

**ROTULAGEM NUTRICIONAL: APLICAÇÃO DO MODELO "TRAFFIC-LIGHT LABELLING"  
 EM PRODUTOS DESTINADOS AO PÚBLICO INFANTIL**

Lorena Cristina Guerreiro Gatinho<sup>1</sup>, Manuela Maria de Lima Carvalhal<sup>2</sup>

**RESUMO**

O elevado consumo de alimentos ultraprocessados na infância, contribui para a incidência de doenças crônicas não transmissíveis, no entanto, os consumidores relatam dificuldade de compreender as informações contidas nos rótulos desses alimentos. O Semáforo Nutricional (SN) apresenta-se como possível aliado na acessibilidade da compreensão destas informações. Objetivo: aplicar o modelo do SN em produtos destinados ao público infantil. Materiais e métodos: Foram selecionados 84 produtos, categorizados em: G1) macarrão instantâneo; G2) salgadinhos de pacote; G3) biscoito recheado; G4) bolinhos industrializados; G5) sucos industrializados; G6) bebidas lácteas. Para adaptação do SN, observaram-se concentrações de gorduras total, saturada e trans, açúcar, sódio e fibras. Foi realizada a análise dos rótulos conforme os parâmetros estabelecidos para 100g/100ml do produto, considerando classificações nas cores verde ("baixa quantidade"), amarelo ("média quantidade") e vermelho ("alta quantidade"), apenas no quesito fibras a cor verde representa "quantidade suficiente" e a coloração vermelha "baixa quantidade". Resultados e discussão: No G1, foram classificados em vermelho os teores de gorduras saturadas (100%), sódio (100%) e fibras (70%). No G2, foram classificadas em vermelho os nutrientes sódio (100%), gordura totais (73,3%), saturadas (73,3%) e fibras (80%). Em G3 foram classificados em vermelho 55% para gorduras saturadas, 85% sódio e 80% em fibras. No G4 a classificação vermelha foi dominante em fibras (100%), sódio (90,0%) e gorduras saturadas (80,0%). Nos G5 e G6, 100% receberam classificação vermelha no quesito fibras. Conclusão: A maioria dos produtos apresentou valores inadequados de nutrientes, portanto seu consumo configura-se como fator de risco à saúde das crianças.

**Palavras-chave:** Rotulagem de alimentos. Informação Nutricional. Criança.

1 - Mestranda em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Florianópolis-SC, Brasil.

**ABSTRACT**

Nutritional labeling: application of the "traffic-light labeling" model in products for the child public

Studies show that the high consumption of ultra-processed foods in childhood contributes to the incidence of diseases and non communicable diseases. However, research reports consumers find it difficult to understand the information on food labels. In this context, the Traffic-light labeling (TLL) is presented as a possible ally in the accessibility and comprehension of this information. Objective: The TLL model was applied to ultra-processed products aimed at children. Materials and Methods: 84 products of five categories and different brands were selected, grouped into: G1) instant noodles; G2) packaged snacks; G3) stuffed cookie; G4) industrialized cookies; G5) industrialized juices; G6) dairy drinks. For adaptation of the SN, concentrations of total, saturated and trans fats, sugar, sodium and fibers were observed. The analysis of the labels was carried out according to the parameters established for 100g or 100mL of the product, considering classifications in the colors green ("low quantity"), yellow ("medium quantity") and red ("high quantity"), only in the item fibers, the green color represents "enough quantity" and the red color "low quantity". Results and discussion: In G1, the contents of saturated fats (100%), sodium (100%) and fibers (70%) were classified in red. In G2, sodium (100%), total fat (73.3%), saturated (73.3%) and fiber (80%) nutrients were classified in red. In G3, 55% were classified as red for saturated fats, 85% sodium and 80% fiber. In G4, the red classification was dominant in fibers (100%), sodium (90.0%) and saturated fats (80.0%). In G5 and G6, 100% received a red classification in terms of fibers. Conclusion: Most products showed inadequate nutrient values, so their consumption is a risk factor for children's health.

**Key words:** Labelling. Nutritional information. Children.

2 - Doutoranda e Mestre em Doenças Tropicais, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Estudos do Brasil demonstram que o elevado consumo de alimentos ultraprocessados na infância, desempenha papel na alteração lipídica e no aumento da obesidade em crianças, contribuindo para o desenvolvimento das doenças e agravos não transmissíveis (DANT's) (Rauber e colaboradores, 2014; Costa e colaboradores, 2019).

