



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

**Efeito da presença de rotulagem nutricional frontal sobre o tempo para  
realização de escolhas alimentares entre adultos brasileiros**

Aluna de Trabalho de Conclusão de Curso:

Ananda Silva Polari (15/0155859)

Orientadora:

Profa. Dra. Maria Natacha Toral Bertolin

**Brasília-DF,  
Julho de 2019.**

## Resumo

**Objetivo:** avaliar o efeito da presença da rotulagem frontal sobre o tempo necessário para a realização de escolhas alimentares saudáveis entre adultos brasileiros. **Métodos:** Foram realizadas entrevistas com 300 participantes numa universidade de Brasília-DF. Avaliaram-se dados sociodemográficos e os participantes foram orientados a escolher o produto mais saudável entre dois alimentos, sendo apresentados 10 pares de imagens. Um dos produtos de cada par apresentava alertas (alto em açúcares, sódio ou gordura saturada), testados em formatos diferentes (lupa, octógono, círculo, triângulo e semáforo), ou nenhum alerta. Foi contabilizado o tempo para escolha do produto mais saudável e o número de acertos do produto mais saudável em cada par. Para comparação de tempos entre os grupos com e sem alertas, adotou-se o teste T de Student e realizou-se análise de variância (One-way ANOVA) com teste de comparações múltiplas (HSD-Tukey) para identificar diferenças entre alertas. **Resultados:** Os participantes eram 55% mulheres e 89,0% estudantes. Não houve diferença no tempo necessário para fazer escolhas saudáveis entre produtos com ou sem alertas ( $p=0,949$ ). O alerta do semáforo apresentou maior tempo médio em comparação com qualquer outro alerta ( $p<0,001$ ). Também foi observado menor número de acertos do produto mais saudável entre os pares para aqueles com alerta do semáforo em comparação com qualquer outro alerta ( $p<0,001$ ). Não foram observadas diferenças significativas entre os demais alertas. **Conclusão:** o uso da rotulagem frontal parece ser estratégia interessante para apoiar escolhas alimentares saudáveis, sendo indicado o uso de qualquer um dos formatos testados de alertas, exceto o do semáforo.

**Palavras-chaves:** alimentos; legislação sobre alimentos; rotulagem nutricional, tempo, escolhas alimentares.

## 1. Introdução

As prevalências de sobrepeso e de obesidade têm aumentado em grande parte do mundo, sendo classificada como um dos mais relevantes fenômenos clínico-epidemiológicos (GOMES et al, 2016). O número de indivíduos no Brasil que padecem dessa condição aumentou de forma significativa nas últimas décadas (CONDE & MONTEIRO, 2014), sendo que, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009, 49,0% da população com 20 ou mais anos de idade apresentava excesso de peso e 14,8% eram obesos (IBGE, 2010). Dados mais recentes, provenientes do Sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) de 2017, evidenciam que há 54,0% dos brasileiros com excesso de peso e 18,9% com obesidade (BRASIL, 2018).

A obesidade é um assunto de grande importância em termos de saúde pública, considerada um fator de risco para diversos agravos como dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, cânceres e doenças coronarianas (GOMES et al, 2016). Esse cenário epidemiológico evidencia a necessidade de serem implementadas, de forma precoce e sistemática, estratégias de promoção de práticas alimentares saudáveis, tendo em vista que a alimentação é um dos componentes etiológicos mais relevantes para esta condição (CAMPOS et al., 2011).

Neste contexto, a rotulagem nutricional destaca-se como uma forma de apoio para a realização de escolhas alimentares saudáveis. Trata-se de uma ferramenta de educação alimentar e nutricional que empodera o consumidor e o torna mais criterioso e consciente de suas escolhas alimentares (CAVADA et al, 2012; IDEC, 2018). Apresentam a função de estabelecer uma comunicação entre o produto e o consumidor. Com o aumento do consumo de alimentos industrializados, as informações nutricionais presentes no rótulo fornecem informações sobre os nutrientes e o conteúdo dos produtos, facilitando também as comparações entre os produtos disponíveis nos locais de venda (CAVADA et al, 2012; BECKER et al, 2015).

No Brasil, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 360 aprovou o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional desde 2003 (BRASIL, 2003). Atualmente, a rotulagem nutricional no Brasil se aplica a todos os alimentos e bebidas produzidos, comercializados e embalados na ausência do cliente e prontos para oferta ao consumidor. Estão descritas todas as informações nutricionais obrigatórias: porção

média e correspondente em medidas caseiras, valor energético (quilocalorias) carboidratos (gramas), proteínas (gramas), gorduras totais e suas frações (gramas), fibra alimentar (gramas), sódio (miligramas), outros minerais e vitaminas (miligramas ou microgramas), em suas quantidades por porções e a quantidade em % dos valores diários de cada componente com base em uma dieta de 2000 kcal. Podem ser declarados vitaminas e minerais quando estiverem presentes em quantidade igual ou maior a 5% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) por porção indicada no rótulo (BRASIL, 2005).

