



XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Alimentação: a árvore que sustenta a vida

X CIGR Section IV International Technical Symposium

Food: the tree that sustains life

24 a 27 de outubro de 2016 • FAURGS • GRAMADO/RS

COMO A INFORMAÇÃO NUTRICIONAL É PERCEBIDA PELO CONSUMIDOR?

M. F. Lima¹, I. B. A. Martins¹, A. Rosenthal², R. Deliza²

1- Departamento de Tecnologia de Alimentos, Instituto de Tecnologia – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rodovia BR 465, km 7, CEP: 23.890-000, Seropédica – RJ, Brasil. e-mail: (mayaralima1990@yahoo.com.br; inayarabeatriz@yahoo.com.br)

2- Embrapa Agroindústria de Alimentos – Av. das Américas, nº 29.501, CEP:23.020-470, Rio de Janeiro, RJ – Brasil. E-mail: (rosires.deliza@embrapa.br; amauri.rosenthal@embrapa.br)

RESUMO: A obesidade é um dos maiores problemas atuais da saúde pública. Em função dessa constatação foi criado no Reino Unido o Semáforo Nutricional, que apresenta informações simples e objetivas sobre os conteúdos nutricionais dos alimentos, a fim de favorecer escolhas mais saudáveis aos consumidores. O objetivo deste estudo foi verificar o nível de compreensão e atratividade de consumidores brasileiros em relação aos modelos de informação nutricional presentes nos alimentos embalados. Dados sócio econômicos e sobre a importância dos conteúdos nutricionais na escolha dos alimentos foram avaliados por 234 participantes. Os dados foram submetidos à análise de Variância e teste de Tukey. Dos modelos avaliados, o semáforo nutricional tradicional foi o que alcançou a maior média de compreensão e atratividade e, desta forma, reforçou a necessidade da inclusão de informações simplificadas nos rótulos de alimentos embalados para auxiliar os consumidores no momento da compra de alimentos.

ABSTRACT: Obesity is one of the biggest current problems of public health. Being aware of this trend, the United Kingdom's Food Standards Agency created the Traffic Light Labelling, which offers simple and objective information about the nutritional food quality favoring healthier choices. The aim of the study was to evaluate the level of understanding and attractiveness of Brazilian consumers in relation to nutritional information models. To do that, 234 individuals participated in the study. Socioeconomic data and related to the importance of nutrients on food choice were also collected. Data were submitted to variance analysis and Tukey test. The results shows that the traditional traffic light system reached the highest understanding and attractiveness averages and the nutrition facts the lowest, highlighting the importance of simplified information to help consumers when buying foods.

PALAVRAS-CHAVE: Semáforo Nutricional; Rotulagem de Alimentos; Informação Nutricional; Escolhas alimentares.

KEYWORDS: Traffic Light Labelling; Food labels; Nutritional Facts; Food Choice.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada um dos maiores problemas da saúde pública da atualidade. Segundo dados do levantamento recente realizado pelo Ministério da Saúde, em 2015 mais da metade da população brasileira apresentava excesso de peso e, dentre esses, 17,5% foram considerados obesos. Estudos mostram que cinco dos seis principais fatores de risco para problemas de saúde estão ligados à má nutrição (WHO, 2002). Uma das formas de interferir no modelo de alimentação atual é informar o consumidor sobre o conteúdo nutricional dos alimentos embalados que consome e, nesse contexto, a utilização da rotulagem pode ser uma alternativa adequada.



Segundo Sonnenberg *et.al* (2013), um sistema de rotulagem de alimentos eficaz tem o potencial de ajudar a reduzir a prevalência de obesidade, uma vez que pode facilitar as escolhas dos consumidores por alimentos mais saudáveis no momento da compra. Percebendo esta necessidade, diversas rotulagens nutricionais apresentadas na parte frontal da embalagem (FOP) foram propostas, a fim de fornecer informações simples e diretas sobre o conteúdo nutricional dos alimentos industrializados (European Food Information Council, 2013). Estas formas, vão desde símbolos que fornecem uma sinopse global da saudabilidade do produto, até modelos que incluem informações explícitas sobre os principais componentes associados aos riscos para a saúde quando consumidos em excesso (gorduras totais, gorduras saturadas, sódio e açúcar). Adicionalmente, as rotulagens do tipo FOP podem apresentar informações quantitativas sobre os nutrientes presentes nos alimentos, juntamente com informações qualitativas, como o sistema de semáforo nutricional (Bix et al., 2015).