Portanto, visando à saúde e a necessidade de estabelecer ações para orientar o consumo destes, houve a necessidade de padronizar a declaração de nutrientes para a Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados (ANVISA, 2003).

Entretanto, pesquisas apontam dificuldade dos consumidores em compreender as informações contidas nos rótulos (Van Kleef e Dagevos, 2015), pois o modelo de rotulagem atual exige maior grau de instrução para a interpretação, além de que, formato tabular ou linear empregado também é pouco atrativo e as informações são declaradas de forma dissociada das demais informações de composição, incluindo a lista de ingredientes.

Nesse contexto, o semáforo nutricional (SN) surge como alternativa, sendo um sistema de classificação de fácil interpretação (Emrich e colaboradores, 2017), eficiente para aumentar a conscientização dos consumidores sobre a qualidade nutricional de produtos, principalmente direcionados para o público infantil, com o intuito de incentivar escolhas mais saudáveis (Egnell e colaboradores, 2018).

A utilização do semáforo nutricional constitui também de uma iniciativa indireta de estímulo para as indústrias, na produção de alimentos com menores taxas de gordura total, gordura saturada, gordura trans, açúcar, sódio e maior quantidade de fibras, no intuito de contribuir para alimentação infantil e ser mais aceito pelos consumidores, por se tratar de um produto com melhor qualidade nutricional (Longo-silva, Toloni, Taddei, 2010).

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo aplicar o modelo do SN em produtos ultraprocessados destinados ao público infantil.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo configura-se como uma pesquisa quali-quantitativa, realizada nos meses de agosto a setembro de 2019.

Foram considerados os produtos que atendem à definição de propaganda/publicidade/promoção comercial de alimento destinada a crianças, como: alimento de uso direto ou empregado em preparo caseiro; alimento destinado diretamente ao consumo por crianças, ou que, de alguma forma, esteja sendo comercializado ou apresentado como apropriado para esse grupo populacional, conforme estabelecida pela RDC nº 24 (ANVISA, 2010).

Sendo selecionados e agrupados em grupos (G): G1) macarrão instantâneo; G2) salgadinhos de pacote; G3) biscoito recheado; G4) bolinhos industrializados; G5) sucos industrializados; G6) bebidas lácteas.

Dentre os critérios de inclusão: apresentar no momento da coleta de dados, no mínimo 10 amostras de diferentes marcas; produtos que apresentavam aspectos que caracterizam publicidade abusiva à criança e ao adolescente conforme a RDC nº 163 (CONANDA, 2014), sendo: linguagem infantil, efeitos especiais e excesso de cores; representação de criança; pessoas ou celebridades com apelo ao público infantil; personagens ou apresentadores infantis; desenho animado ou de animação; bonecos ou similares; promoção com distribuição de prêmios ou de brindes colecionáveis ou com apelos; promoção com competições ou jogos. Foram excluídos da pesquisa os produtos que apresentavam ausência, em suas tabelas nutricionais, de dois ou mais nutrientes avaliados e fórmulas infantis.

Para a adaptação da rotulagem tradicional para o SN, foram utilizadas as cores do semáforo de trânsito, de acordo com o Food Standards Agency (2013), adequando às recomendações nutricionais de rotulagem vigentes no Brasil estabelecidas pela RDC nº 360 (ANVISA, 2003), para valorar concentrações de gorduras total, saturada e trans, açúcar, sódio e fibra, a cada 100g ou 100 mL do produto, sendo: cor verde "baixa quantidade", cor amarela "média quantidade" e cor vermelha "alta quantidade", exceto na classificação de fibras em que a coloração verde representa "quantidade suficiente" e a coloração vermelha representa "baixa quantidade". Considerou-se ainda a coloração

branca, quando a quantidade do nutriente não havia sido informada.

Utilizou-se formulário próprio para cada um dos grupos contendo as informações: identificação; porção referida na tabela nutricional (em grama); gorduras totais (g),

gordura saturada (g), gorduras trans (g), açúcar (g), sódio (mg) e fibra (g). A análise dos rótulos foi realizada de acordo com os parâmetros estabelecidos para 100g ou 100 mL do produto pela legislação brasileira vigente (Tabela 1).