Trata-se de uma abordagem de baixo custo disponível para toda a população, com o objetivo de influenciar o consumidor a fazer escolhas alimentares mais saudáveis (CAMPOS et al., 2011; HELFER & SHULTZ, 2014). Contudo, o fato de a rotulagem ser obrigatória não representa que os consumidores a utilizem na hora da escolha dos alimentos. Assim, não necessariamente restringe os excessos alimentares e os danos ocasionados à saúde (BECKER et al, 2015).

Indivíduos que utilizam de maneira frequente a rotulagem nutricional tendem a apresentar uma dieta de melhor qualidade (CAMPOS et al., 2011). A rotulagem nutricional tem o potencial de aumentar o conhecimento do consumidor e promover escolhas mais saudáveis, ajudando, assim, a combater a epidemia de obesidade. O objetivo é comunicar a qualidade nutricional e facilitar comparações de produtos alimentares dentro e entre categorias de alimentos (HELFER & SHULTZ, 2014; ARES et al., 2012).

O entendimento da rotulagem depende da capacidade do indivíduo em ler, compreender e detectar as informações no produto. Estudos reportam que, de maneira geral, as maiores dificuldades estão nas informações quantitativas, na interpretação das informações fornecidas, como a recomendação diária, o tamanho das porções e a comparação entre diferentes produtos (CAMPOS et al., 2011; HELFER & SHULTZ, 2014; ARES et al., 2012).

Assim, é importante que a rotulagem nutricional presente no produto seja rapidamente assimilada e captada pelo consumidor. No caso da rotulagem nutricional, acredita-se que o formato sob o qual a informação é apresentada tenha uma grande influência na atenção dos consumidores. A Rotulagem Frontal (RF) tem como objetivo facilitar a utilização da rotulagem nutricional para a realização de escolhas alimentares melhores pelos consumidores brasileiros, e torna-se uma estratégia, que já é utilizada em alguns países, por apresentar as informações de forma mais direta e simples, muitas vezes com alertas ao consumidor sobre os produtos (CAVADA et al, 2012; BECKER

et al, 2015; BORGMEIER, WESTENGOEFER, 2009).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão responsável pelas regras de rotulagem no Brasil, desencadeou nos últimos anos um processo de consultas para tornar obrigatória a inserção de informações diretas sobre o teor de nutrientes críticos na parte frontal dos rótulos dos produtos (BRASIL, 2018).

O modelo de RF mais difundido globalmente é o *Guideline Daily Amounts* (GDA), um modelo informativo adotado voluntariamente por algumas empresas internacionais, que usa ícones em formato de barril para informar as quantidades absolutas e relativas, na forma de %VD, de determinados nutrientes. Esse modelo também é encontrado no mercado brasileiro. O modelo de RF proposto para futura adoção no Brasil tem como referência o modelo de advertência, baseado em um alerta na embalagem que alia uma forma geométrica, preenchida por uma cor, e acompanhada de um aviso nutricional com o objetivo de facilitar e tornar o entendimento mais claro da quantidade contida nos alimentos de nutrientes, como o açúcar, sódio e as gorduras totais, trans e saturadas, que estão associadas a doenças crônicas, como a hipertensão e o diabetes. A proposta inclui que a RF alerte a população do conteúdo excessivo desses nutrientes, que determine um limite máximo e que permita a opção de escolha do melhor alimento, em questões nutricionais ao consumidor (BRASIL, 2018).

Acredita-se que a RF torne a decisão na hora da compra do produto mais rápida quando comparada com uma rotulagem nutricional mais detalhada, como a adotada atualmente no Brasil. A principal mudança proposta pela ANVISA é de um modelo de RF que seja obrigatório e complementar à tabela nutricional, de forma simples, notória, compreensível. O modelo deve utilizar cores, símbolos e descritores qualitativos. Também deve estar baseado na declaração por 100g ou 100ml do alimento, de forma a garantir sua consistência com a tabela nutricional (BRASIL, 2018).

A Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (Abia) apresentou à ANVISA um outro modelo de rotulagem frontal, que utiliza um semáforo adaptado ao sistema de adesão voluntária criado em 2006, no Reino Unido. O padrão mostra as cores verde, amarelo e vermelho para açúcar, gordura saturada e sódio. Trazendo para a frente do rótulo algumas informações que já constam da tabela nutricional, acrescidas de cores que, na visão da Abia, facilitam a interpretação (BRASIL, 2018).

