

# Qualidade nutricional dos lanches para pré-escolares recomendados pela internet

## *Nutritional quality of snacks for preschoolers recommended on the internet*

Vanessa Fernandes Amadei Santos<sup>1</sup>, Felipe Silva Neves<sup>1</sup>, Larissa Loures Mendes<sup>1,2</sup>, Mirella Lima Binoti<sup>1</sup>

DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127654>

### Resumo

**Introdução:** Preocupações a respeito da alimentação adequada na infância têm recebido destaque pela mídia. Acompanha-se uma elevação recorrente do número de páginas da internet, inclusive em redes sociais, canalizadas à prestação de informações sobre saúde.

**Objetivo:** Analisar a qualidade nutricional de receitas culinárias para lanches apresentados em páginas da internet, direcionados aos pré-escolares e descritos como saudáveis.

**Método:** Estudo transversal efetuado em 2015. Foi realizada uma busca por páginas brasileiras dirigidas ao público leigo que continham lanches para crianças entre 2 a 6 anos de idade. Foram selecionados os 20 primeiros URL localizados pelo instrumento de busca e separada a quantia de 10% das receitas. Foi verificado se os lanches cumpriam os passos 6, 7 e 8 do Guia Alimentar. Posteriormente, foram confeccionados rótulos nutricionais das preparações que atendiam aos três passos pré-estabelecidos.

**Resultados:** 85% das páginas eram sites, 5% eram blogs e as restantes foram apontadas como sites/blogs. Constatou-se que todas eram legíveis/compreensíveis e 40% exibiam a identificação do autor. Das 35 preparações inicialmente observadas, 31,4% cumpriam os três passos para uma alimentação saudável. Na análise qualitativa, sete foram consideradas hipocalóricas; somente um dos lanches se aproximou do teor proposto para carboidrato; dois apresentavam excesso proteico. De forma geral, as receitas tinham baixas quantidades de: lipídeo, cálcio, ferro, sódio e fibra.

**Conclusão:** Menos da metade dos endereços consultados registrava o autor. Além disso, as receitas culinárias estavam predominantemente equivocadas, pois a maioria apresentava inadequações quanto aos teores de macronutrientes e de micronutrientes.

**Palavras-chave:** criança, hábitos alimentares, nutrição, internet.

## INTRODUÇÃO

Na atualidade, as doenças crônicas não transmissíveis exibem prevalências alarmantes em diversos países, incluindo aqueles subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, de baixo/médio estrato socioeconômico, tal como o Brasil<sup>1</sup>.

O excesso de peso – compreendendo sobrepeso e obesidade – destaca-se por exibir proporções epidêmicas na faixa etária infanto-juvenil, acometendo crianças e adolescentes de maneira precoce. Essas alterações, mesmo sendo discretas, proporcionam um perfil de saúde desfavorável, ocasionando mortalidade prematura e morbidade na fase adulta<sup>1</sup>.

Dentre os fatores de risco correlacionados, a dieta inadequada – composta por alimentos ultraprocessados, com teores excedentes de gordura e de carboidrato de alto índice glicêmico – aliada à pouca prática de atividade física, representam os primeiros desencadeadores contemporâneos para o ganho do peso<sup>1,2</sup>.

Nessa perspectiva, preocupações a respeito da alimentação adequada na infância têm recebido destaque pela mídia<sup>3</sup>. Acompanha-se uma elevação recorrente do número de páginas da internet, inclusive em redes sociais, canalizadas à prestação de informações sobre saúde. Porém, a confiabilidade duvidosa exibida por uma grande parcela das recomendações disponíveis na rede virtual se sobrepõe aos seus aspectos possivelmente benéficos<sup>3,4</sup>.

1 Departamento de Nutrição, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora - Juiz de Fora, MG, Brasil.

2 Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Corresponding author:** Mirella Lima Binoti - E-mail: <mirella.binoti@ufjf.edu.br>. \* Ambos os autores contribuíram igualmente para a concepção e a redação deste estudo.

