,5 | |

Notas: * teste qui-quadrado de Pearson;

Quadro 1 – Características sociodemográficas dos participantes do estudo, Bandeira, 2019.

Todos os modelos de RNF testados aumentaram significativamente o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos pelos consumidores quando comparados ao grupo controle (41,3%), destacando-se os modelos de advertência: octógono (62,4%), triângulo (61,9%), círculo (61,8%), cujo desempenho foi superior ao semáforo (55%). O entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos pelos consumidores na presença da lupa (59,5%) não diferiu em relação a presença das advertências ou do semáforo (Tabela 1).

| Modelo de rotulagem nutricional frontal | Percentual médio de acertos do conteúdo nutricional de nove alimentos | |
|---|---|-----------------------|
| | n | % |
| Lupa | 400 | 59,5% ^{b, c} |
| Círculo | 400 | 61,8% ^c |
| Octógono | 400 | 62,4% ^c |
| Semáforo | 400 | 55,0% ^b |
| Triângulo | 400 | 61,9% ^c |
| Controle | 400 | 41,3% ^a |
| <i>p-value</i> | | <0,001 |

Notas: p-values da ANOVA. Letras minúsculas iguais na mesma linha, indicam que as médias não diferem de acordo com o teste Tukey ($p < 0,05$). * Percentual médio de acertos para os nove produtos (0 a 100%).

Tabela 1 – Entendimento do conteúdo nutricional de nove alimentos por consumidores brasileiros na presença de cinco modelos de rotulagem nutricional frontal e na ausência. Brasil, 2019.

ENTENDIMENTO DO CONTEÚDO NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS POR CONSUMIDORES COM DIFERENTES NÍVEIS DE RENDA DOMICILIAR

Os cinco modelos de RNF testados aumentaram significativamente o percentual de acertos do conteúdo nutricional dos alimentos pelos consumidores com renda domiciliar alta e baixa em comparação com a situação controle. Entre os consumidores com renda domiciliar média, na presença do círculo (65,2%), triângulo (64,4%) e octógono (63,2%), os percentuais de acertos foram significativamente maiores em comparação a presença do semáforo. Apenas na presença do semáforo (53,8%), o percentual de acertos dos consumidores com domiciliar renda média não foi significativamente maior do que na situação controle (44,9%) (Tabela 2).

Comparando-se a renda dos consumidores que visualizaram o mesmo modelo de RNF, na presença do círculo, os percentuais médios de acerto do conteúdo nutricional foram significativamente menores entre os consumidores de renda domiciliar baixa (57,8%) em

relação àqueles com renda domiciliar média (65,2%) e alta (67,7%). Isso também foi observado na situação controle.

| Modelo de rotulagem nutricional frontal presente no alimento | Percentual médio de acertos do conteúdo nutricional de nove alimentos | | | | | | <i>p</i> -value |
|--|---|--------------------|--------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------------|
| | Renda domiciliar, em salários mínimos | | | | | | |
| | Baixa < 2 | | Média 2 < 10 | | Alta ≥ 10 | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Lupa | 183 | 58,1 | 193 | 60,3 ^{b, c} | 24 | 64,2 | 0,523 |
| Círculo | 190 | 57,8 ^A | 184 | 65,2 ^{cB} | 26 | 67,7 ^B | 0,003 |
| Octógono | 195 | 61,53 | 193 | 63,2 ^c | 12 | 66,1 | 0,743 |
| Semáforo | 196 | 56,3 | 181 | 53,8 ^{a, b} | 23 | 53,2 | 0,632 |
| Triângulo | 199 | 57,7 | 175 | 64,4 ^c | 26 | 61,7 | 0,670 |
| Controle | 198 | 37,3 ^{aA} | 181 | 44,9 ^{aB} | 21 | 47,3 ^{aB} | 0,002 |
| <i>p</i> -value | <0,001 | | <0,001 | | 0,144 | | |

Notas: Valor do salário mínimo: R\$998,00 (novecentos e noventa e oito reais) / \$229,42 (duzentos e vinte e nove dólares e quarenta e dois centavos); *p*-value da ANOVA.

Tabela 2 – Entendimento do conteúdo nutricional de nove alimentos por consumidores brasileiros de acordo com a renda domiciliar na presença de cinco modelos de rotulagem nutricional frontal e na ausência. Brasil, 2019

ENTENDIMENTO DO CONTEÚDO NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS POR CONSUMIDORES COM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

Em relação a situação controle, os cinco modelos de RNF aumentaram o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos pelos consumidores com idade entre 18 a 34 anos e 35 a 54 anos, exceto o semáforo nutricional para esta última faixa etária. Esse aumento do entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos com a RNF em relação a sua ausência (situação controle - 47,3%) não foi observado entre os consumidores com 55 anos ou mais (Tabela 3).