Há outros modelos em análise, como o modelo baseado no padrão chileno, com sinais de advertência frontal para sal, açúcar, gorduras e gorduras saturadas, aditivos e edulcorantes, feitas em forma de octógonos pretos. E ainda o modelo apresentado pela

Fundação Ezequiel Dias (Funed), que usa círculos na cor vermelha para destacar o alto conteúdo de açúcares, gorduras saturadas e sódio. (BRASIL, 2018).

A proposta do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) foi feita a partir do modelo chileno e equatoriano e consiste em triângulos pretos com a borda branca para que a informação se destaque na frente da embalagem. A informação frontal também é defendida pela Associação Brasileira de Nutrição (Asbran), que participa de grupos de trabalho na ANVISA, a Aliança pela Alimentação Adequada e Saudável, que é uma organização da sociedade civil de interesse público e que contribui com as políticas públicas, o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) que acompanha o processo de debate e ainda o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) que é um órgão que integra o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) e que tem como objetivo promover o Direito Humano à Alimentação Adequada (BRASIL, 2018).

A ANVISA defende a adoção de um sistema de alerta frontal “semi-interpretativo”, em que os alertas devem ser em forma de octógono, círculo ou triângulo. Há também sugestão de avisos frontais em forma de tabela. O modelo escolhido terá preenchimento na cor vermelha ou preta e levará as frases “alto em açúcares”, “alto em gorduras saturadas” e “alto em sódio”, em caixa alta. Acredita-se que o modelo do semáforo, que é defendido pela Abia, pode ser um alerta que se perde na embalagem. Já os modelos que levam os dizeres “alto em açúcares” por exemplo, pode enfraquecer a indústria e fazer com que ela perca o poder de participação de mercado se não reformular os produtos (BRASIL, 2018).

O sistema de 'alertas nutricionais', apresentados na RF induz os consumidores a evitar produtos com advertências e pressiona as indústrias a reformularem os seus produtos para comercializar versões mais saudáveis às quais sejam atribuídos menos ou nenhum alerta. As vantagens do sistema de advertências é tornar a publicidade de produtos não saudáveis extremamente difícil, ser consistente nas informações que comunica, desencorajar a compra e o consumo de alimentos ultraprocessados que caracterizam dietas não saudáveis, ser mais propenso a encorajar os fabricantes a reformular seus produtos. Avaliações realizadas no Chile e simulações conduzidas no Brasil e em outros países confirmam o impacto positivo dos 'alertas nutricionais' e sua superioridade sobre outros sistemas de rotulagem frontal (KHANDPUR et al. 2018).

Acredita-se que a presença da RF diminua inclusive o tempo para realizar escolhas alimentares mais saudáveis. Segundo Ares et al. (2012), quando a informação

nutricional no formato de RF aparece nos alimentos, o tempo de escolha dos produtos diminui. Os autores verificaram que quando a RF estava presente nos produtos, os consumidores precisavam de aproximadamente 4 segundos a menos para realizar escolhas que consideram mais saudável do que quando não estava presente nos rótulos.

Não há estudos no Brasil que tenham avaliado o tempo necessário para escolher produtos industrializados com RF considerando os diferentes formatos que estão sendo analisados e propostos pela ANVISA e por outras entidades brasileiras (BRASIL, 2018). O estudo de citado de Ares et al. (2012) avaliou apenas uma das propostas sob análise pela ANVISA. Nesse sentido, é fundamental a realização de estudos que possam avaliar o efeito da RF com alertas nos diferentes formatos descritos sobre o tempo para escolher produtos industrializados saudáveis.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo Geral**

Avaliar o efeito da presença de rotulagem nutricional frontal (RF) sobre o tempo necessário para a realização de escolhas saudáveis entre adultos brasileiros.

#### **Objetivos Específicos**

- Comparar o tempo necessário para a realização de escolhas saudáveis entre os diferentes tipos de alerta na RF;
- Comparar o tempo necessário para a realização de escolhas saudáveis na presença e na ausência da RF.
- Comparar o número de acertos do produto mais saudável entre diferentes tipos alertas na RF.

## **3. Metodologia**

### **3.1. Delineamento do estudo**

Trata-se de estudo quasi-experimental, realizado com adultos brasileiros. É ainda um estudo experimental, tendo em vista que foi realizada uma simulação de situação de escolha de alimentos, não uma situação real de compra. Este estudo foi aprovado

pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (Protocolo CAE 36352314.9.0000.0030).