**Suggested citation:** Santos VFA, Neves FS, Mendes LL, Binoti ML. Nutritional quality of snacks for preschoolers recommended on the internet. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(1): 64-70 DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127654>

**Manuscript submitted** 2016, accepted for publication in Sep 2016.

Alguns estudos enfatizam que a classe acadêmica não deve se omitir diante dessa realidade, incitando pesquisas que conduzam a avaliação das informações acessadas por leigos em mídias digitais, pois a preservação da saúde populacional deve ser encarada sob diversas perspectivas<sup>3-6</sup>.

Portanto, sabendo da pertinência a respeito das condutas nutricionais na infância e considerando a potencialidade da internet para disseminar conhecimentos deturpados e/ou equivocados, o presente estudo se propõe a identificar a qualidade de receitas culinárias de lanches apresentados *on-line*, direcionados aos pré-escolares e descritos como saudáveis.

## ■ MÉTODO

Estudo transversal de caráter descritivo, efetuado em 2015. Primeiramente, foi realizada uma busca pela internet, mediante a ferramenta *Google*<sup>®</sup> (<https://www.google.com.br>), por páginas brasileiras direcionadas ao público leigo que continham receitas culinárias de lanches infantis para crianças entre 2 a 6 anos de idade.

Acentua-se que o termo “página” designa o endereço eletrônico URL (*Uniform Resource Locators*) visualizado em computadores, *tablets* e/ou *smartphones*.

A sistematização do levantamento de dados foi definida por intermédio destes procedimentos:

- (a) Descritores: “receitas infantis” e “receitas saudáveis para crianças.
- (b) Critério de inclusão: páginas brasileiras que atendiam ao objetivo proposta
- (c) Critérios de exclusão: páginas duplicadas ou que não tratavam da faixa etária pré-escolar; receitas culinárias para outras refeições (desjejum, almoço, jantar ou colação); publicações de cunho acadêmico; demais endereços eletrônicos que não compatibilizavam com o tema abordado.
- (d) Busca: conduzida por um examinador, sem delimitar datas, em conformidade com o método previamente definido.

Foram eleitos os 20 primeiros URL localizados pelo instrumento de busca e separada a quantia de 10% do número de lanches, na mesma sequência em que estavam disponíveis. Nesta etapa, foram selecionadas a primeira ou a segunda receita culinária de cada página escolhida, variando conforme os critérios de exclusão.

Com o auxílio do *software Excel (Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>, WA, EUA), estruturou-se a análise de frequência dos URL por meio das variáveis descritas nos itens subsequentes:

- (a) *Site*: contém uma *home page* para destacar as abas de acesso; apresenta seu conteúdo de maneira formal; a interação com o leitor é estabelecida por *e-mail* ou formulário eletrônico padronizado; geralmente é atualizado com pouca frequência<sup>7</sup>.
- (b) *Blog*: possui acesso simplificado, com postagens ordenadas cronologicamente e dispostas em categorias; apresenta seu conteúdo de ma-

neira informal; a interação com o leitor é estabelecida por comentários; é atualizado frequentemente<sup>7</sup>.

- (c) *Site/blog*: exibe propriedades comuns tanto ao *site*, quanto ao *blog*; concede postagens em rede social<sup>7</sup>.
- (d) Possui autor: sinaliza o nome e as credenciais do(s) responsável(is) pela formulação do conteúdo (formação acadêmica e atuação profissional).
- (e) Legível/compreensível: apresenta redação clara, redigida sem erros de ortografia, com letras e cores neutras que não desviam a atenção do leitor; as gravuras condizem com os textos a ele relacionados; é organizado de maneira clara e lógica, permitindo que o usuário navegue seção a seção, ou de um link para outro, sem quaisquer conflitos<sup>8</sup>.

Posteriormente, empregou-se uma segunda distribuição de frequência visando assinalar as adequações dos lanches quanto ao cumprimento dos respectivos critérios do “Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos”<sup>9</sup>; passo 6 – “Oferecer à criança diferentes alimentos ao dia. Uma alimentação variada é uma alimentação colorida”; passo 7 – “Estimular o consumo diário de frutas, verduras e legumes nas refeições”; passo 8 – “Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas, nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação”.