**Tabela 1** - Pontos de corte para classificação de 100 g ou 100 ml dos alimentos, segundo adaptação do Semáforo Nutricional às normas brasileiras (Longo-Silva, Toloni e Taddei, 2010).

Nutriente	Verde		Amarelo		Vermelho	
	Sólido	Líquido	Sólido	Líquido	Sólido	Líquido
Gordura total (g)	≤ 3,0	≤ 1,5	> 3,0 e ≤ 20	> 1,5 e ≤ 10	>20	> 10
Gordura saturada (g)	≤ 1,5	≤ 0,75	> 1,5 e ≤ 5,0	> 0,75 e ≤ 2,5	> 5,0	> 2,5
Gordura trans (g)	= 0,1	= 0,05	> 0 e ≤ 1	> 0,05 e ≤ 1,0	> 1,0	> 1,0
Sódio (mg)	≤ 40	≤ 40	> 40 e ≤ 120	> 40 e ≤ 120	> 120	> 120
Fibra (g)	≥ 6,0	≥ 3,0	≥ 3,0 e < 6,0	≥ 1,5 e < 3,0	< 3,0	< 1,5
Açúcar (g)	≤ 5,0	≤ 2,5	> 5,0 e ≤ 12,5	> 2,5 e ≤ 7,5	> 12,5	> 7,5

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2018).

Para o cálculo da adaptação, utilizou-se equação de regra de três, conforme observada abaixo, sendo: A, representado pela porção do produto (g ou mL) referida na tabela nutricional; B, quantidade do nutriente por porção (gordura total, gordura saturada, gordura trans, sódio, açúcar ou fibra); e X representado pelo teor do nutriente em 100g ou 100mL do alimento.

$$\frac{A}{100g} = \frac{B}{X}$$

Os dados foram armazenados e analisados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2007 ®

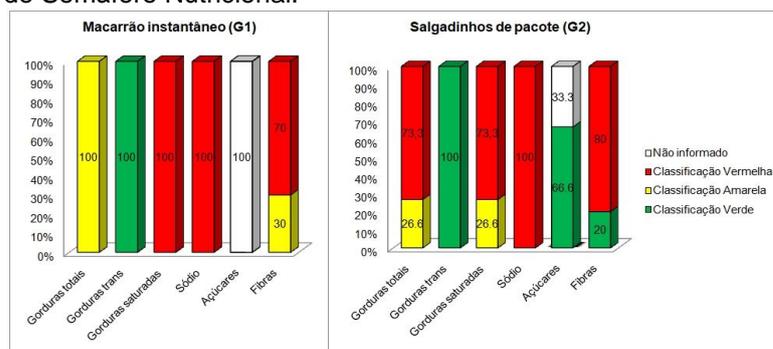
## RESULTADOS

Foram identificados 84 rótulos de 6 tipos dos produtos :G1 (n= 10; 11,90%), G2 (n= 15; 17,85%), G3 (n= 20; 23,80%), G4 (n= 10; 11,90%), G5 (n= 14; 16,66%) eG6 (n= 15; 17,85%).

No que diz respeito à classificação do SN, observa-se no G1 que todas as amostras apresentaram classificação amarela no quesito gorduras totais (100%; n=10); verde, no teor de gordura trans (100%; n=10), vermelha, nos quesitos gorduras saturadas (100%; n=10), sódio (100%; n=10) e fibras (70%; n=7).

A quantidade de açúcares, não foi informada na tabela nutricional de nenhuma amostra (Figura 1).

**Figura 1** - Classificação dos grupos “macarrão instantâneo (G1)” e “salgadinhos de pacote (G2)” conforme adaptação do Semáforo Nutricional.