Os percentuais médios de acertos dos consumidores na faixa etária entre 35 a 54 anos foram maiores com a presença do triângulo (61,9%) e círculo (63,3%) em relação ao semáforo (51,5%). Em relação a situação controle (42,7%), os percentuais médios de acertos dos consumidores nesta faixa etária foram maiores com a presença dos modelos de RNF, exceto com a presença do semáforo.

Não foi observada diferença significativa do percentual médio de acertos do conteúdo nutricional dos alimentos entre os consumidores das três faixas etárias que visualizaram o mesmo modelo de RNF (Tabela 3).

| Modelo de rotulagem nutricional frontal | Percentual médio de acertos do conteúdo nutricional de nove alimentos | | | | | | <i>p</i> -value |
|---|---|-------------------|--------|----------------------|--------|------|-----------------|
| | Faixa etária | | | | | | |
| | 18-34 | | 35-54 | | ≥ 55 | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Lupa | 211 | 60,2 | 151 | 59,2 ^{b, c} | 38 | 56,8 | 0,768 |
| Círculo | 219 | 60,5 | 142 | 63,3 ^c | 39 | 63,9 | 0,613 |
| Octógono | 226 | 64,7 | 142 | 59,6 ^{b, c} | 32 | 59,3 | 0,174 |
| Semáforo | 222 | 57,6 | 142 | 51,5 ^{a, b} | 36 | 52,8 | 0,105 |
| Triângulo | 212 | 61,4 | 148 | 61,9 ^c | 40 | 54,4 | 0,299 |
| Controle | 232 | 39,6 ^a | 136 | 42,7 ^a | 32 | 47,3 | 0,124 |
| <i>p</i> -value | <0,001 | | <0,001 | | <0,197 | | |

Nota: *p*-value da ANOVA.

Tabela 3 – Entendimento do conteúdo nutricional de nove alimentos por consumidores brasileiros de acordo com a faixa etária na presença de cinco modelos de rotulagem nutricional frontal e na ausência. Brasil, 2019

ENTENDIMENTO DO CONTEÚDO NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS POR CONSUMIDORES DE AMBOS OS SEXOS

Todos os modelos aumentaram o entendimento do conteúdo nutricional dos consumidores de ambos os sexos em relação a situação controle, não sendo observada diferença entre os modelos. Os percentuais de acertos também não diferiram entre os participantes de ambos os sexos ao visualizar o mesmo modelo (Tabela 4).

| Modelo de rotulagem nutricional frontal | Percentual médio de acertos do conteúdo nutricional de nove alimentos | | | | <i>p</i> -value |
|---|---|-------|-----------|------|-----------------|
| | Sexo | | | | |
| | Feminino | | Masculino | | |
| | n | % | n | % | |
| Lupa | 205 | 61,07 | 195 | 57,9 | 0,258 |
| Círculo | 208 | 63,1 | 192 | 60,4 | 0,862 |

| | | | | | |
|------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-------|
| Octógono | 209 | 64,5 | 191 | 60,2 | 0,119 |
| Semáforo | 202 | 57,0 | 198 | 52,9 | 0,130 |
| Triângulo | 202 | 62,3 | 198 | 59,5 | 0,321 |
| Controle | 203 | 40,9 ^a | 197 | 41,7 ^a | 0,719 |
| <i>p-value</i> | | <0,001 | | <0,001 | |

Nota: *p-value da ANOVA.*

Tabela 4 - Entendimento do conteúdo nutricional de nove alimentos por consumidores brasileiros de acordo com o sexo na presença de cinco modelos de rotulagem nutricional frontal e na ausência. Brasil, 2019

5. DISCUSSÃO

Neste estudo, os cinco modelos de rotulagem nutricional frontal testados aumentaram significativamente o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos pelos consumidores em relação ao grupo controle. Os modelos de advertência (círculo, octógono e triângulo) se mostraram melhores que o semáforo.

Comparando-se a renda dos consumidores que visualizaram o mesmo modelo de RNF, na presença do círculo, os percentuais médios de acerto do conteúdo nutricional foram significativamente menores entre os consumidores de renda domiciliar baixa (57,8%) em relação àqueles com renda domiciliar média (65,2%) e alta (67,7%), apontando que este seria o modelo de advertência menos adequado para os consumidores brasileiros com renda domiciliar baixa. Isso pode ser explicado pelo fato de que indivíduos com maior poder aquisitivo e escolaridade, geralmente tem mais preocupação com a saúde e nutrição, maior interesse pela leitura dos rótulos, são mais propensos a pesquisar e usar informações nutricionais nas embalagens de alimentos e tendem a ter uma maior compreensão destas informações (DRICHOUTIS; LAZARIDIS; NAYGA, 2006; VIOLA et al., 2016; CAVADA et al., 2012; CASSEMIRO et al., 2006).