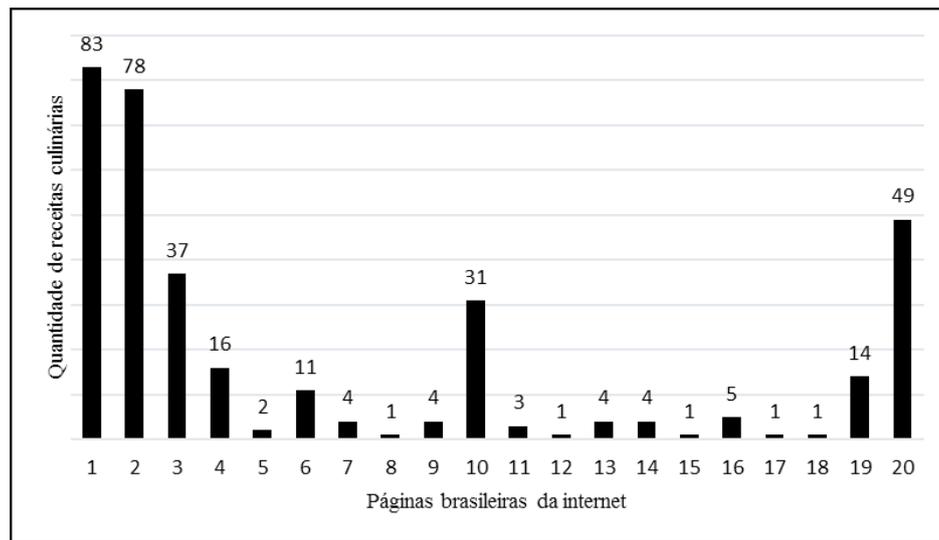
Além disso, às preparações que atendiam simultaneamente aos três passos pré-estabelecidos, foram confeccionados rótulos nutricionais de acordo com estas referências: RDC 359<sup>10</sup>, RDC 360<sup>11</sup>, “Tabela Brasileira de Composição de Alimentos”<sup>12</sup> e “Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras”<sup>13</sup>.

Os valores diários (VD) empregados na montagem dos rótulos foram baseados nas recomendações médias atribuídas à faixa etária entre 2 a 6 anos de idade. Os requerimentos de macronutrientes, micronutrientes e fibra (transcritos na Tabela 1) foram estabelecidos seguindo as indicações do Instituto de Medicina<sup>14</sup>. Considerou-se um consumo de 1300 Kcal ao dia. Para os lanches, foram estipulados 20% da energia total, sendo equivalente a 260 Kcal. As quantidades de carboidrato, proteína, lipídio, vitamina A, cálcio, ferro e sódio dos lanches, bem como o teor de fibra, deveriam atingir 20% do conteúdo preconizado<sup>15</sup>.

## ■ RESULTADOS

Na etapa inicial de conferência dos dados, foi possível detectar que as páginas pesquisadas pertenciam às respectivas categorias: 85% (n = 17) eram *sites*, 5% (n = 1) eram *blogs* e as restantes (10%, n = 2) foram apontadas como *sites/blogs*. Adicionalmente, constatou-se que as 20 URL apresentavam-se legíveis/compreensíveis e 40% (n = 8) exibiam a identificação do autor.

A Figura 1 ilustra a quantidade de lanches infantis por endereço eletrônico. Ao todo, as páginas selecionadas disponibilizavam 350 receitas culinárias.



**Figura 1:** Quantidade de receitas culinárias para lanches infantis, recomendadas às crianças entre 2 a 6 anos de idade, obtidas de páginas brasileiras da internet.

**Tabela 1:** Recomendações diárias de macronutrientes, micronutrientes e fibra para crianças entre 2 a 6 anos de idade

| Macronutrientes, micronutrientes e fibra | %    | Valores diários<br>Quantidade | Energia    |
|--|------|-------------------------------|------------|
| Carboidrato                              | 55,0 | 178,7 g                       | 715,0 Kcal |
| Proteína                                 | 16,0 | 52,0 g                        | 208,0 Kcal |
| Lipídio                                  | 35,0 | 50,5 g                        | 455,0 Kcal |
| Vitamina A                               | -    | 350,0 µg                      | -          |
| Cálcio                                   | -    | 650,0 mg                      | -          |
| Ferro                                    | -    | 13,5 mg                       | -          |
| Sódio                                    | -    | 1,1 g                         | -          |
| Fibra                                    | -    | 22,0 g                        | -          |

Fonte: Instituto de Medicina (adaptado).14

Nota: Kcal – quilocalorias.