### **3.2. População e local do estudo**

Os critérios de inclusão da população de estudos foram: adultos entre 18 e 59 anos, de ambos os sexos, residentes no Brasil, estudantes ou frequentadores da Universidade de Brasília, que foram recrutados em espaços de grande circulação da própria universidade. Já os critérios de exclusão foram: apresentar déficit cognitivo que impedisse o entendimento e preenchimento do questionário e referir ser daltônico, tendo em vista que dois dos alertas de RF do estudo utilizado apresentavam cores vermelhas, verdes e amarelas.

Foi adotada uma amostra de conveniência, estimada em 300 pessoas, sendo 30 pessoas para cada grupo experimental (5 alertas diferentes na RF) e 150 pessoas no grupo sem RF.

### **3.3. Logística do estudo**

Os participantes foram abordados em locais de grande movimento dentro do campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília, sendo convidados a participar. A participação dos entrevistados se deu somente mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nesses casos, foi realizada entrevista mediante a aplicação de um questionário (Anexo), que foi preenchido pelo pesquisador no local do recrutamento. O instrumento de pesquisa avaliou os seguintes dados sociodemográficos: nível de escolaridade em categorias, idade e gênero. Foi questionado ainda se o participante era estudante, docente, técnico ou apresentava algum outro tipo de vínculo com a Universidade.

O instrumento de identificação apresentou dez pares de alimentos, que foram escolhidos entre os produtos industrializados comumente consumidos no Brasil (IBGE, 2011) ou que fossem considerados aparentemente saudáveis, e que possuíssem alta quantidade de, pelo menos, um nutriente crítico (sódio, açúcares ou gordura saturada).

Com base nos critérios acima, foram selecionados 10 itens, a saber: pão de forma integral, milho em conserva, bisnaguinha, molho de tomate, néctar de fruta, iogurte, barra de cereal, requeijão, cereal matinal, biscoito de água e sal. As imagens destes alimentos foram adaptadas, em programa de computador para tratamento de imagens, a partir de fotografias disponíveis na Internet de uso livre, sendo omitida a

menção a marcas comerciais e alegações de saúde do produto.

Quadro 1 – Produtos apresentados na pesquisa.





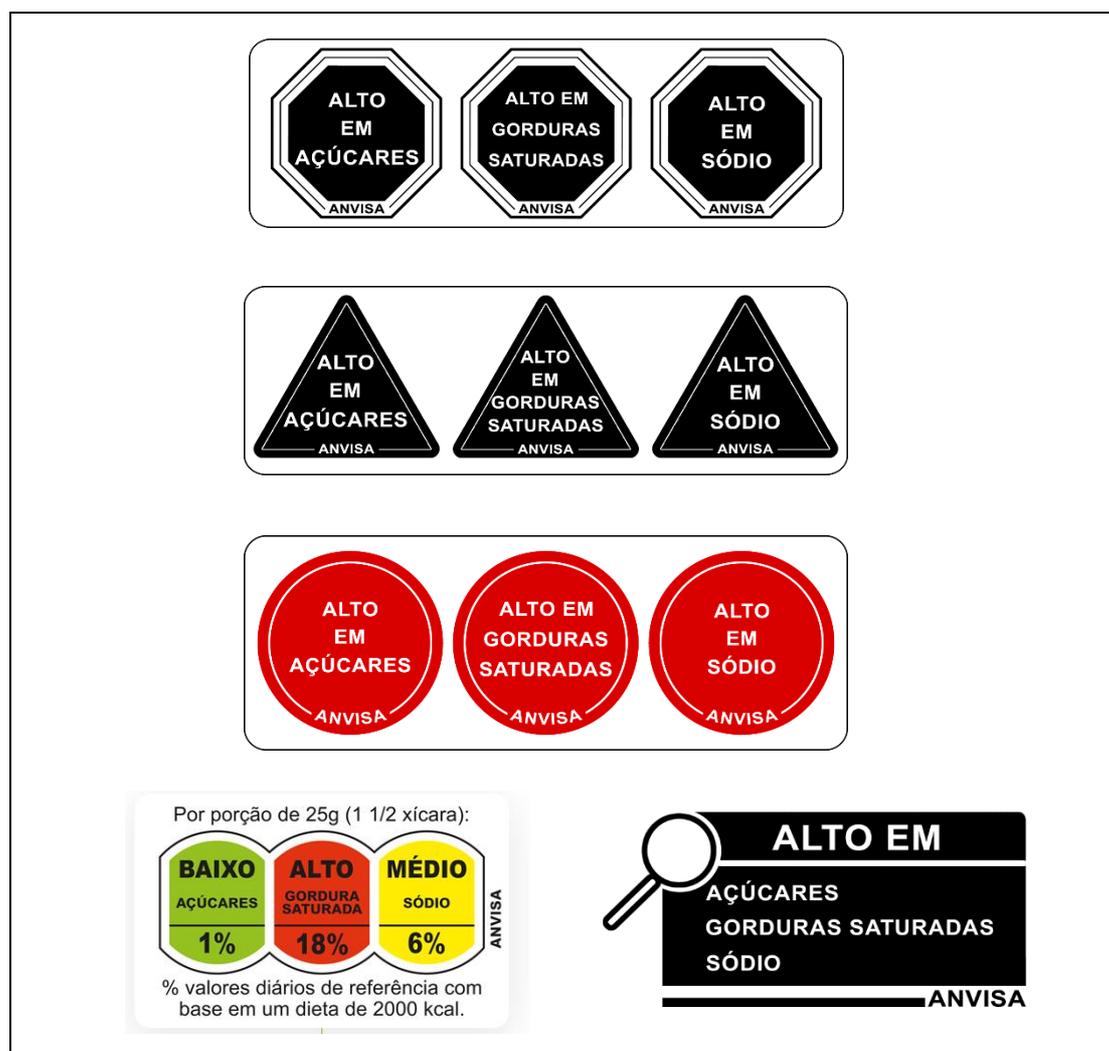
Foram testados cinco alertas diferentes para a RF, conforme apresentados no Quadro 2, sendo estes aplicados às imagens dos produtos quando pertinente (ex: se o produto tem alto teor de sódio, foi apresentado apenas o alerta que apresenta a respectiva mensagem; se o produto apresenta alto teor de açúcar e de gordura saturada, dois alertas foram aplicados, o que apresenta os dizeres “alto em açúcares” e “alto em gorduras saturadas” e assim por diante).