Ao comparar o efeito de diferentes modelos de RNF em consumidores com diferentes níveis de renda domiciliar, os resultados indicam que em relação ao semáforo, as advertências (círculo, octógono e triângulo) aumentaram o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos pelos consumidores de renda domiciliar média. Nossos achados corroboram com estudos anteriores que apontam melhor desempenho das advertências em relação ao semáforo aumentar o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos pelos consumidores (KHANDPUR et al., 2018; DELIZA et al., 2019; ARRÚA et al 2017; ARES et al., 2018).

Os cinco modelos testados aumentaram o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos em relação a situação controle dos consumidores com idade entre 18 a 34 anos e 34 a 54 anos. Porém não aumentaram dos consumidores com 55 anos ou mais. Nossos achados corroboram com o estudo de Ducrot et al (2015) no qual observaram que pessoas mais jovens obtiveram maior número de acertos sobre o conteúdo nutricional dos alimentos quando comparados aos mais velhos (65 anos ou mais) e com menos anos de estudos.

Os percentuais médios de acertos foram significativamente maiores com a presença do triângulo (61,9%) e círculo (63,3%) em relação ao semáforo (51,5%) entre os consumidores com idade entre 35 a 54 anos, reforçando a superioridade das advertências em relação àquele modelo para esta faixa etária.

Apesar de não termos observado diferença no entendimento do conteúdo nutricional por participantes do sexo masculino e feminino neste estudo, segundo o estudo de Cavada et al (2012), a leitura de rótulos é predominante entre o gênero feminino e, grande parte das pessoas que consulta os rótulos, compreende as informações. Enquanto mães tendem a prestar mais atenção às informações nutricionais, as mulheres mais jovens sem filhos também podem ler as informações nutricionais por razões de controle de peso e questões de imagem corporal. O estudo de Grunert e Wills (2007) mostrou que existe interesse nas informações nutricionais nas embalagens de alimentos pela população, mas há necessidade por estudos com amostras maiores e representativas.

6. CONCLUSÃO

O estudo mostra que a adoção da RNF, principalmente das advertências, se faz necessária para melhorar o entendimento do conteúdo nutricional e dar autonomia aos consumidores, possibilitando escolhas alimentares informadas.

Os resultados indicam melhor desempenho das advertências (círculo, triângulo e octógono) em relação ao semáforo em aumentar o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos por consumidores com renda domiciliar média. No entanto, o círculo teve um desempenho significativamente menor entre os consumidores de baixa renda, sugerindo que o triângulo e o octógono são mais adequados para os consumidores brasileiros.

Já entre os consumidores com 35 a 54 anos de idade, o triângulo e o círculo apresentaram melhor desempenho para este desfecho em relação ao semáforo. Por fim, o entendimento do conteúdo nutricional dos alimentos com diferentes modelos de RNF não diferiu entre participantes do sexo feminino e masculino.

REFERÊNCIAS

ABESO, ASBRAN, AMB, CFN, Disciplina de Endocrinologia FMUSP, SEMPR, SBCBM, SBD, SBEM e SBH. Posicionamento conjunto sobre rotulagem frontal de advertência em alimentos industrializados que solicita à Anvisa a implementação de sistema de rotulagem frontal de advertência (octógonos) em embalagens de alimentos. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA (Brasil). Portaria nº 949 de 04 de junho de 2014. Institui Grupo de Trabalho na Anvisa para auxiliar na elaboração de propostas regulatórias relacionadas à rotulagem nutricional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 de junho de 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA (Brasil). Processo de Revisão de Rotulagem Nutricional- Resultados das atividades já desenvolvidas e planejamento das próximas ações. Brasília, DF, 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA (Brasil). Relatório da Tomada Pública de Subsídios (TPS) nº 1/2018 - Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório (AIR) sobre Rotulagem Nutricional. Brasília, DF, abril de 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 set. 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 09 out de 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>> Acesso em: 15 de outubro de 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Relatório de Consolidação das Consultas Públicas 707 e 708/2019 -Rotulagem nutricional de alimentos embalados, set. 2020. Disponível em: <<http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/Relat%C3%B3rio+de+An%C3%A1lise+das+Contribui%C3%A7%C3%B5es+%28RAC%29+-+CP++707+e+708/9097e99f-4090-4196-8f3a-77d12c0830ad>> Acesso em 15 de outubro de 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA; UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB. Rotulagem Nutricional Obrigatória: Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos. Brasília: ANVISA, UnB, 2005. 17 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA; UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB. Rotulagem Nutricional Obrigatória: Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos. 2. versão. Brasília: ANVISA, UnB, 2005. 44 p.