A Tabela 2 expõe a distribuição de frequência das 35 preparações analisadas, no tocante ao cumprimento dos passos 6, 7 e 8 do Guia Alimentar. Nessa perspectiva, foi verificado que: 22,9% (n = 8) não atendiam a nenhum dos quesitos; 28,6% (n = 10) cumpriam apenas um; 17,1% (n = 6) obedeciam dois, enquanto 31,4% (n = 11) respeitavam os três passos.

As quantidades e porcentagens de adequação de macronutrientes, micronutrientes e fibra dos lanches que atendiam aos três passos para uma alimentação saudável encontram-se registradas na Tabela 3. Ressalta-se que duas preparações foram excluídas desta avaliação porque continham ingredientes não localizados nas tabelas de composi-

ção de alimentos. Assim, a amostra submetida aos cálculos nutricionais foi composta por nove receitas culinárias.

As preparações I, II, IV, V, VI, VIII e IX foram consideradas hipocalóricas em relação ao VD. Somente o lanche III se aproximou do teor proposto para carboidrato (34,2 g, adequação de 19,1%). Os lanches III e VII apresentavam excesso proteico (18,4 g, adequação de 35,4%; 21,7 g, adequação de 41,7%, respectivamente); I, III, VI e VII revelavam altas ofertas de vitamina A.

De forma geral, as receitas culinárias tinham baixas quantidades de: lipídio, cálcio, ferro, sódio e fibra. Entretanto, a preparação III foi caracterizada com elevado teor de sódio (0,3 g, adequação de 27,3%).

**Tabela 2:** Frequência de receitas culinárias para lanches infantis em relação ao cumprimento dos passos 6, 7 e 8 do Guia Alimentar

| Cumprimento dos passos | n  | Frequências<br>% |
|------------------------|----|------------------|
| Nenhum passo           | 8  | 22,9             |
| 1 passo                | 10 | 28,6             |
| 2 passos               | 6  | 17,1             |
| 3 passos               | 11 | 31,4             |

**Tabela 3:** Quantidade e percentual de adequação de macronutrientes, micronutrientes e fibra das receitas culinárias para lanches infantis, destinadas às crianças entre 2 a 6 anos de idade, obtidas de páginas brasileiras na internet

| Variáveis            | Lanches infantis |            |             |            |           |            |             |              |            |
|----------------------|------------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|--------------|------------|
|                      | Receita I        | Receita II | Receita III | Receita IV | Receita V | Receita VI | Receita VII | Receita VIII | Receita IX |
| Valor calórico total |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Energia (Kcal)       | 120,1            | 69,6       | 239,2       | 69,8       | 158,6     | 99,2       | 386,4       | 98,6         | 105,4      |
| Adequação (%)        | 9,2              | 5,3        | 18,4        | 5,4        | 12,2      | 7,6        | 29,7        | 7,6          | 8,1        |
| Carboidrato          |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (g)       | 6,9              | 10,7       | 34,2        | 12,1       | 23,6      | 15,5       | 61,0        | 13,7         | 16,2       |
| Energia (Kcal)       | 27,6             | 42,8       | 136,8       | 48,4       | 94,4      | 62,0       | 244,0       | 54,8         | 64,8       |
| Adequação (%)        | 3,9              | 6,0        | 19,1        | 6,8        | 13,2      | 8,7        | 34,1        | 7,7          | 9,1        |
| Proteína             |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (g)       | 11,2             | 2,2        | 18,4        | 2,2        | 8,4       | 2,1        | 21,7        | 3,3          | 9,7        |
| Energia (Kcal)       | 44,8             | 8,8        | 73,6        | 8,8        | 33,6      | 8,4        | 86,8        | 13,2         | 38,8       |
| Adequação (%)        | 21,5             | 4,2        | 35,4        | 4,2        | 16,1      | 4,0        | 41,7        | 6,3          | 18,6       |
| Lipídio              |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (g)       | 5,3              | 2,0        | 3,2         | 1,4        | 3,4       | 3,2        | 6,2         | 3,4          | 0,2        |
| Energia (Kcal)       | 47,7             | 18,0       | 28,8        | 12,6       | 30,6      | 28,8       | 55,8        | 30,6         | 1,8        |
| Adequação (%)        | 10,5             | 4,0        | 6,3         | 2,8        | 6,7       | 6,3        | 12,3        | 6,7          | 0,4        |
| Vitamina A           |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (µg)      | 315,4            | 1,0        | 237,6       | 103,0      | 9,5       | 127,9      | 108,3       | 64,7         | 2,5        |
| Adequação (%)        | 90,1             | 0,3        | 67,9        | 29,4       | 2,7       | 36,5       | 30,9        | 18,5         | 0,7        |
| Cálcio               |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (mg)      | 29,8             | 78,0       | 149,6       | 72,7       | 144,3     | 38,0       | 154,4       | 36,1         | 5,1        |
| Adequação (%)        | 4,6              | 12,0       | 23,0        | 11,2       | 22,2      | 5,8        | 23,7        | 5,5          | 0,8        |
| Ferro                |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (mg)      | 2,0              | 0,4        | 2,3         | 0,4        | 1,1       | 0,9        | 3,2         | 0,5          | 0,3        |
| Adequação (%)        | 14,9             | 3,0        | 17,0        | 3,0        | 8,1       | 6,7        | 23,7        | 3,7          | 2,2        |
| Sódio                |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (g)       | 0,006            | 0,03       | 0,3         | 0,02       | 0,06      | 0,04       | 0,17        | 0,04         | 0          |
| Adequação (%)        | 0,54             | 2,7        | 27,3        | 1,8        | 5,4       | 3,6        | 15,4        | 3,6          | 0          |
| Fibra                |                  |            |             |            |           |            |             |              |            |
| Quantidade (g)       | 1,4              | 0,7        | 2,4         | 1,0        | 1,0       | 0,4        | 3,1         | 0,2          | 1,1        |
| Adequação (%)        | 6,4              | 3,2        | 10,9        | 4,5        | 4,5       | 1,8        | 14,1        | 0,9          | 5,0        |