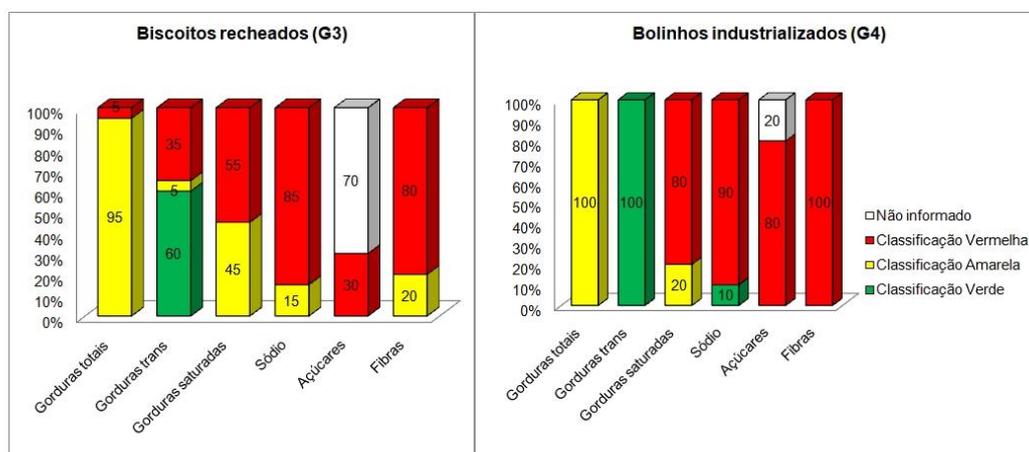
No G2, a maioria das marcas foram classificadas em vermelha para gorduras totais (73,3%; n=11), saturadas (73,3%; n=11), sódio

(100%; n=15) e fibras (80%; n=12), e classificação verde quanto a gordura trans (100%; n=15) e açúcares (66,6%; n=10).

Para o G4, 100% (n=10) receberam classificação amarela em gorduras totais, classificação verde, em gorduras trans, e

classificação vermelha para gorduras saturadas (80%; n=8), sódio (90%; n=9), açúcares, 80% (n=8) e fibras (100%; n=10).

**Figura 2 -** Percentuais dos quesitos analisados dos grupos “biscoitos recheados (G3)” e “bolinhos industrializados (G4)” conforme a adaptação do Semáforo Nutricional.

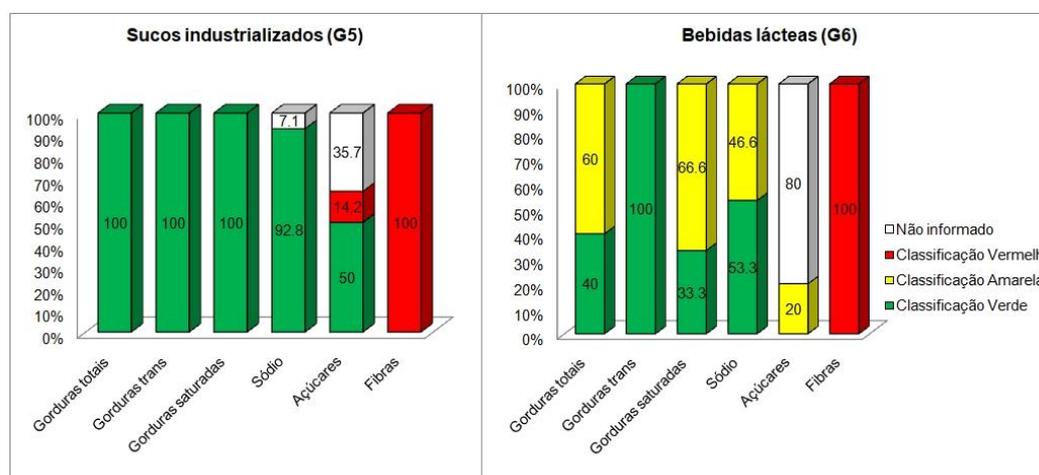


No G5 (Figura 3), receberam classificação verde: gorduras totais (100%; n=14), saturadas (100%; n=14), trans (100%; n=14), sódio (92,8%; n=13), açúcares (50%; n=7), e classificação vermelha (100%; n=14), apenas para o teor de fibras.

e amarelo as gorduras totais (60%) e saturadas (66,6%). Já no quesito açúcares 80,0%; (n=12) não apresentou a informação nutricional, e 100% (n=15) dos produtos receberam classificação vermelha no quesito fibras.

Em G6 foram classificados em verde, gorduras trans 100% (n=15) e sódio (53,3%;

**Figura 3 -** Percentuais dos quesitos analisados dos grupos “sucos industrializados (G5)” e “bebidas lácteas (G6)” conforme a adaptação do Semáforo Nutricional.



## DISCUSSÃO

Em relação às médias, pôde-se constatar que todos os grupos alimentares apresentaram, ao menos, um nutriente acima do recomendado.

Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (2010), houve aumento nas vendas de ultraprocessados em todos os países da América Latina, o que pode estar intimamente relacionado com a má qualidade da alimentação e representar mais um fator de risco para desenvolvimento das DANT's.

Neste contexto, um estudo analisou nutricionalmente lanches consumidos em uma escola de Santa Catarina a prevalência no consumo de ultraprocessados, sendo os mais consumidos: bolos, pães, biscoitos salgados e doces, iogurtes, leites fermentados, achocolatados, frutas e barras de cereais (Souza e colaboradores, 2018). Outro estudo (Longo-Silva e colaboradores, 2015) realizado em 36 creches do estado de São Paulo revelou que antes de 12 meses de idade, 70,6% das crianças consumiam macarrão instantâneo, 65,9% salgadinhos, 54,7% embutidos, 67,1% chocolate, 36,9% sorvete e 68,7% bolacha recheada.

Diante de tal panorama, o relatório emitido pela Organização Pan-Americana de Saúde (2010), ressalta a importância da redução do consumo de ultraprocessados a partir da implementação e fiscalização de políticas fiscais e regulamentações na publicidade e propaganda e, relacionadas à rotulagem de alimentos. Emerge deste último ponto, a necessidade de pesquisar e avaliar ferramentas auxiliaadoras na acessibilidade de informações nutricionais aos consumidores, tal como a proposta de SN.

No que diz respeito a aplicação do SN, em relação ao G1, observou-se no presente estudo que as marcas se apresentaram 100% inadequadas quanto ao teor de sódio.

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães e Bolos Industrializados (2019), o macarrão instantâneo é um produto alimentício que vem apresentando forte tendência de aumento no consumo, principalmente entre a população infantil, por ser um alimento de fácil aceitação, de preparo rápido e prático e de preço acessível.

Contudo, uma unidade comercial ultrapassa 459% da recomendação diária de sódio pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2000mg, equivalente a 5g de sal por

dia, e atinge 40% do nível de gordura total para essa faixa etária (WHO, 2006).

Observou-se também alto teor de sódio em 100% (n=15) das marcas avaliadas do G2. Em 2009, por meio da iniciativa de redução de consumo de sal, ressaltou-se a necessidade de estabelecer parcerias e plano gradativo de redução dos teores de sódio, bem como incentivo à informação através da rotulagem e à educação do consumidor. A meta consiste na diminuição gradual e sustentável do consumo de sal na dieta (OPAS, 2010; IBDC, 2014).

Em relação ao G3, todas as categorias receberam classificação vermelha, despertando atenção, visto que é o único grupo, dentre esses alimentos, a receber esta coloração no quesito "ácidos graxos trans (AGT)".

De acordo com a Resolução RDC nº 360 (ANVISA, 2003), é obrigatória a declaração dos níveis de ácidos graxos trans na rotulagem dos alimentos embalados quando os teores forem superiores a 0,2 g na porção do alimento. Produtos com valores inferiores a 0,2 g podem ser notificados na rotulagem como "zero trans".

Um estudo avaliou a quantidade de gorduras saturadas e AGT em diversos grupos de alimentos industrializados e mostrou que, alguns produtos apresentaram, em 100 g, teores de AGT superiores aos recomendados para ingestão (2 g/dia).

Vários produtos estão conforme a legislação (0,2 g por porção), o que não implica necessariamente em zero absoluto, dando a falsa ideia ao consumidor de não estar ingerindo gordura trans (Pinto e colaboradores, 2016).

Estudos epidemiológicos (Siri-Tarino e colaboradores, 2015; Wang e colaboradores, 2016) demonstram que o elevado consumo de AGT culmina em maior risco cardiovascular.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2017), dietas ricas em ácidos graxos saturadas (AGS) ou AGT, tendem a diminuir os níveis de colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c), com possível detrimento da funcionalidade das partículas HDL e adicionais aumentos no LDL-c.

Em relação ao G4, a maioria recebeu classificação vermelha no quesito gorduras saturadas. O consumo deste nutriente é necessário ao organismo para funções estruturais e energéticas, entretanto, o consumo excessivo pode trazer riscos, como

elevação do LDL-c plasmático e da concentração plasmática de colesterol, ocasionando maior exposição a doenças cardiovasculares. Com o objetivo de minimizar tais riscos, por meio da redução e controle do colesterol e LDL-c plasmáticos, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2013) recomenda o consumo de colesterol em até 300 mg/dia.