ARES G, ASCHEMANN-WITZEL J, CURUTCHET MR, ANTÚNEZ L, MACHÍN L, VIDAL L, et al. Nutritional warnings and product substitution or abandonment: Policy implications derived from a repeated purchase simulation. Food Qual Prefer [Internet]. 2018;65(December):40–8.

ARRÚA et al. Impact of front-of-pack nutrition information and label design on children's choice of two snack foods: Comparison of warnings and the traffic light system. *Appetite* 2017; 116:139-146.

ARRÚA et al. Influence of Label Design on Children's Perception of 2 Snack Foods. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2017; 49: 211-217.

ARRÚA et al. Warnings as directive front-of-pack nutrition labelling scheme: Comparison with the GDA and traffic light systems. *Public. Health Nutr.* 19:1-10, jun. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA - ABESO. Mapa da Obesidade. Disponível em: <[https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20de%20Sa%C3%BAde,\(IMC\)%20acima%20de%2030](https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20de%20Sa%C3%BAde,(IMC)%20acima%20de%2030)>. Acesso em: 20 de dezembro de 2019.

BARBOSA FILHO, F. H; PESSOA S. (2009) Evolução da Produtividade Total dos Fatores na Economia Brasileira com Ênfase no Capital Humano. IBRE-FGV

BARROS, R. P., MENDONÇA, R., CARVALHO, M.; FRANCO (2007), S. A importância da queda recente da desigualdade na redução da pobreza. Texto para Discussão No 1256, IPEA.

BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R (2007). A recente queda da desigualdade de renda e o acelerado progresso educacional brasileiro na última década. Texto para Discussão No. 1304. IPEA.

BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G (2010). Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente. Vol. 2 IPEA.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: ministério da saúde, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf> Acesso em 22 de dezembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis.* – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<http://www.crn1.org.br/wp-content/uploads/2020/04/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf?x53725>> Acesso em 05 de setembro de 2020

CÂMARA, M.C.C; MARINHO, C.L.C; GUILAM, M.C; BRAGA, A.M.C.B. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. *Rev Pan Salud Pub*, 2008;23(1):52-8.

CASSEMIRO, I. A.; COLAUTO, N. B.; LINDE, G. A. Rotulagem nutricional: quem lê e por quê? *Arquivo Ciência Saúde UNIPAR, Umuarama*, v. 10, n. 1, p. 9-16, 2006

CAVADA, Giovanna da Silva et al. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? *Braz. J. Food Technol., Campinas*, v. 15, n. spe, p. 84-88, maio de 2012.

DELIZA R, ALCÂNTARA M, PEREIRA R, ARES G. How do different warning signs compare with the guideline daily amount and traffic-light system? *Food Quality and Preference*. ("in press"):1168–70

DRICHOUTIS A.C.; LAZARIDIS P.; NAYGA RM. Uso de rótulos nutricionais pelos consumidores: uma revisão de pesquisas e questões. *Acad Mark Sci Rev*. 2006; 10: 93–118

DUCROT, P.; MÉJEAN, C.; JULIA, C.; KESSE-GUYOT, E.; TOUVIER, M.; FEZEU, L. Effectiveness of Front-Of-Pack Nutrition Labels in French Adults: Results from the NutriNet-Santé Cohort Study, 2015.

ESTEVIÃO, M. L.; AGUIAR, L. P. Rotulagem dos alimentos como ferramenta na promoção à saúde. *Revista Expressão Católica (Saúde) Jul - Dez*, 2016.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO, 2019. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf>> Acesso em 19 de Outubro de 2020.

GOMES A.S.L. Letramento Científico: um indicador para o Brasil [Internet]. Instituto Abramundo. 2015. 94 p. Available from: http://institutoabramundo.org.br/wp-content/uploads/2015/09/ILC_Letramento_cientifico_um_indicador_para_o_Brasil.pdf

GRAHAM et al. Impact of explained v. unexplained front-of-package nutrition labels on parent and child food choices: a randomized trial. *Public health nutrition*; 20(5): 774-785, 2017.