Nota: Kcal – quilocalorias.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, estabelecer um critério metodológico visando mensurar a qualidade nutricional das informações acerca de receitas culinárias presentes na internet foi uma tarefa complexa, tendo em vista a existência de um volume crescente de endereços eletrônicos que abordam essa temática.

A disposição de uma variedade de plataformas – como *site*, *blog* ou *site/blog* – para vincular recomendações ao público leigo também problematiza o levantamento de dados disponíveis na rede virtual<sup>6</sup>. A maioria das páginas submetidas às avaliações foram classificadas como *site*. Contudo, nos últimos cinco anos a multifuncionalidade da rede social – por possibilitar o acesso simultâneo ao círculo social, a notícias e, ainda, a esclarecimentos sobre saúde, por exemplo – têm fortalecido a sua popularização.

Somado a isso, é de grande relevância que a fonte consultada seja legível/compreensível. O Departamento de Governo Eletrônico do Brasil sugere que os materiais mais favoráveis à leitura devem ser organizados de maneira sóbria, com escrita correta e linguagem familiar ao leitor, formatados em cores claras e dispostos em *layouts* simplificados. Isso favorece a compreensão do que é lido e evita que o usuário desvie a atenção para o desenho das letras ou para as peculiaridades da coluna do texto<sup>8</sup>. Nesse aspecto, as URL da presente pesquisa estavam adequadas.

No que diz respeito ao registro do autor, é essencial que quaisquer informações contenham a indicação do

responsável, independentemente do meio em que estejam publicadas<sup>5</sup>. Tal quesito permite que o público examine a existência de formação técnica necessária para o exercício da função do elaborador do conteúdo. Menos da metade dos endereços consultados satisfazia esta exigência, fato que implica um resultado insatisfatório. Destaca-se que a revelação do autor é indispensável até nos portais *on-line* sob a responsabilidade de instituições governamentais ou organizações sem interesse comercial, circunstância que confirma a corrente observação.

A internet impulsionou uma série de transformações nas perspectivas relacionadas à comunicação e à aquisição de conhecimentos na área de saúde. Porém, a análise da qualidade da informação disseminada ainda apresenta limitações<sup>3-5</sup>. Os instrumentos confeccionados para esse fim são escassos; aqueles disponíveis são apresentados exclusivamente na língua inglesa e carecem de reavaliações e adaptações, pois as mudanças tecnológicas impactam em transformações no próprio ambiente da *web*<sup>5,6</sup>.

