

Consumo de alimentos ultraprocessados em crianças atendidas pelo serviço de Atenção Básica na região Sul do Brasil

Consumption of Ultraprocessed Foods in Children attended by the Basic Attention Service in the South Region of Brazil

Isabela Faraco de Freitas Libanio¹ Rafaela da Silveira Correa^{1,2} Andresa de Souza Monteiro¹
Juliana Paludo Vallandro¹ 

¹ Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter), Porto Alegre, RS, Brasil

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Address for correspondence Juliana Paludo Vallandro, PhD, Rua Fernando Abbott 455 - Apartamento 901, Torre B. Bairro Cristo Redentor, Porto Alegre, RS, Brasil. CEP: 91040-360 (e-mail: jujupaludo@hotmail.com).

Int J Nutrol 2019;12:35-40.

Resumo

Objetivo Investigar o consumo de alimentos ultraprocessados na alimentação das crianças brasileiras de 2 a 9 anos da região Sul do Brasil.

Metodologia Estudo transversal, no qual foram utilizados os dados públicos dos relatórios do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Utilizou-se os dados de consumo alimentar de crianças de 2 a 9 anos dos anos de 2015 e 2016. Os grupos de alimentos utilizados para as análises foram: consumo de biscoitos, bolachas recheadas e guloseimas; bebidas adoçadas; macarrão instantâneo, salgadinho e biscoito de pacote e hambúrguer/e ou embutidos.

Resultados Foram analisados os dados de 22.761 crianças. Destas, 55,8% tinham idade entre 2 e 4 anos e 44,1% entre 5 e 9 anos. O grupo bebidas adoçadas (70,45%), seguido pela categoria macarrão instantâneo, salgadinhos e biscoitos de pacotes (63,25%) foram os que apresentaram maior média de consumo entre as duas faixas etárias. Quando comparado às prevalências do Brasil, o consumo de alimentos ultraprocessados foi significativamente maior na região Sul. Em relação à faixa etária, verificou-se que o consumo de alimentos ultraprocessados por crianças de 5 a 9 anos foi superior, quando comparadas às crianças de 2 a 4 anos ($p < 0,002$).

Conclusões Há necessidade da implementação de ações de saúde e educação efetivas que possam diminuir as prevalências do consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil, especialmente na região Sul.

Palavras-chave

- ▶ alimentos industrializados
- ▶ consumo de alimentos
- ▶ crianças

Abstract

Objective To investigate the consumption of ultraprocessed foods by children between 2 and 9 years old living in the South region of Brazil.

 Juliana Paludo Vallandro's ORCID is <https://orcid.org/0000-0002-2356-8104>.

received
January 8, 2019
accepted
May 16, 2019

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0039-1693673>.
ISSN 1984-3011.

License terms



Keywords

- ▶ industrialized foods
- ▶ food intake
- ▶ children

Methodology Cross-sectional study, in which public data of the System of Food and Nutritional Supervision reports were used. The nutritional consumption data of children in the range of 2 to 9 years old of the years from 2015 to 2016 were utilized. The data utilized for the analysis were: the consumption of cookies and snacks, sweetened drinks, instant noodles, crisps and crackers, and hamburgers and/or sausages.

Results Data from 22,761 children were analyzed. Of these, 55.8% were aged between 2 and 4 years, and 44.1% between 5 and 9 years. The group sweetened beverages (70.45%), followed by the category instant noodles, snacks and crackers (63.25%) had the highest average consumption between the two age groups. When compared with the prevalence of Brazil, the consumption of ultraprocessed foods was significantly higher in the South region. In relation to the age group, it was verified that the consumption of ultraprocessed foods by children from 5 to 9 years old was higher when compared with that of children from 2 to 4 years old ($p < 0.002$).

Conclusions Therefore, there is a necessity of implementing effective health and education actions that can decrease the prevalence of the consumption of ultraprocessed foods in Brazil, especially in the South region.