GRUNERT K.G.; WILLS J.M. Uma revisão da investigação europeia sobre a resposta do consumidor à informação nutricional nos rótulos dos alimentos. *J Public Health*. 2007; 15: 385–99.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). Rotulagem de Alimentos e Doenças Crônicas: Percepção do Consumidor no Brasil, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). Carta de entrega de 53.551 assinaturas da petição em prol da adoção do modelo de rotulagem nutricional proposto pelo IDEC e pesquisadores da UFPR apoiado pela Aliança para Alimentação Adequada e Saudável. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). IDEC reprova decisão sobre rotulagem nutricional de alimentos. Disponível em: <<https://idec.org.br/noticia/idec-reprova-decisao-sobre-rotulagem-nutricional-de-alimentos>> Acesso em: 15 de outubro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). Novas Regras de Rotulagem: onde estamos, 2020. Disponível em: <<https://idec.org.br/embalagem-ideal/historico>> Acesso em: 03 de março de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: Atenção Primária à Saúde e Informações Antropométricas: Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 66p. Disponível em:<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101758.pdf>> Acesso em 14 de novembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Educação 2019. Disponível em:<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf> Acesso em 03 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE LETRAMENTO CIENTÍFICO (IBLC). Letramento científico: um indicador para o Brasil / Instituto Brasileiro de Letramento Científico. – São Paulo (SP): IBLC, 2017. 92 p Disponível em:< <http://iblc.org.br/wp-content/uploads/2018/01/3-publicacao-ilc.pdf>> Acesso em 10 de setembro de 2020.

KHANDPUR N, de MORAIS SATO P, MAIS LA, BORTOLETTO MARTINS AP, SPINILLO CG, GARCIA MT, et al. Are front-of-package warning labels more effective at communicating nutrition information than traffic-light labels? A randomized controlled experiment in a Brazilian sample. *Nutrients*. 2018;10(6):1–15.

LIMA, M.; ARES, G.; DELIZA, R.; How do front of pack nutrition labels affect healthfulness perception of foods targeted at children? Insights from Brazilian children and parents, *Food Quality and Preference*, 2017.

MACHÍN et al. Can front-of-pack nutrition information modify purchase of ultra-processed foods? Results from a simulated online shopping experiment. *Public Health Nutr*. 2017 Jul 18:1-9.

MARUYAMA, M.K. Rotulagem Nutricional de Alimentos. In: SARTI, F. M; TORRES, E. A. F. S. *Nutrição e Saúde Pública: Produção e consumo de alimentos*. 1ª edição, Barueri - SP: Manole, 2017.cap. 9, p. 157-176.

PINTO, ISABELA FREIRE de ANDRADE. Educação e desigualdade de renda no Brasil. 2017. 53 f. Dissertação (mestrado em Economia empresarial e finanças) - Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2017.

ROSEMAN, M. G., JOUNG, H.-W., & LITTLEJOHN, E. I. (2018). Attitude and Behavior Factors Associated with Front-of-Package Label Use with Label Users Making Accurate Product Nutrition Assessments. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(5), 904–912

SILVA, T. B. C.; RIBEIRO, A. Q.; SANTOS, C.A.; ALMEIDA, P. H. R. F. Modelos de Rotulagem Nutricional Frontal de Alto Conteúdo de Nutrientes Críticos Comparado a Outros Modelos de Rotulagem Frontal Nutricional: Uma Revisão Sistemática. Brasília, 2019. Disponível em:<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/%281%29Modelos+de+rotulagem+nutricional+frontal+de+alto+conte%3%BAado+de+nutrientes+cr%3%ADticos+comparado+a+>

outros+modelos+de+rotulagem+frontal+nutricional/03753db7-bfa4-4b58-9cb1-e47edadef051> Acesso em: 10 de março de 2020.

TAILLIE LS; HALL MG, POPKIN BM, Ng SW, MURUKUTULA N. Experimental Studies of Front-of-Package Nutrient Warning Labels on Sugar-weetened Beverages and Ultra-Processed Foods: A Scoping Review. *Nutrients*. 2020; 12, 569

VIOLA, G.C.V.; BIANCHI, F.; CROCE, E.; CERETTI, E. Os rótulos dos alimentos são eficazes como meio de prevenção da saúde? *J Public Health Res*. 2016; 5: 768.

VITAL STRATEGIES e UNIVERSIDADE da CAROLINA do NORTE em CHAPEL HILL. What's in Our Food? A guide to introducing effective front-of-package nutrient labels. Trish Cotter¹, Lindsey Smith Taillie², Nandita Murukutla¹, Luyanda Majija¹, Alexey Kotov¹, Marissa Hall², Sandra Mullin¹, Barry Popkin². Setembro de 2020. Disponível em:<<https://www.vitalstrategies.org/wp-content/uploads/Whats-in-Our-Food-guide-to-introducing-front-of-package-labels.pdf>> Acesso em: 10 de novembro de 2020.

WASHINGTON, D.C. 1º de setembro de 2015 (OPAS/OMS) - Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina: tendências, impacto sobre a obesidade e implicações para as políticas públicas, 2015.