Em 2001, a *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) dos Estados Unidos promulgou o documento “*Criteria for assessing the quality of health information on the internet*”, no qual estão registrados alguns preceitos para mensurar a qualidade das informações sobre saúde postadas na rede virtual<sup>16</sup>.

Posteriormente, em 2005, a Comissão da Comunidade Europeia anunciou a declaração “*Recommendations to promote health literacy by the means of the internet*”,

com o propósito de esclarecer as autoridades nacionais e regionais dos Estados membros, além das instituições e dos conselhos de profissionais de saúde quanto à publicação de conteúdos *on-line* que atendessem aos determinantes de qualidade<sup>17</sup>.

É necessário mencionar que a *Health On The Net Foundation* (HON), sediada na Suíça, concede um selo de certificação às páginas que estejam em concordância com os princípios de seu código de conduta<sup>18</sup>. Muitos a consideram um padrão de referência no tocante ao credenciamento de informações de saúde. As URL que contêm o selo HON são fiscalizadas anualmente e os leitores possuem acesso a vídeos instrumentais que os auxiliam na identificação de referências confiáveis.

No Brasil, foi verificada apenas uma iniciativa oficial diante dessa ótica. O Conselho Regional de Medicina de São Paulo (CREMESP) confeccionou, em 2001, o “Guia de ética para sites de medicina e saúde na internet”<sup>19</sup>. Como consequência, passou a exigir que os profissionais e as instituições de saúde nele inscritas obedecessem às normas indicadas para idealização, registro, manutenção e atuação profissional em páginas ou portais virtuais sobre medicina e saúde.

A literatura registra um número limitado de publicações científicas que visaram estudar a confiabilidade das páginas brasileiras. Também não foram encontrados trabalhos que tratassem, especificamente, de mídias eletrônicas com recomendações de lanches descritos como saudáveis e indicados para pré-escolares, o que restringiu a discussão. Por esse motivo, nossos resultados foram comparados com algumas pesquisas que abordaram o tema do consumo alimentar na infância.

Enfatiza-se que uma rotina saudável desde criança – com alimentação balanceada e atividade física – é naturalmente compreendida como protetora. A ingestão de uma dieta desequilibrada em nutrientes pode interferir no ganho de peso e resultar em obesidade<sup>1,2</sup>.

Estudos afirmam que o consumo alimentar de crianças brasileiras necessita de maior atenção. O direito humano à alimentação encontra-se previsto na Constituição Brasileira, sendo que a Política Nacional de Alimentação e Nutrição tornou a promoção da alimentação adequada uma diretriz, visando restabelecer a qualidade de vida e minimizar os agravos à saúde<sup>20,21</sup>.

Alves *et al.*<sup>22</sup>, ao analisarem a ingestão alimentar semanal de pré-escolares avaliados na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006, constataram um consumo insuficiente de vegetais folhosos e de legumes. Em contrapartida, foi observada uma ingestão frequente de preparações não saudáveis, como frituras, doces, refrigerantes e sucos artificiais.

Leal *et al.*<sup>23</sup> obtiveram resultados semelhantes em uma amostra probabilística de crianças residentes em Pelotas (RS). Somente 45,7% dos participantes atingiam a recomendação preconizada pelo Índice de Alimentação Saudável para vegetais e legumes; 100% ingeriam excessivamente alimentos pertencentes à categoria de óleos e gorduras; 99,6% consumiam mais de uma porção de alimentos do grupo de açúcares, balas, chocolates e salgadinhos.

À vista disso, nossos achados são alarmantes, uma vez que apenas 31,4% do total de receitas culinárias pré-

-avaliadas obedeceram aos passos 6, 7 e 8 do Guia Alimentar. É espantoso deparar-se com recomendações intituladas saudáveis, mas que sequer atenderam as recomendações nutricionais básicas, especialmente por serem dirigidas a uma faixa etária biologicamente mais vulnerável.

A ingestão insuficiente de vegetais e legumes compromete os aportes de micronutrientes e de fibra. Esta última promove a saciedade, favorece o trofismo intestinal e a sua mastigação previne a formação de placas bacterianas e cáries<sup>22,23</sup>.