Notou-se no G5, ausência da informação em relação aos açúcares em alguns rótulos. Embora a legislação, RDC nº 360, não exija obrigatoriamente esta informação na rotulagem nutricional, a adição de açúcar é permitida desde que seja declarada no rótulo do produto a expressão “adoçado” (ANVISA, 2003). Este fator refletiu-se no presente trabalho, pois não foi possível aplicar o SN para grande parte das amostras. Além disso, a composição do suco industrializado é preocupante também quanto ao teor das fibras, pois todas as amostras receberam classificação vermelha.

Semelhante a este grupo, observou-se classificação vermelha na maioria dos produtos do G6. As dietas do tipo ocidental são caracterizadas por uma alta ingestão de proteínas animais, gorduras e carboidratos refinados e uma baixa ingestão de fibras alimentares (Makki e colaboradores, 2018).

Estudos epidemiológicos e de intervenção identificam a ingestão insuficiente de fibras como um fator que contribui para o desenvolvimento de DCNT e aumento de câncer colorretal (Reynolds e colaboradores, 2018; Aune e colaboradores, 2019).

## CONFLITO DE INTERESSE

O presente artigo não possui conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

1-Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 24: Dispõe sobre a oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio, e de bebidas com baixo teor nutricional. Brasília. 2010.

De maneira geral em relação a utilização do SN, alguns estudos relatam que, quando se utilizou este modelo, foram escolhidos produtos com 6,7% e 9,2% menos açúcar e sal, respectivamente, comparado ao sistema de rotulagem complementar monocromático (Babio, López, Salas-Salvado, 2013).

As classificações obtidas através do SN permitiram coligir que os produtos destinados ao público infantil avaliados e atualmente disponíveis no mercado, são inapropriados nutricionalmente no contexto de uma alimentação saudável. Seu consumo se mostra como fator de risco à saúde das crianças.

## CONCLUSÃO

O elevado consumo de ultraprocessados deve ser considerado preocupante, visto que a infância é um período vulnerável, no qual a formação de hábitos saudáveis deve ser estimulada.

Estratégias de promoção e prevenção da saúde são extremamente necessárias para dar ênfase à redução do consumo de alimentos com elevado valor energético, ricos em gorduras, açúcares, sódio e pobres em fibras para assim, reduzir a incidência de DAN'T's.

No entanto, mais pesquisas são necessárias para avaliar o impacto da utilização deste sistema de rotulagem nutricional em cores, correlacionando aos hábitos alimentares e de consumação real do grupo populacional.

2-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Brasília. 2018.

3-Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC Nº 360: Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Brasília. 2003.

4-Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos

Industrializados. Anuário ABIMAPI. São Paulo. 2019. 68 p.

5-Aune, D.; Keum, N.; Giovannucci, E.; Fadnes, L.T.; Boffetta, P.; Greenwood, D.C.; Tonstad, S.; Vatten, L.J.; Riboli, E.; Norat, T. Whole grain consumption and risk of cardiovascular disease, cancer, and all cause and cause specific mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ*. p. 2716. 2019.

6-Babio, N.; López, L.; Salas-Salvadó, J. Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte. *Nutricion Hospitalaria*. Núm. 1. p. 173-181. 2013.

7-Conanda. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. RDC nº 163: Dispõe sobre a abusividade do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente. Brasília. 2014.

8-Costa, C.S.; Rauber, F.; Leffa, P.S.; Sangalli, C.N.; Campagnolo, P.D.B.; Vitolo, M.R. Ultra-processed food consumption and its effects on anthropometric and glucose profile: a longitudinal study during childhood. *Nutrition, Metabolism And Cardiovascular Diseases*. Vol. 29. Núm. 2. p. 177-184. 2019.

9-Egnell, M.; Talati, Z.; Hercberg, S.; Pettigrew, S.; Julia, C. Objective Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels: an international comparative experimental study across 12 countries. *Nutrients*. Vol. 10. Núm. 10. p.1542. 2018.

10-Emrich, T.E.; Qi, Y.; Lou, W.Y.; L'abbe, M.R. Traffic-light labels could reduce population intakes of calories, total fat, saturated fat, and sodium. *Plos One*. Vol. 12. Núm. 2. 2017.