Introdução

O número de crianças com excesso de peso, em todo o mundo, aumentou de 32 milhões para 42 milhões entre 2000 e 2013.¹ A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) mostra que 7% das crianças menores de 5 anos estão com índice de massa corporal (IMC)/idade acima dos padrões de normalidade propostos pelo escore Z.² Entre as crianças de 5 a 9 anos, 33,5% estão com excesso de peso e 14,3% estão obesas.³ Canellas et al em seu estudo que utilizou dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008–2009 comprovou a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) e excesso de peso e obesidade em crianças e adultos.⁴ Além disso, evidências apontam uma prevalência de 19 a 45% e 33,20% de síndrome metabólica e resistência à insulina em crianças e adolescentes obesos, respectivamente.^{3,5}

Nas últimas décadas, ocorreram mudanças nos padrões alimentares infantis, que acarretaram no aumento do consumo de alimentos ultraprocessados.⁶ De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde, os AUP, tais como biscoitos recheados, salgadinhos de pacote e macarrão instantâneo, são aqueles cuja fabricação envolve diversas etapas, técnicas de processamento e ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial.⁷ Fatores como a globalização, publicidade infantil vinculada aos alimentos, ritmo acelerado de vida e maior poder de compra das famílias contribuem para substituição de preparações de refeições caseiras por alimentos industrializados.⁸

O padrão alimentar estabelecido nos primeiros anos de vida pode permanecer ao longo da vida. A alimentação adequada nesta idade é essencial para o crescimento saudável da criança e também para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.⁹ Há evidências científicas que demonstram desenvolvimento de síndrome metabólica em crianças e adolescentes obesos.^{10,11} Diante deste contexto, o

objetivo do presente estudo é investigar o consumo de alimentos ultraprocessados na alimentação das crianças brasileiras, de acordo com os dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) 2015/2016.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, em que foram utilizados os dados públicos dos relatórios do SISVAN de todo o Brasil, coletados ao longo dos anos de 2015 e 2016 e estratificados por região, sexo, raça e faixa etária (2–4 anos e 5–9 anos de idade).

A coleta de dados foi realizada pelos serviços de saúde da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) e incluiu as avaliações antropométrica (medição de peso e comprimento/altura) e do consumo alimentar. Esses dados foram coletados da página do SISVAN, que pode ser acessada através do endereço eletrônico <http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvanV2/>.

No SISVAN o consumo alimentar de crianças de 2 a 9 anos foi avaliado por meio de um formulário estruturado cujo objetivo era registrar determinados alimentos consumidos pelas crianças no dia anterior e identificar padrões de alimentação e comportamento saudáveis ou não-saudáveis. O marcador saudável incluiu o consumo de frutas, verduras e feijão; e não-saudável o consumo de embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo e biscoitos salgados, bem como o consumo de doces, guloseimas e biscoitos recheados.^{11,12}

Para a análise do presente estudo, foram utilizados dados encontrados no SISVAN referentes ao consumo alimentar de crianças maiores de 2 anos e menores de 5 anos e de crianças maiores de 5 anos e menores de 9 anos dos anos de 2015 e 2016. Os grupos de alimentos utilizados para as análises foram: biscoitos, bolachas recheadas e guloseimas; bebidas adoçadas; macarrão instantâneo, salgadinho e biscoito de

pacote e hambúrguer e/ou embutidos, todos considerados alimentos ultraprocessados, conforme a última edição do Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde.⁷

Para a análise estatística, utilizou-se o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 21.0 (IBM Corp, Armonk, NY, EUA). As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão e as categóricas por frequências absolutas e relativas. Para comparar médias entre as faixas etárias, entre os anos e na comparação da região Sul com os dados do Brasil, o teste t-student para uma amostra foi utilizado. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

O presente estudo não passou por análise de Comitê de Ética, visto que foram utilizados dados secundários de um banco de dados público já existente, sem nenhum tipo de intervenção direta ou indireta nos indivíduos.

Resultados

Foram analisados os dados de 7.618 crianças em 2015 e 15.143 em 2016, totalizando uma amostra de 22.761 crianças da região Sul. Das 22.761 crianças, 55,8%, tinham idade entre 2 a 4 anos e 44,1% entre 5 a 9 anos. Quando os dados foram estratificados por raça e gênero, foi observada uma diferença no número amostral de 9,88% e 45,64%, respectivamente, ou seja, a amostra se tornou menor em relação aos dados estratificados por idades. Essa diferença foi ocasionada, provavelmente, por perdas amostrais, falta de informações na hora da coleta ou qualquer tipo de viés de informação. Os dados apresentados na **Tabela 1** descrevem de forma completa as características das crianças avaliadas.