Todos os alertas foram apresentados no canto superior direito das embalagens de cada produto. Conforme recomendações da ANVISA, os três primeiros alertas descritos no Quadro 1 ocupavam 15% da área do painel principal, se o alimento fosse alto nos três nutrientes; 10% quando fosse alto em dois nutricionais; e 5% quando fosse alto em apenas um nutriente. Apenas o alerta que apresenta o formato de uma lupa ocupava sempre 10% da área do painel principal, independente de quantos nutrientes estivessem em excesso no produto.

Destaca-se que foram selecionadas estas cinco propostas de alertas para a RF dos produtos em função das análises preliminares realizadas pela ANVISA. Esses modelos têm como objetivo comunicar os consumidores, de forma simples, visível e facilmente compreensível, os principais atributos nutricionais dos alimentos. Os

produtos foram taxados como de alto teor apenas para três componentes: açúcares, gordura saturada e sódio, com base nas mesmas análises preliminares da ANVISA (BRASIL, 2018).

**Quadro 2** – Diferentes alertas que foram apresentados na rotulagem frontal dos produtos na pesquisa.



Os participantes observaram as imagens dos pares de produtos e foram apresentados à seguinte pergunta: “Qual dos dois produtos é mais saudável na sua opinião? Por favor, escolha apenas um alimento”. Foi previamente solicitado que eles respondessem de forma mais rápida e precisa quanto possível, dentro de um limite de 60 segundos por par de produto apresentado. Foi contabilizado o tempo que o participante levou para fazer sua escolha com um cronômetro. O tempo necessário para que o participante fizesse sua escolha para cada par de produtos apresentado foi registrado no questionário assim como a escolha do par mais saudável, o produto A ou

B.

Para fins de comparação, no intuito de identificar o tempo necessário para se fazer a escolha na ausência da RF, outro grupo de indivíduos, foi recrutado para responder ao mesmo questionário, com a diferença de que ambas as imagens dos produtos apresentadas estavam sem a RF.

### 3.4. Análises estatísticas

Foi realizada digitação e limpeza do banco de dados em planilhas eletrônicas, seguido da análise exploratória dos dados. Os tempos para obtenção de respostas corretas foram comparados, em média e desvio-padrão, nas seguintes situações: i) entre os tipos de RF, visando identificar se o alerta permite respostas mais rápidas; ii) entre a presença e ausência de qualquer RF, para avaliar se a presença do alerta permite uma resposta mais rápida.

Realizou-se análise de variância (One-way ANOVA) para avaliação da existência de pelo menos uma diferença significativa entre os tempos de escolha segundo os diferentes tipos de alerta. Em caso afirmativo, realizou-se um teste de comparações múltiplas (HSD-Tukey) para identificar as diferenças entre os alertas. Para comparação de tempos entre os grupos com e sem alertas, adotou-se o teste T de Student. Adotou-se o grau de significância estatística de 5%, utilizando-se o software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 21.0.