11-Food Standards Agency. Department of Health. Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets. London. 2013. 33 p.

12-IBDC. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Redução de sódio em alimentos: uma análise dos acordos voluntários no Brasil. São Paulo. 2014.

13-Longo-Silva, G.; Toloni, M.H.A.; Menezes, R.C.E.; Asakura, L.; Oliveira, M.A.A.; Taddei, J.A.A.C. Ultra-processed foods: consumption among children at day-care centers and their classification according to traffic light labelling system. *Revista de Nutrição*. Vol. 28. Núm. 5. p. 543-553. 2015.

14-Longo-Silva, G.; Toloni, M.H.A.; Taddei, J.A.A. C. Traffic light labelling: traduzindo a rotulagem de alimentos. *Revista de Nutrição*. Vol. 23. Núm. 6. p. 1031-1040. 2010.

15-Makki, K.; Deehan, E.C.; Walter, J.; Bäckhed, F. The Impact of Dietary Fiber on Gut Microbiota in Host Health and Disease. *Cell Host & Microbe*. Vol. 23. Núm. 6. p. 705-715. 2018.

16-Organização Pan-Americana de Saúde. Recomendação para as políticas nacionais: prevenção das doenças cardiovasculares nas Américas através da redução do consumo de sal para toda a população. Brasília. Organização Pan-Americana de Saúde. 2010.

17-Pinto, A.L.D.; Miranda, T.L.S.; Ferraz, V.P.; Athayde, D.D.; Salum, A. Determinação e verificação de como a gordura trans é notificada nos rótulos de alimentos, em especial naqueles expressos "0% gordura trans". *Brazilian Journal of Food Technology*. Vol. 19. p. 4315. 2016.

18-Rauber, F.; Campagnolo, P.D.B.; Hoffman, D.J.; Vitolo, M.R. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. *Nutrition, Metabolism And Cardiovascular Diseases*. Vol. 25. Núm. 1. p. 116-122. 2014.

19-Reynolds, A.; Mann, J.; Cummings, J.; Winter, N.; Mete, E.; Morenga, L.T. Carbohydrate quality and human health: a series of systematic reviews and meta-analyses. *The Lancet*. Vol. 393. Núm. 10170. p. 434-445. 2018.

20-SBC. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2017. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Vol. 109. Núm. 1. p.1-76. 2017.

21-SBC. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. *Arquivos*

Brasileiros de Cardiologia. Vol. 100. Núm. 1. p. 01-40. 2013.

22-Siri-Tarino, P.W.; Chiu, S.; Bergeron, N.; Krauss, R.M. Saturated Fats Versus Polyunsaturated Fats Versus Carbohydrates for Cardiovascular Disease Prevention and Treatment. Annual Review of Nutrition. Vol. 35. Núm. 1. p.517-543. 2015.

23-Souza, E.; Campos, V.M.; Czarnobay, S.A.; Hille, F.H. Análise de lanches consumidos por pré-escolares e escolares participantes de um programa bilíngue de uma instituição de ensino particular. Nutrição Brasil. Vol. 17. Núm. 2. p. 88. 2018.

24-Van Kleef, E.; Dagevos, H. The Growing Role of Front-of-Pack Nutrition Profile Labeling: a consumer perspective on key issues and controversies. Critical Reviews In Food Science and Nutrition. Vol. 55. Núm. 3. p. 291-303. 2015.

25-Wang, Q.; Afshin, A.; Yakoob, M.Y.; Singh, G.M.; Rehm, C.D.; Khatibzadeh, S.; Micha, R.; Shi, P.; Mozaffarian, D. Impact of Nonoptimal Intakes of Saturated, Polyunsaturated, and Trans Fat on Global Burdens of Coronary Heart Disease. Journal of The American Heart Association. Vol. 5. Núm. 1. p. 2891. 2016.

26-WHO. World Health Organization. Reducing salt intake populations: report of a WHO fórum and technical meeting. 2006.

E-mail dos autores:

lorenagatinho98@gmail.com

manuela.carvalhall@gmail.com

Autor para correspondência:

Lorena Cristina Guerreiro Gatinho.

Avenida Paulo Roberto Vidal, 347.

Bela Vista, Palhoça-SC, Brasil.

Recebido para publicação em 30/03/2021

Aceito em 15/04/2021