O consumo frequente de refrigerantes, sucos artificiais e outras bebidas açucaradas estão associados à diminuição da ingestão de sucos naturais e à elevação calórica da dieta, contribuindo para o ganho de peso e suas consequências<sup>1</sup>. No mesmo sentido, o consumo frequente de frituras, doces e biscoitos, promove um acréscimo na densidade energética das refeições<sup>23</sup>.

Quanto às inadequações de cálcio e ferro nas receitas culinárias estudadas: o cálcio constitui um substrato fundamental para a transmissão dos impulsos nervosos, contração muscular, coagulação sanguínea e secreção de hormônios; sua deficiência tem relação direta com déficit de estatura e doenças ósseas<sup>24</sup>; a carência de ferro pode refletir em anemia ferropriva que, por sua vez, acarreta graves prejuízos para o desenvolvimento cognitivo e motor das crianças, comprometendo, portanto, o desempenho escolar<sup>25</sup>.

Desse modo, torna-se relevante que pesquisadores e profissionais de saúde estejam engajados na promoção da alimentação saudável, principalmente na infância, por se tratar de uma fase em que o comportamento alimentar é construído, favorecendo a aquisição de costumes apropriados que podem ser duradouros. A atuação do Nutricionista como responsável técnico para auxiliar na formulação de informações dirigidas ao público leigo minimizará incorreções. A mídia deve ser utilizada para favorecer a transmissão de conhecimento, no entanto, de maneira apropriada<sup>4</sup>.

A presente pesquisa possui vantagens, como: na abordagem sobre a credibilidade das informações de saúde disponíveis na rede virtual, estudos com páginas brasileiras são escassos; além do mais, fomos pioneiros pelo fato de termos investigado a qualidade nutricional dos lanches de internet recomendados aos pré-escolares. No entanto, algumas limitações devem ser consideradas: primeiro, não aplicamos um questionário validado para analisarmos a qualidade da informação sobre saúde, tal como o Discern Questionnaire, o que certamente teria nos possibilitado maiores esclarecimentos<sup>26,27</sup>; segundo, diante do aumento diário do número de páginas da internet e, conforme apontado por Giglio *et al.*<sup>6</sup>, perante aos atuais mecanismos de busca da ferramenta Google®, o público poderá ter acesso a resultados distintos, mas acreditamos que alguns dos 20 endereços eletrônicos incluídos neste estudo também sejam localizados pela maioria dos usuários.