WHO. Obesity and overweight. Genebra, 2017. Disponível em:< <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>> Acesso em: 20 de setembro de 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Entre os meses de maio e junho de 2019, foi realizado um estudo piloto na Universidade de Brasília (UnB) com uma amostra de 100 participantes, através de um questionário online. Os participantes foram alocados aleatoriamente em quatro grupos, sendo 25 no grupo controle e 25 aos demais três grupos com diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal (RNF): círculo vermelho (n=25), triângulo preto (n=25) e semáforo (n=25).

O objetivo do estudo piloto foi aprimorar o questionário da pesquisa, sendo utilizado o mesmo questionário para os diferentes grupos, com alteração do selo presente no rótulo do alimento, como o representado abaixo pelo grupo do triângulo preto.

Pesquisa "O entendimento de diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal e sua influência na intenção de consumo dos brasileiros". Objetivo: Avaliar o entendimento de diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal e sua influência na intenção de consumo dos brasileiros.

Este é um estudo piloto da pesquisa para avaliar as perguntas do questionário que será aplicado.

Serão apresentados alguns alimentos para que você responda três questões sobre cada um deles. Você pode consultar a informação nutricional e lista de ingredientes ao lado da imagem de cada alimento.

1. Você considera este produto:



Ingredientes: Creme de leite, leite padronizado reconstituído, proteína concentrada de leite, caseinato de cálcio, água, sal, cloreto de cálcio, fermento lácteo, estabilizantes polifosfato de sódio e pirofosfato de sódio e pirofosfato ácido de sódio, regulador de acidez ácido láctico e conservador sorbato de GS.

| Informação Nutricional: | | |
|----------------------------------|------------------|------|
| Porção de 30g (1 colher de sopa) | | %VD* |
| Valor energético | 81 Kcal = 340 kJ | 4% |
| Carboidratos | 1,0 g | 0% |
| Proteínas | 3,0 g | 4% |
| Gorduras totais | 7,2 g | 13% |
| Gorduras saturadas | 4,1 g | 19% |
| Gorduras Trans | 0 g | ** |
| Fibra alimentar | 0 g | 0% |
| Sódio | 144 mg | 6% |

*% valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** VD não estabelecidos.

1 2 3 4 5

Nada saudável Muito saudável

Você tem alguma sugestão para melhorar esta pergunta do questionário? Se sim, por favor, descreva aqui: _____

2. Você compraria este produto?



Ingredientes: Creme de leite, leite padronizado reconstituído, proteína concentrada de leite, caseinato de cálcio, água, sal, cloreto de cálcio, fermento lácteo, estabilizantes polifosfato de sódio e pirofosfato de sódio e pirofosfato ácido de sódio, regulador de acidez ácido láctico e conservador sorbato de GS.

| Informação Nutricional: | | |
|----------------------------------|------------------|------|
| Porção de 30g (1 colher de sopa) | | %VD* |
| Valor energético | 81 Kcal = 340 kJ | 4% |
| Carboidratos | 1,0 g | 0% |
| Proteínas | 3,0 g | 4% |
| Gorduras totais | 7,2 g | 13% |
| Gorduras saturadas | 4,1 g | 19% |
| Gorduras Trans | 0 g | ** |
| Fibra alimentar | 0 g | 0% |
| Sódio | 144 mg | 6% |

*% valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** VD não estabelecidos.

1 2 3 4 5

Certamente não compraria

Certamente compraria

Você tem alguma sugestão para melhorar esta pergunta do questionário? Se sim, por favor, descreva aqui: _____

3. Na sua opinião, esse produto contém nutrientes em níveis mais altos do que o recomendado para uma dieta saudável?



Ingredientes: Creme de leite, leite padronizado reconstituído, proteína concentrada de leite, caseinato de cálcio, água, sal, cloreto de cálcio, fermento lácteo, estabilizantes polifosfato de sódio e pirofosfato de sódio e pirofosfato ácido de sódio, regulador de acidez ácido láctico e conservador sorbato de G5.

| Informação Nutricional: | | |
|----------------------------------|------------------|------|
| Porção de 30g (1 colher de sopa) | | %VD* |
| Valor energético | 81 Kcal = 340 kJ | 4% |
| Carboidratos | 1,0 g | 0% |
| Proteínas | 3,0 g | 4% |
| Gorduras totais | 7,2 g | 13% |
| Gorduras saturadas | 4,1 g | 19% |
| Gorduras Trans | 0 g | ** |
| Fibra alimentar | 0 g | 0% |
| Sódio | 144 mg | 6% |

*% valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** VD não estabelecidos.