O Semáforo Nutricional (SN) foi criado pela Agência Nacional de Normas Alimentares do Reino Unido e tem sido utilizado de maneira voluntária nos EUA e diversos países da Europa. O sistema SN é relativamente simples. O vermelho indica nível muito elevado de um nutriente específico, amarelo uma quantidade média e a verde indica quantidade adequada do referido nutriente. A escolha da cor é baseada no conteúdo de cada nutriente por 100 g do produto (Balcombe et al, 2010). Os limites (pontos de corte) para os quatro componentes (gordura total, gordura saturada, sal e açúcar) são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Pontos de corte em 100g de alimentos adaptados ao semáforo nutricional de acordo com as normas da FSA[§] (2007).

Nutriente	Verde	Amarelo	Vermelho
Gordura Total	≤ 3g	>3g ≤ 20g	>20g
Gordura Saturada	≤ 1,5g	>1,5g ≤ 5g	>5g
Sal (mg)	≤ 300 mg	>300mg ≤ 1500mg	>1500mg
Açúcares(g)	≤ 5 g	>5g ≤ 15g	>15g

[§] Food Standards Agency- Reino Unido

Apesar de existirem estudos de diversos países apontando a efetividade deste sistema, pesquisas deste gênero com a população brasileira ainda são escassas. O objetivo deste estudo foi verificar o nível de compreensão e atratividade de diferentes rotulagens nutricionais contendo o semáforo visando identificar a forma mais adequada de apresentar a informação nutricional contribuindo, assim, para escolhas alimentares mais saudáveis.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Participantes

O estudo contou com a participação de 234 consumidores que realizam a seleção e compra de alimentos de suas famílias, os quais responderam a um questionário *online* no aplicativo *google drive*, cuja divulgação foi realizada por meio de mídias sociais e email.

2.2 Questionário

Para a elaboração do questionário foram selecionadas a tabela nutricional (modelo vertical vigente e estabelecido pela Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003) e três modelos contendo

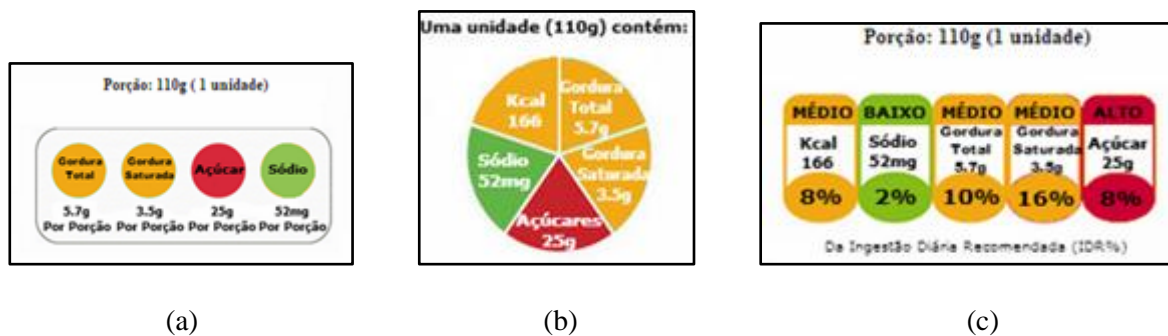


o semáforo, conforme mostrados nas Figuras 1 e 2, os quais já são utilizados nos países que adotaram o sistema SN. A avaliação foi realizada através de escalas estruturadas de 9 pontos, variando de 1: Muito Difícil / Nada Atrativo a 9: Muito fácil/ Muito atrativo. Os consumidores também avaliaram os conteúdos nutricionais na seleção de alimentos, com o uso de escalas de 9 pontos variando de 1: Nada Importante a 9: Muitíssimo Importante. Dados socioeconômicos, de saúde, importância dos itens presentes na rotulagem, qualidade da alimentação, consumo de sal, açúcar e gorduras também foram coletados.

Figura 1 – Exemplo da Tabela nutricional utilizada no estudo.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
110g (1 porção = 1 unidade)		
	Quantidade por porção	% IDR
Valor Calórico	166 Kcal	8%
Carboidratos	25 g	8%
Proteínas	3,4g	5%
Gorduras Totais	5,7g	10%
Gorduras Saturadas	3,5g	10%
Gorduras Trans	0g	-
Fibras	0g	-
Cálcio	120 mg	12%
Ferro	0 mg	-
Sódio	52 mg	2%

Figura 2 - Modelos de informação nutricional contendo o semáforo utilizados no estudo. (a) Semáforo Nutricional Convencional, (b) Gráfico de Pizza e (c) Modelo Híbrido.