Em conclusão, observa-se que menos da metade das páginas consultadas exibia o registro do autor. Ademais, as receitas culinárias estavam predominantemente equivocadas: apenas 31,4% cumpriam os passos 6, 7 e 8 do Guia Alimentar; na análise qualitativa, a maioria apresentava inadequações quanto aos teores de macronutrientes e de micronutrientes.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Report of the commission on ending childhood obesity. Geneva: WHO; 2016.
2. Lobstein T, Jackson-Leach R, Moodie ML, Hall KD, Gortmaker SL, Swinburn BA, et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. *Lancet*. 2015;385(9986):2510-20. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61746-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61746-3)
3. Silva RQ, Gubert MB. Qualidade das informações sobre aleitamento materno e alimentação complementar em sites brasileiros de profissionais de saúde disponíveis na internet. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2010;10(3):331-340. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292010000300006>
4. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the World Wide Web: a systematic review. *JAMA*. 2002; 287(20):2691-700. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.287.20.2691>
5. Malafaia G, Castro ALS, Rodrigues ASL. A qualidade das informações sobre doenças disponíveis em websites brasileiros: uma revisão. *Arq Bras Ciê Saúde*. 2011;36(2):72-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcs.v36i2.63>
6. Giglio AD, Abdala B, Ogawa C, Amado D, Carter D, Gomieiro F, et al. Qualidade da informação da internet disponível para pacientes em páginas em português. *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58(6):645-649. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302012000600007>
7. Moura MA. Cultura informacional e liderança comunitária: concepções e práticas. Belo Horizonte: UFMG/PROEX; 2011; p.150.
8. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Modelo de acessibilidade em governo eletrônico. Brasília: MP/ SLTI; 2014; p. 92.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília: OMS; 2010.
10. Brasil. Resolução RDC n.359, de 23 de dezembro de 2003. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Brasília: Diário Oficial da União; 2003.
11. Brasil. Resolução RDC n.360, de 23 de dezembro de 2003. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. Brasília: Diário Oficial da União; 2003.
12. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA). Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). 4 ed. rev. e ampl. Campinas: UNICAMP; 2011.
13. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. 5ed. São Paulo: Atheneu; 2008.
14. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate. Fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington: 2002/2005.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional Alimentação Escolar. Referências nutricionais para o programa nacional de alimentação escolar. Brasília: MS; 2009.
16. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Assessing the quality of internet health information. Rockville: AHRQ; 1999.
17. Euro Health Net. Health literacy and internet: recommendations to promote health literacy by the means of the internet. Euro Health Net; 2005.
18. Health On The Net Foundation. The HON Code of Conduct for medical and health Web sites (HONcode). [cited: 2015 Nov 25]. Available from: <https://www.hon.ch/HONcode/Patients/Conduct.html>
19. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP). Guia de ética para sites de medicina e saúde na internet. [cited: 2015 Nov 25]. Available from: [http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Publicacoes&acao=detalhes\\_capitulos&cod\\_capitulo=26](http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Publicacoes&acao=detalhes_capitulos&cod_capitulo=26).
20. Carvalho CA, Fonsêca PCA, Priore SE, Franceschini SCC, Novaes JF. Food consumption and nutritional adequacy in Brazilian children: a systematic review. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(2):211-21. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2359-3482\(15\)30053-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2359-3482(15)30053-1)
21. Bueno MB, Fisberg RM, Maximino P, Rodrigues GP, Fisberg M. Nutritional risk among Brazilian children 2 to 6 years old: a multicenter study. *Nutrition*. 2013;29(2):405-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2012.06.012>
22. Alves MN, Muniz LC, Vieira MFA. Consumo alimentar entre crianças brasileiras de dois a cinco anos de idade: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), 2006. *Cienc Saúde Coletiva*. 2013;18(11):3369-77. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013001100026>
23. Leal KK, Schneider BC, França GVA, Gigante DP, Santos I, Assunção MCF. Diet quality of preschool children aged 2 to 5 years living in the urban area of Pelotas, Brazil. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(3):310-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.05.002>

24. Bueno AL, Czepielewski MA. The importance for growth of dietary intake of calcium and vitamin D. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(5):386-395. DOI: <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1816>
25. Castro TG, Silva-Nunes M, Conde WL, Muniz PT, Cardoso MA. Anemia and iron deficiency among schoolchildren in the Western Brazilian Amazon: prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica*. 2011;27(1):131-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000100014>
26. Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health*. 1999;53(2):105-11.
27. Discern Online. Quality criteria for consumer health information [cited: 2016 17 Feb. 17] Available from: <http://www.discern.org.uk/>.

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

## Abstract

**Introduction:** Concerns about proper nutrition in childhood have been highlighted by the media. This is accompanied by an ongoing increase in the number of Internet pages, including those on social networks, channeled toward providing health information.

**Objective:** To analyze the nutritional quality of snack recipes presented on web pages, aimed at preschoolers and described as healthy.

**Methods:** a cross-sectional study carried out in 2015. A search was made for Brazilian web pages aimed at the lay public, and that contained snacks for children between 2 and 6 years of age. The first 20 URLs located by the search engine were selected and 10% of the recipes were set apart. The snacks were checked for compliance with steps 6, 7, and 8 of the Food Guide. Subsequently, nutritional labels were made for the preparations that met the three pre-established steps.

**Results:** 85% of the pages were sites, 5% were blogs, and the rest were identified as sites/blogs. It was found that all were readable/comprehensible and 40% provided author identification. Of the 35 preparations initially observed, 31.4% met all three steps for healthy eating. In the qualitative analysis, seven were considered hypocaloric; only one of the snacks came close to the proposed carbohydrate content; two had excess protein. In general, the recipes had low quantities of: lipids, calcium, iron, sodium, and fiber.

**Conclusion:** less than half of the addresses consulted identified the author. In addition, the recipes were predominantly misleading, as most had inadequacies in macronutrient and micronutrient content.

**Keywords:** child, eating habits, nutrition, internet.