*Você pode marcar mais de uma opção:

- () Sim, muito açúcar.
 () Sim, muito sódio.
 () Sim, muita gordura saturada.
 () Não contém nenhum nutriente em muita quantidade.
 () Outro. Qual? _____

Você tem alguma sugestão para melhorar esta pergunta do questionário? Se sim, por favor, descreva aqui: _____

4. Você viu que havia estes selos no produto que você avaliou? () Sim () Não



Você tem alguma sugestão para melhorar esta pergunta do questionário? Se sim, por favor, descreva aqui: _____

Por favor, indique o quanto você concorda ou discorda com as afirmações sobre os selos presentes no alimento que foi apresentado para você:

5. Eu gostaria de encontrar esse selo nas embalagens de alimentos.



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

6. Foi difícil visualizar esse selo no produto



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

7. Foi mais rápido encontrar as informações nutricionais com esses selos.



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

8. Eu confio nas informações deste selo.



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

9. Entendi mais rapidamente as informações nutricionais com esses selos.



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

10. Entendo esse selo.



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

11. Me sinto desconfortável com esse selo.



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

12. A presença desse selo no produto me causou medo de consumir o produto e adoecer.



1 2 3 4 5

Concordo totalmente Discordo totalmente

Você tem alguma sugestão para melhorar as afirmativas (5 a 12)? Se sim, por favor, descreva aqui: _____

13. Quando você escolhe um alimento o quanto você considera importante?

- A Conveniência, escolho alimentos mais fáceis de preparar ou que o local de compra é próximo para mim.

1 2 3 4 5

Nenhum pouco importante Muito importante

- O Preço, escolho alimentos pelo preço.

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nenhum pouco importante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito importante |

- A Saúde, escolho alimentos que são mais saudáveis.

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nenhum pouco importante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito importante |

- O Humor, escolho alimentos que me deixam alegre, relaxado, ativo/acordado

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nenhum pouco importante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito importante |

- O Conteúdo natural do alimento, escolho alimentos sem aditivos ou ingredientes artificiais/industrializados.

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nenhum pouco importante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito importante |

- O Controle de peso, escolho alimentos com poucas calorias, açúcares ou gorduras.

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nenhum pouco importante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito importante |

- A Familiaridade, escolho alimentos que costumo comer ou que comia na infância.

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nenhum pouco importante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito importante |

- A preocupação ética, escolho alimentos que não prejudiquem o meio ambiente e que contenham informação do local/país de origem.

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Nenhum pouco importante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito importante |

- Outro. Qual? _____

Você tem alguma sugestão para melhorar esta pergunta do questionário? Se sim, por favor, descreva aqui: _____

14. Qual a sua idade? _____ anos

15. Sexo:

() Feminino () Masculino

16. Qual a renda familiar mensal total, considerando todas as pessoas que recebem alguma renda na sua casa?

- () Menor ou igual 1 salário mínimo (R\$ 954,00)
 () Até 2 salários mínimos (até R\$ 1.908,00)
 () De 2 a 4 salários mínimos (de R\$ 1.909,00 a R\$ 3.816,00)
 () De 4 a 10 salários mínimos (de R\$ 3.817,00 a R\$ 9.540,00)
 () De 10 a 20 salários mínimos (de R\$ 9.541,00 a R\$ 19.080,00)
 () Outra, qual? _____

17. Quantas pessoas residem na sua casa, contando com você? _____

18. Qual o seu nível de escolaridade?

- () Não estudei
 () Ensino fundamental incompleto
 () Ensino Fundamental completo
 () Ensino médio incompleto
 () Ensino médio completo
 () Ensino superior incompleto
 () Ensino superior completo
 () Pós-graduação

19. Algum profissional de saúde já lhe disse que você tem?

- () Diabetes
 () Hipertensão arterial/ pressão alta
 () Problemas cardíacos
 () Excesso de peso/obesidade
 () Osteoporose
 () Alergia/intolerância alimentar
 () Outra doença que requer cuidados com a alimentação: _____

20. Você trabalha no ramo de alimentos?

- () Sim
 () Não

21. Você trabalha ou estuda em alguma área da saúde?

- () Sim. Qual? _____
 () Não

22. Você é pai/mãe/responsável por crianças pequenas?

- () Sim
 () Não

Você tem alguma sugestão para melhorar estas perguntas (13 a 22) do questionário? Se sim, por favor, descreva aqui:

- O Controle de peso, escolho alimentos com poucas calorias, açúcares ou gorduras.