2.3 Análise dos Dados

Os dados coletados sobre a compreensão e atratividade dos modelos de informação nutricional foram submetidos à análise de variância. Foram considerados os referidos modelos como causa de variação e o teste de Tukey, aplicado para verificar a ocorrência de diferença entre as médias ($p \leq 0,05$). Os dados sócio econômicos e de comportamento alimentar foram avaliados por frequência. Todas as análises foram realizadas no programa estatístico XLSTAT (2014).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 234 participantes que responderam o questionário, 72% foram do sexo feminino e 28% do masculino, com idade entre 18 e 45 anos (83% do total). A maioria (58%) possuía ensino superior completo e/ou pós-graduação. A renda familiar dos consumidores situou-se nas faixas de 1- 5 SM (24%), >5-10 SM (33%) e >10-20 SM (27%). Os dados sócio econômicos podem ser observados na Tabela 2.



Tabela 2 - Dados sócio econômicos dos participantes do estudo.

	Total (n=234) %
<i>Gênero</i>	
Feminino	72
Masculino	28
<i>Idade</i>	
18-25	35
26-35	26
36-45	22
46-55	9
56-65	7
≥66	1
<i>Escolaridade</i>	
Fundamental	2
Médio Incompleto	2
Médio	4
Superior Incompleto	34
Superior	20
Pós-Graduação	38
<i>Renda</i>	
1 a 5	24
>5 a 10	33
>10 a 20	27
>20 a 30	11
>30	5

As médias alcançadas na avaliação da compreensão e atratividade dos modelos de informação nutricional investigados podem ser observadas na Tabela 3. Os modelos avaliados apresentaram médias de compreensão entre 6,5 e 7,7 que correspondem aos termos “*compreendi ligeiramente*” a “*compreendi moderadamente*”. Em relação à atratividade dos modelos de informação nutricional, foram observadas médias entre 4,5 a 7,3, consideradas de “*ligeiramente atrativo*” a “*moderadamente atrativo*”, com exceção da tabela nutricional, a qual foi avaliada como “*pouco atrativa*” pelos consumidores. Os resultados mostram que apesar de o semáforo nutricional tradicional apresentar as maiores médias, todos os modelos de semáforo avaliados apresentaram performance superior à tabela nutricional. No entanto, resultados diferentes foram observados por Merwe, Bosman & Ellis (2014) entre indivíduos de áreas urbanas e rurais da África do sul, os quais consideraram úteis, boa fonte de informações e de fácil compreensão as informações nutricionais contidas no verso da embalagem. Embora os consumidores sul-africanos tenham considerado a tabela nutricional uma boa fonte de informação sobre o alimento, a utilização de sinais e/ou símbolos se mostrou uma ferramenta útil para 66% dos participantes, sugerindo que um modelo como o SN traria informações complementares sobre o alimento sem confundir aqueles já compreendem a tabela.



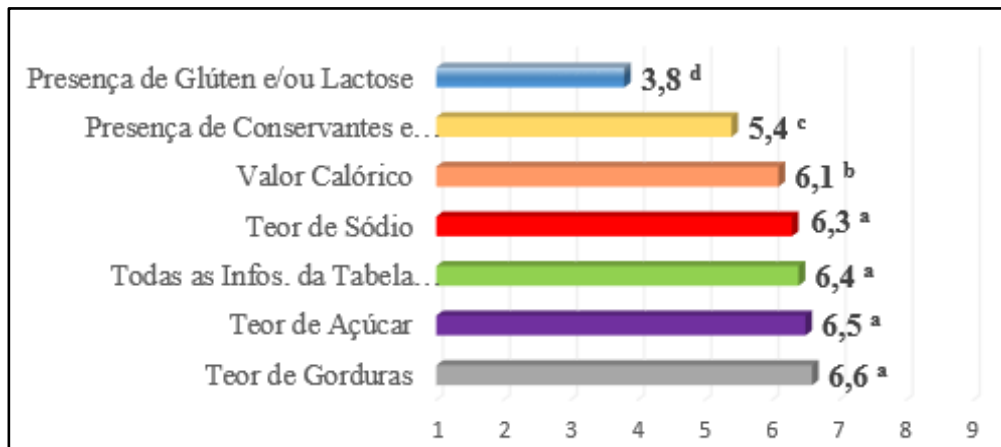
Tabela 3 - Resultados da Análise de Variância das respostas em relação à compreensão[§] e atratividade^{§§} dos modelos de rotulagens estudados.