## 4. Resultados

A média de idade dos 300 participantes foi de  $22,6 \pm 6,1$  anos, sendo 55% do sexo feminino, maioria (83,3%) com ensino superior incompleto e 89,0% dos participantes eram estudantes universitários (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos participantes do estudo. Brasília-DF, 2019.

Característica	n	%
<b>Sexo:</b>		
<b>Masculino</b>	135	45%
<b>Feminino</b>	165	55%

<b>Escolaridade:</b>		
<b>Ensino médio completo ou inferior</b>	3	1%
<b>Ensino superior incompleto</b>	250	83,3%
<b>Ensino superior completo ou superior</b>	47	15,6%
<b>Vínculo:</b>		
<b>Estudante</b>	267	89,0%
<b>Técnico-administrativo</b>	8	2,7%
<b>Docente/técnico</b>	2	0,7%
<b>Outro/Nenhum</b>	23	7,6%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>

A tabela abaixo mostra a distribuição de média e desvio-padrão (DP) do tempo em segundos para escolha do produto mais saudável.

O tempo médio para fazer escolhas corretas não é diferente em relação ao produto ter o alerta ( $8,04 \pm 3,74$  segundos) e não ter ( $8,01 \pm 3,35$  segundo) ( $p=0,949$ ). A média de tempo necessário para fazer escolhas corretas com o alerta do semáforo é maior em comparação com o tempo necessário para qualquer outro alerta ( $p < 0,001$ ). Nenhuma outra diferença foi encontrada entre os demais alertas (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição de média e desvio-padrão (DP) do tempo em segundos para escolha do produto mais saudável segundo os participantes do estudo. Brasília-DF, 2019.

	<b>MÉDIA</b>	<b>DP</b>
<b>Grupo</b>		
Lupa	7,17	$\pm 3,27$
Octógono	7,72	$\pm 3,04$
Círculo	6,50	$\pm 3,20$
Triângulo	7,00	$\pm 2,82$

Semáforo	11,8	± 3,84
----------	------	--------

O número de acertos em relação a escolha do produto mais saudável em cada par, em média, foi menor para aqueles que apresentavam o alerta no formato de semáforo em comparação com qualquer outro alerta ( $p < 0,001$ ) (Tabela 3). Não foram encontradas diferenças significativas entre o número de acertos entre os demais tipos de alertas testados.

**Tabela 3.** Distribuição da média e desvio-padrão (DP) do número de acertos em relação a escolha do par saudável nos diferentes tipos de alertas. Brasília-DF, 2019.

	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
<b>1 - Lupa</b>	30	8,00	2,10
<b>2 - Octógono</b>	30	7,77	2,14
<b>3 - Círculo</b>	30	8,70	2,08
<b>4 - Triângulo</b>	30	8,07	2,28
<b>5 - Semáforo</b>	30	5,33	2,10
<b>Total</b>	150	7,57	2,41

## 5. Discussão

A rotulagem nutricional pode ser destinada a ajudar as pessoas em suas escolhas alimentares saudáveis (HELPER & SHULTZ, 2014). Dessa maneira, necessita propagar as informações nutricionais em um design de rotulagem que seja de fácil compreensão e de rápida percepção e interpretação. (ARES et al., 2012). Acredita-se que tempos mais longos estão relacionados a maior dificuldade em compreender as informações que os alertas transmitem e chegar a uma decisão e que o tipo de advertência afeta o tempo de escolha. O presente trabalho apresenta o tempo necessário que os participantes levam para escolher produtos considerados mais saudáveis, sendo analisados diferentes formatos de alertas na RF.

A escolha de produtos saudáveis entre aqueles com triângulo ou com círculo vermelho com a advertência “Alto em” foi realizada em menor tempo, o que poderia indicar uma possibilidade de comunicação mais eficaz com o consumidor, ainda que a diferença não tenha sido significativa em comparação com a apresentação da lupa ou do octógono. Já os produtos com a advertência do semáforo levaram a um maior tempo para a realização de escolhas saudáveis. Dessa forma, infere-se que o consumidor demora mais para entender este alerta nos produtos industrializados ou não consegue determinar corretamente porquê ou se o produto é mais saudável. Ao contrário do observado no presente estudo, Khandpur e colaboradores (2019) compararam duas formas de advertência, a do triângulo e a do octógono, onde foi constatado que o octógono teve um tempo de reação mais rápido entre os participantes em relação a classificar fotos de alimentos como saudáveis ou não do que com o triângulo.