1 2 3 4 5

Nenhum pouco importante Muito importante

APÊNDICE B

| Nutrientes | Sólidos (100g) | | | Líquidos (100mL) | | |
|-----------------------------|----------------|--------------|-------|------------------|--------------|-------|
| | Baixo | Médio | Alto | Baixo | Médio | Alto |
| Açúcares (g) | ≤ 5 | > 5 e < 10 | ≥ 10 | ≤ 2,5 | > 2,5 e < 5 | ≥ 5 |
| Gordura saturada (g) | ≤ 1,5 | > 1,5 e < 4 | ≥ 4 | ≤ 0,75 | > 0,75 e < 2 | ≥ 2 |
| Sódio (mg) | ≤ 80 | > 80 e < 400 | ≥ 400 | ≤ 40 | > 40 e < 200 | ≥ 200 |

Tabela 5. Perfil nutricional adotado para a classificação do conteúdo elevado de açúcares, gordura saturada e sódio nos alimentos. Brasil, 2019.

Fonte: Relatório preliminar de análise de impacto regulatório sobre rotulagem nutricional. Gerência Geral de Alimentos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2018.

APÊNDICE C

| Alimento | Tamanho da porção (g/mL) | Conteúdo de nutrientes por porção | | | | Classificação do conteúdo de nutriente | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|--|-------------------|-------|
| | | Calorias (Kcal) | Açúcares livres (g) | Gorduras saturada (g) | Sódio (mg) | Açúcares livres | Gorduras saturada | Sódio |
| 1. Requeijão | 30 | 81 | 7 | 4,1 | 144 | Médio | Alto | Alto |
| 2. Molho de tomate | 60 | 30 | 5,8 | 0 | 311 | Baixo | Baixo | Alto |
| 3. Pão de forma | 50 | 133 | 20 | 0,5 | 219 | Baixo | Baixo | Alto |
| 4. Biscoito água e sal | 30 | 129 | 20 | 1,7 | 210 | Alto | Alto | Alto |
| 5. Barra de cereal | 22 | 91 | 16 | 1,6 | 17 | Alto | Alto | Baixo |
| 6. Cereal matinal | 30 | 111 | 25 | 0 | 147 | Alto | Baixo | Alto |
| 7. Néctar | 200 | 40 | 10 | 0 | 0 | Alto | Baixo | Baixo |
| 8. Milho verde | 130 | 129 | 25 | 0 | 606 | Baixo | Baixo | Alto |
| 9. Bisnaguinha | 40 | 124 | 22 | 0,8 | 189 | Médio | Médio | Alto |

Tabela 6. Composição nutricional dos produtos incluídos no estudo e teor (baixo, médio e alto) dos nutrientes associados às doenças crônicas não-transmissíveis, de acordo com os critérios estabelecidos no Relatório preliminar de análise de impacto regulatório sobre rotulagem nutricional. Gerência Geral de Alimentos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2018.

ANEXOS

ANEXO A

Tabela 10 Percentual* de indivíduos com excesso de peso (IMC \geq 25 kg/m²) no conjunto da população adulta (\geq 18 anos) das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, por sexo, segundo idade e anos de escolaridade. Vigitel, 2018.

| Variáveis | Sexo | | | | | |
|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | Total | | Masculino | | Feminino | |
| | % | IC 95% | % | IC 95% | % | IC 95% |
| Idade (anos) | | | | | | |
| 18 a 24 | 32,1 | 29,7 - 34,4 | 34,0 | 30,7 - 37,4 | 29,7 | 26,3 - 33,0 |
| 25 a 34 | 52,9 | 50,5 - 55,2 | 56,9 | 53,3 - 60,5 | 49,0 | 46,0 - 52,1 |
| 35 a 44 | 61,3 | 59,2 - 63,4 | 67,6 | 64,3 - 71,0 | 56,3 | 53,7 - 58,9 |
| 45 a 54 | 64,0 | 62,1 - 65,9 | 67,2 | 64,1 - 70,3 | 61,5 | 59,2 - 63,8 |
| 55 a 64 | 63,1 | 61,2 - 65,0 | 62,4 | 59,1 - 65,6 | 63,6 | 61,5 - 65,8 |
| 65 e mais | 60,6 | 59,0 - 62,2 | 61,1 | 58,2 - 63,9 | 60,2 | 58,4 - 62,1 |
| Anos de escolaridade | | | | | | |
| 0 a 8 | 61,8 | 60,1 - 63,5 | 59,4 | 56,6 - 62,2 | 63,9 | 62,0 - 65,9 |
| 9 a 11 | 54,5 | 53,0 - 56,0 | 54,9 | 52,6 - 57,2 | 54,1 | 52,3 - 56,0 |
| 12 e mais | 51,3 | 49,6 - 52,9 | 59,8 | 57,2 - 62,5 | 44,4 | 42,3 - 46,4 |
| Total | 55,7 | 54,8 - 56,6 | 57,8 | 56,3 - 59,3 | 53,9 | 52,7 - 55,1 |

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade projetada para o ano de 2018 (ver Aspectos Metodológicos).

Nota: IC: Intervalo de confiança.