Foi constatada uma alta prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados nas crianças avaliadas da região Sul. O grupo bebidas adoçadas (70,45%; $n = 16.172$), seguido pela categoria macarrão instantâneo, salgadinhos e biscoitos de pacotes (63,25%; $n = 14.492$) foram os que apresentaram maior média de consumo entre as duas faixas etárias. Em contrapartida, os grupos biscoito, bolachas recheadas e guloseimas (49,5%; $n = 11.231$) e hambúrguer e/ou embutidos (45,17%; $n = 9.868$) foram menos consumidos. Quando estratificadas por estados da região Sul, as prevalências de consumo foram: biscoito, bolachas recheadas e guloseimas no Paraná (PR) (47,5%; $n = 4.616$), Santa Catarina (SC) (48,25%; $n = 1.561$) e Rio Grande do Sul (RS) (53,25%; $n = 1.880$); bebidas adoçadas no PR (73,5%; $n = 7.015$), SC (67,5%; $n = 2.258$), e RS (71,25%; $n = 2.513$); macarrão instantâneo, salgadinhos e biscoitos de pacote no PR (63,5%; $n = 6.267$), SC (64,25%; $n = 2.482$), e RS (66,75%; $n = 2.488$); hambúrguer e/ou embutidos no PR (41%; $n = 3.875$), SC (50%; $n = 1.508$), e RS (46%; $n = 1.665$) de consumo de AUP.

De acordo com a **Tabela 2**, quando comparado o consumo de AUP entre os anos de 2015 e 2016, as diferenças não foram significativas. Desta forma, as análises posteriores foram realizadas agrupando os dois períodos para aumento do tamanho da amostra e do poder estatístico.

Tabela 1 Caracterização da amostra de crianças atendidas pelo serviço de Atenção Básica na região Sul avaliadas pelo SISVAN

Variáveis	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2015/2016
	n (%)	n (%)	n (%)
Faixa etária			
2-4	4.517 (59,3)	8.199 (54,2)	12.716 (55,8)
5-9	3.101 (40,7)	6.944 (45,8)	10.045 (44,1)
Total	7.618 (100)	15.143 (100)	22.761 (100)
Sexo			
Feminino	3.366 (52,7)	3.089 (51,6)	6.455 (52,1)
Masculino	3.020 (47,3)	2.896 (48,4)	5.916 (47,8)
Total	6.386 (100)	5.985 (100)	12.371 (100)
Raça/Cor			
Negra	122 (1,7)	258 (1,9)	380 (1,9)
Parda	908 (12,9)	1.235 (9,2)	2.143 (10,4)
Branca	5.724 (81,3)	11.421 (84,8)	17.145 (83,6)
Amarela	277 (3,9)	551 (4,1)	828 (4,0)
Indígena	5 (0,07)	9 (0,07)	14 (0,1)
Total	7.036 (100)	13.474 (100)	20.510 (100)

n = frequência absoluta; (%) = porcentagem em relação ao número total; SISVAN, Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional.

A **Tabela 3** apresenta a comparação das prevalências de consumo de AUP entre a região Sul e o Brasil, em que foi possível observar que o consumo de hambúrguer e/ou embutidos por crianças entre as duas faixas etárias e o consumo de macarrão, salgadinhos e biscoitos de pacote por crianças de 2 a 4 anos, foi significativamente maior na região Sul.

Na comparação entre as faixas etárias, verificou-se que o consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos, biscoitos de pacote e hambúrguer e/ou embutidos por crianças de 5 a 9 anos foi superior, quando comparado ao das crianças de 2 a 4 anos (**Tabela 4**).

Tabela 2 Comparação de consumo de alimentos ultraprocessados entre os anos de 2015 e 2016

Ultraprocessados (% de consumo)	2015	2016	p
	Média ± DP	Média ± DP	
Biscoito, bolachas recheadas, e guloseimas	49,0 ± 6,13	50,0 ± 1,0	0,709
Bebidas adoçadas	72,1 ± 4,8	68,8 ± 3,5	0,203
Macarrão instantâneo, salgadinhos, e biscoitos de pacote	62,5 ± 3,0	64,0 ± 1,9	0,339
Hambúrguer e/ou embutidos	45,3 ± 5,9	45,0 ± 6,0	0,925

Abbreviations: DP, desvio padrão; p, nível de significância teste t.

Tabela 3 Comparação de consumo de alimentos ultraprocessados entre a região Sul e o Brasil

Ultraprocessados (% de consumo)	Região Sul	Brasil	p
	Média ± DP		
Biscoito, bolachas recheadas, e guloseimas			
2-4 anos	50,0 ± 3,7	48,5	0,611
5-9 anos	49,0 ± 4,9	49,5	0,899
Bebidas adoçadas			
2-4 anos	69,1 ± 4,4	66,5	0,448
5-9 anos	71,8 ± 4,3	67,5	0,227
Macarrão instantâneo, salgadinhos e biscoitos de pacote			
2-4 anos	61,8 ± 2,1	59,5	0,061
5-9 anos	64,7 ± 2,2	60,0	0,032
Hambúrguer e/ou embutidos			
2-4 anos	40,5 ± 3,1	31,0	0,007
5-9 anos	49,8 ± 3,1	38,5	0,004

Abbreviations: DP, desvio padrão; p, nível de significância.