De forma geral, dos dez pares apresentados, os consumidores acertavam entre 7 ou 8 escolhas daquele considerado como mais saudável, valor relativamente alto, o que pode possivelmente ser atribuído ao fato de os produtos menos saudáveis de cada par apresentarem os alertas. A única exceção refere-se novamente à presença do semáforo, a qual repercutiu em menor quantidade de acertos entre os pares. Dessa forma, infere-se que a presença dos alertas na RF dos produtos favorece a decisão pelo mais saudável. Isto pode levar a uma redução do consumo de ultraprocessados, melhorando em longo prazo o estado nutricional e a qualidade de vida da população. Em um estudo realizado no Chile, após um ano da implementação da política pública que incluiu os alertas na RF dos produtos industrializados, relatou-se que aproximadamente metade dos consumidores consideravam os avisos nutricionais no momento de realizar as compras de alimentos (ARES et al., 2018).

Dessa maneira, é importante que durante a implementação dos alertas nutricionais, a indústria seja incentivada na redução do conteúdo de nutrientes cujo excesso na alimentação pode levar a prejuízos na saúde e favorecer a ocorrência de doenças crônicas, como os açúcares, o sódio e as gorduras. Os alertas podem se tornar uma informação complementar de suma importância para os consumidores no momento da compra de alimentos, estimulando alterações na qualidade nutricional dos produtos disponíveis no mercado para alcance de toda a população, e não apenas para os interessados em produtos saudáveis (ARES et al., 2018). A RF contribui ainda para quem quer uma informação nutricional mais qualificada do alimento, o que ajudaria a

melhorar a saúde e controlar a ingestão de altas doses de nutrientes para o controle do peso corporal (HELFER & SHULTZ, 2014).

Assim, a RF é uma ferramenta necessária para aumentar o conhecimento sobre o teor de nutrientes dos alimentos e de como qualificar um produto alimentar baseado em um determinado nutriente (ARES et al., 2012). Segundo Ares e colaboradores (2012), o formato do alerta afeta o tempo exigido pelos consumidores para classificar o conteúdo de um dado nutriente do produto. Contudo, ao contrário do esperado, nosso estudo não encontrou diferença significativa entre produtos que apresentavam alertas e aqueles sem alertas. A diferença expressiva foi encontrada no tempo entre os diferentes tipos de alerta testados, sendo evidente o menor desempenho do sistema de semáforos. HELFER & SHULTZ (2014) argumentam que na presença do alerta do semáforo, a presença de nutrientes na cor verde no mesmo produto pode ter levado os participantes erroneamente perceberem que o produto é mais saudável, o que também está implicado no presente estudo, confundindo os consumidores e limitando a eficácia deste tipo de RF.

Assim como para Ares et al. (2012), o potencial das advertências nutricionais pode não causar mudanças nos hábitos alimentares devido à competição com outras características do produto, mas pode incentivar a escolher a opção mais saudável em uma categoria do produto. Entender as advertências que trazem informações nutricionais complementares pode ser difícil para a população sem uma primeira explicação ou exposição a elas, sendo necessárias repetidas exposições a essas informações para que seja internalizada essa estratégia na tomada de decisão. Dessa maneira, as campanhas educativas são importantes durante a implementação da RF para impulsionar e estimular os consumidores a procurarem essas informações nos alimentos (MACHIN et al., 2017).

Uma limitação do estudo é que os participantes tinham acesso apenas à imagem da parte frontal dos produtos, isto é, não tinham outras informações sobre os mesmos, como lista de ingredientes ou informações nutricionais para comparar os produtos de cada par. Dessa forma, pequenas diferenças entre as imagens podem ter influenciado nas escolhas, por ser apenas este o recurso de que dispunham para escolher entre os produtos. Além disso, o tempo está relacionado ao processamento mental e à atenção do participante; assim, seria ideal mensurar de forma independente a atenção e o processamento da informação. Explorar melhor a justificativa pela qual os participantes

fizeram suas escolhas, bem como a interpretação dos diferentes alertas são campos de estudo para futuras investigações.

Em conclusão, não foi observada diferença no tempo para escolha de produtos industrializados mais saudáveis com alertas na RF, em comparação com alimentos sem alerta. Não foram encontradas diferenças no desempenho entre os formatos de alerta da lupa, octógono, círculo e triângulo; contudo, o uso do semáforo na RF repercutiu em maior tempo para escolha do produto mais saudável e em menor número de acertos de qual seria o produto mais saudável. Dessa forma, o uso da rotulagem frontal parece ser estratégia interessante para apoiar escolhas alimentares saudáveis, sendo indicado o uso de qualquer um dos formatos testados de alertas, exceto o do semáforo.

## **Referências**

Antúnez, L; Giménez, A; Maiche, A; Ares, G. Influence of interpretation aids on attentional capture, visual processing, and understanding of front-of-package nutrition labels. *J. Nutr. Educ. Behav.* 2015, 47, 292–299.