Tipo de Informação Nutricional	Compreensão	Atratividade
Tabela nutricional	6,5 ^c ± 2,14	4,5 ^c ± 2,32
Gráfico de pizza	7,2 ^b ± 1,860	6,3 ^b ± 2,26
Semáforo nutricional convencional	7,7 ^a ± 1,83	7,3 ^a ± 2,10
Modelo Híbrido	6,5 ^c ± 2,10	6,1 ^b ± 2,39

[§] avaliada em escala de 1 a 9, onde 1: muito difícil e 9: muito fácil ^{§§} avaliada em escala de 1 a 9, onde 1: nada Atrativo 9: muito atrativo.

As respostas em relação à observação das informações nutricionais na embalagem no momento da seleção de alimentos estão disponíveis na Figura 3. Os conteúdos nutricionais mais observados no momento da compra foram o teor de gorduras, seguidos pelo açúcar, informações da tabela nutricional em geral e sódio, os quais não diferiram ($p > 0,05$) entre si. O valor calórico alcançou média próxima aos itens mencionados porém, a média 6,1 foi diferente dos referidos valores ($p \leq 0,05$). O item menos observado foi a presença de lactose/glúten. Os dados encontrados no presente estudo são similares ao da pesquisa realizada pelo IDEC (2013), onde entrevistados também revelaram observar com maior frequência as informações relativas ao teor de açúcar, sódio e valor calórico para selecionar os alimentos que consomem. A preocupação por estes itens específicos sugere que a utilização dessas informações está aliada ao objetivo de cada consumidor em relação à alimentação, como a redução/controlar de peso e/ou possíveis doenças que restrinjam ou limitam a ingestão de determinados nutrientes (hipertensão, diabetes, entre outros).

Figura 3 - Informações nutricionais[§] observadas no momento da compra de alimentos embalados pelos consumidores.



[§] A avaliação foi realizada em escala de 9 pontos onde 1: Nada importante e 9: MUITÍSSIMO importante.

^{§§} Itens com a mesma letra não diferem estatisticamente ($p > 0,05$)

4. CONCLUSÃO

Os modelos de semáforo nutricional tradicional e gráfico de pizza apresentaram índices de compreensão e atratividade superiores à tabela nutricional. Entretanto, o semáforo nutricional tradicional foi o modelo mais atrativo aos consumidores, sugerindo que a implementação deste sistema possibilitaria uma consulta aos rótulos de alimentos mais compreensível para os consumidores



XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Alimentação: a árvore que sustenta a vida

X CIGR Section IV International Technical Symposium

Food: the tree that sustains life

24 a 27 de outubro de 2016 • FAURGS • GRAMADO/RS

brasileiros. Para melhor avaliar o potencial deste modelo na escolha de produtos mais saudáveis são necessários estudos que simulem uma situação real de compra.

AGRADECIMENTOS

EMBRAPA, CAPES e FAPERJ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa (2003). *Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003*: Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional.

Balcombe, K., Fraser, I., & Di Falco, S. (2010). Traffic lights and food choice: A choice experiment examining the relationship between nutritional food labels and price *Food Policy*, 35, 211–220.

Bix, L., Sundar, R.V., Bello, N.M., Peltier, C., Weatherspoon, L.J., & Becker, M.W. (2015). To see or not to see: Do front of pack nutrition labels affect attention to overall nutrition information? *PLoS ONE* 10(10).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (2014). *Vigilância Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 120p.

European Food Information Council (2013). *Global update on nutrition labeling: Executive Summary Brussels*, Disponível em: http://www.eufic.org/upl/default/doc/GlobalUpdateExecSumFeb2013_FINAL.pdf.

Food Standards Agency (2007). *Food labels: traffic light labelling*. London: FSA. Disponível em: <http://www.eatwell.gov.uk/>

Instituto de Defesa do Consumidor - IDEC (2013). Rótulo nutricional ou bicho de sete cabeças? *Revista do IDEC*. 08, 14 – 17.

Merwe, D.V.R., Bosman, M., & Ellis, S. (2014). Consumers' opinions and use of food labels: Results from an urban-rural hybrid area in South Africa. *Food Research International*, 63,100-107.

Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D.E., Riis, J., Barraclough, S., & Thorndike, A.N. (2013). A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. *Prev. Med.* Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.001>.

World Health Organization – WHO (2002). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO*; Geneva, Switzerland.