Tabela 4 Comparação entre as faixas etárias na região Sul

Ultraprocessados (% de consumo)	2-4 anos	5-9 anos	p
	Média ± DP	Média ± DP	
Biscoito, bolachas recheadas, e guloseimas	50,0 ± 3,7	49,0 ± 4,9	0,702
Bebidas adoçadas	69,1 ± 4,4	71,8 ± 4,3	0,314
Macarrão instantâneo, salgadinhos, e biscoitos de pacote	61,8 ± 2,1	64,6 ± 2,2	0,049
Hambúrguer e/ou embutidos	40,5 ± 3,1	49,8 ± 3,1	< 0,001

Abbreviations: DP, desvio padrão; p, nível de significância.

Discussão

Neste estudo, foi possível observar o elevado consumo de AUP entre as crianças da região Sul do Brasil. O grupo de alimentos bebidas adoçadas (70,45%), seguido pelo grupo macarrão instantâneo, salgadinhos e biscoitos de pacotes (63,25%) foram os que apresentaram maior média de consumo entre as duas faixas etárias analisadas. Um estudo realizado na região metropolitana do RS, encontrou resultados semelhantes, em que os AUP contribuíram em grande parte na alimentação de crianças de 3 a 4 anos. Os alimentos mais consumidos foram pães (78,8%), seguido de bebidas açucaradas (75,6%), doces (63,2%), biscoitos (52,5%), embutidos (42,9%), chips (17,7%) e macarrão instantâneo (11,0%).¹³ Quando analisamos o consumo de AUP nos estados

da região Sul, verificamos que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os estados do PR, SC e RS, já que todos apresentaram alto consumo desta categoria de alimento.

Estudos internacionais e nacionais também identificaram um alto consumo de AUP. No Canadá, a contribuição energética por AUP aumentou de 24,4% em 1938 para 54,94% em 2001.¹⁴ No Brasil, o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, como arroz, feijão e ovos, diminuiu entre 10 e 27% em 16 anos. Já a ingestão de pães e biscoitos aumentou 21% durante o mesmo período. Um estudo realizado com dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares demonstrou participação calórica de 21,5% proveniente de AUP na dieta de 32.898 brasileiros com 10 ou mais anos de idade.¹⁵ As mudanças no estilo de vida da população brasileira e na produção, distribuição e consumo de alimentos enfraqueceram os padrões alimentares tradicionais, baseados em alimentos *in natura* e minimamente processados.¹⁶

A prevalência de consumo de AUP foi significativamente maior na região Sul, em relação à encontrada no Brasil. Dois estudos utilizando dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 2006, corroboram os dados do presente estudo, visto que foi demonstrado que o consumo de doces, refrigerantes e bebidas açucaradas na região Sul foi superior ao das demais regiões. Evidências explicam que o consumo de bebidas açucaradas, além de colaborar para o aumento do consumo de carboidratos e energia na dieta, está relacionado a alterações nos mecanismos regulatórios de saciedade.^{17,18}

Da mesma forma que o presente estudo, os resultados da pesquisa de Sparrenberger (2015) et al. apontaram que o consumo de AUP tem relação direta com a idade da criança, pois verificou-se que o consumo desses foi superior entre as crianças de 5 a 10 anos quando comparado ao consumo entre as crianças menores de 5 anos.¹⁸ Estudo realizado por Karnopp também demonstrou que a contribuição energética de AUP na alimentação de crianças maiores de 2 anos (36,1%) foi mais representativa quando comparada à das crianças menores de 2 anos (19,7%).^{19,20} Possivelmente este resultado justifique-se pelo fato de que, quanto maior a idade da criança, maior sua autonomia, o que a torna mais suscetível a sofrer influências do meio em que está inserida optando por alimentos pouco saudáveis.²¹

Alguns estudos já sugerem associação entre consumo de AUP e excesso de peso e obesidade em crianças.²² Em Itajaí, SC, encontrou-se uma prevalência de excesso de peso de 44% das crianças em idade escolar, associado ao maior consumo de biscoitos.²³ Um outro estudo realizado em Porto Alegre, RS, não demonstrou associação entre o consumo de AUP e o estado nutricional das crianças. Porém, os AUP foram os que mais contribuíram para a ingestão de lipídios, carboidratos, sódio e gorduras trans na alimentação das crianças.¹⁸ Em Curitiba, PR, as crianças que mais consumiam carboidrato apresentaram risco 48% maior de sobrepeso/obesidade.²³