Ares G, et al. Attentional capture and understanding of nutrition labelling: a study based on response times. *J Food Sciences and Nutricion.* 2012 set; 63(6): 679-688.

Ares G, et al. Product reformulation in the context of nutritional warning labels: Exploration of consumer preferences towards food concepts in three food categories. *J Food Research International.* 2018 maio; 107: 669-674.

Brasil. Anvisa. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. *Diário Oficial da União*, 26 de dezembro de 2003

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., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Brasília: Gerência-Geral de Alimentos, 2018 [acesso em 3 de out de 2018]. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2977862/An%C3%A1lise+de+Impacto+Regulat%C3%B3rio+sobre+Rotulagem+Nutricional\\_vers%C3%A3o+final.pdf/d75810be-176c-423f-91c3-c2e405626e87](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2977862/An%C3%A1lise+de+Impacto+Regulat%C3%B3rio+sobre+Rotulagem+Nutricional_vers%C3%A3o+final.pdf/d75810be-176c-423f-91c3-c2e405626e87).

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de Alimentos - 2º Versão / Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Universidade de Brasília – Brasília : Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005 [acesso em 18 de nov 2018]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Rotulagem+Nutricional+Obrigat%C3%B3ria+Manual+de+Orienta%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0s+Ind%C3%BAstrias+de+Alimentos/ae72b30a-07af-42e2-8b76-10ff96b64ca4>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL Brasil 2017 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 2017. 2018 [acesso em 30 de nov de 2018]. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2017\\_vigilancia\\_fatores\\_riscos.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf).

Becker, M, Bello, N, Sundar, R, Peltier, C, & Bix, L. Front of pack labels enhance attention to nutrition information in novel and commercial brands. *Food policy*. 2015;56,76-86.

Borgmeier, I, & Westenhoefer, J. Impact of different food label formats on healthiness evaluation and food choice of consumers: a randomized-controlled study. *BMC public health*; 2009: 9(1), 184.

Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2011;14(8):1496–1506.

Conde WL, Monteiro CA. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. *Am J Clin Nutr.* 2014;100(suppl):1617S-22S.

Cavada G, Paiva F, Helbig E, Borges L. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? *Braz. J. Food Technol.* 2012; 15:84-88.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro; 2011.

IDEC – Instituto de Defesa do Consumidor. Rotulagem nutricional frontal de advertência. 2018 [acesso em 30 de out 2018]. Disponível em: <https://idec.org.br/rotulagem>.

Helfer P, Shultz TR. The effects of nutrition labeling on consumer food choice: a psychological experiment and computational model. *Ann NY Acad Sci.* 2014;1331:174-85.

Khandpur N, et al; Nutrient-Based Warning Labels May Help in the Pursuit of Healthy Diets. *Obesity Society.* 2018 nov; 26(11):1670-1671.

Khandpur N, Sato PM, Mais LA, Martins APB, Spinillo CG, Garcia MT, Rojas CFU, Jaime PC. 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):688.

Khandpur N, et al. Choosing a front-of-packag e warning label for Brazil: A randomized,controlled comparison of three different label designs. *Food Research International.* 2019 jan; (121): 854–861.

Machín L, et al. Can nutritional information modify purchase of ultra-processed products? Results from a simulated online shopping experiment. *J Public Health Nutrition.* 2017 jul; 21(1): 49–57.

## Anexo – Questionário

→O senhor (a) é daltônico? a) Sim (→agradecer e encerrar a pesquisa)  
(b) Não (→entregar TCLE para assinar)

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Idade: \_\_\_\_\_ anos **Gênero:** a) Masculino b) Feminino
3. Qual é seu nível de escolaridade?
  - a) Nunca estudou
  - b) Ensino fundamental incompleto
  - c) Ensino fundamental completo
  - d) Ensino médio incompleto
  - e) Ensino médio completo
  - f) Ensino superior incompleto
  - g) Ensino superior completo
  - h) Pós-graduação, mestrado ou doutorado
4. Qual o seu vínculo com a UnB?
  - a) Estudante.
  - b) Técnico-administrativo
  - c) Docente/técnico
  - d) Outro. Qual? \_\_\_\_\_
  - e) Nenhum.
5. É da área de Saúde? a) Sim, qual? \_\_\_\_\_. b) Não

*Você verá a seguir dez pares de alimentos industrializados e terá até 60 segundos para escolher qual produto acha que é mais saudável. Responda o mais rápido possível com precisão.*

### PAR 1

7. Qual dos dois produtos é mais saudável na sua opinião? Por favor, escolha apenas um alimento.

Escolha: ( ) A ( ) B

8. Tempo aferido: \_\_\_\_\_ segundos