Assim como o consumo de AUP, a prevalência de excesso de peso em crianças também é mais expressiva na região Sul. Dados de 2015/2016 do SISVAN mostram que a prevalência de excesso de peso em crianças de 5 a 10 anos da região Sul (34,66%) é superior à prevalência do Brasil (28,52%).²⁴ Dados

da POF demonstram que o excesso de peso em crianças de 5 a 9 anos na região Sul (35,9%) só é menor que na região Sudeste (38,8%),²⁵ enquanto que os dados da PNDS indicam excesso de peso de 7% em crianças menores de 5 anos no Brasil e 9% na região Sul.²

Além do excesso de peso, o consumo aumentado de AUP pode trazer repercussões metabólicas negativas, pois esses alimentos, considerados de alta densidade energética, ricos em gordura e pobres em fibras, estão relacionados a alterações como elevada concentração de insulina e resistência à insulina em adolescentes.²⁶ Somado a isso, estudos demonstram associação entre o consumo de AUP e maior concentração de colesterol total (CT), fração de lipoproteína (LDL) e presença de hipertensão arterial sistêmica (HAS) em crianças.^{12,19}

Apesar do consumo de AUP ter aumentado entre a população brasileira nos últimos anos, inclusive na população de baixa renda,²⁷ esses alimentos têm maior custo quando comparados a alimentos *in natura* e minimamente processados. Na pesquisa de Mourabac, em que foi comparada a influência dos preços sobre a compra de alimentos no Brasil e no Reino Unido, foi demonstrado que, no Reino Unido os alimentos prontos para consumo eram 13% mais baratos em relação aos outros alimentos. Já no Brasil, os alimentos prontos para consumo foram 52% mais caros, tornando a preparação de alimentos caseiros e naturais economicamente mais vantajosa em relação a uma alimentação baseada em AUP.²⁸ O marketing utilizado para a venda dos AUP é um dos fatores que contribui fortemente para o aumento do seu consumo, seja pelo uso de embalagens que influenciam a percepção das crianças sobre os produtos, alegações sobre a presença de vitaminas e minerais ou diminuição/isenção de produtos maléficos à saúde.²⁹

Dentre as limitações do presente estudo, destaca-se o fato de terem sido utilizados dados secundários, os quais podem ter algum grau de viés de aferição. Além disso, não há acesso disponível sobre possíveis perdas de sujeitos ocorridas ao longo da coleta de dados. Cabe ressaltar que o instrumento para análise do consumo alimentar utilizado foi aplicado de forma transversal e não há descrição do dia da semana em que ele foi aplicado. Como todo e qualquer inquérito dietético, o instrumento aplicado possui limitações inerentes ao método, sendo influenciado por fatores como memória do entrevistado, capacidade de entendimento e nível de fidedignidade da informação relatada. Este estudo apresenta como principal ponto forte ter utilizado uma amostra representativa de crianças usuárias do serviço de atenção básica em saúde no Brasil.

Os resultados encontrados revelam elevada prevalência de consumo de AUP entre as crianças analisadas. Portanto, há necessidade da conscientização da população, principalmente de pais e responsáveis, sobre os riscos do consumo de AUP na infância e também da implementação de ações de saúde e educação efetivas que possam diminuir as prevalências do consumo desses produtos.

Conflitos de Interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- World Health Organization. Global nutrition targets 2025: childhood overweight policy brief (WHO/NMH/NHD/14.6). Geneva: World Health Organization; 2014
- Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009
- Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008–2009. Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010
- Canella DS, Levy RB, Martins APB, et al. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008–2009). *PLoS One* 2014;9(03):e92752
- Eisenmann JC, Laurson KR, DuBose KD, Smith BK, Donnelly JE. Construct validity of a continuous metabolic syndrome score in children. *Diabetol Metab Syndr* 2010;2:8
- Romualdo Mdos S, Nóbrega FJ, Escrivão MA. Insulin resistance in obese children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)* 2014;90(06):600–607
- Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IR, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saude Publica* 2010;26(11):2039–2049
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014
- Britto SR, Viebig RF, Morimoto JM. Análise das propagandas de alimentos veiculadas em canais de televisão fechada direcionada ao público infantil segundo o guia alimentar para a população brasileira e legislação vigente. *Rev Nutr* 2016;29(05):721–729
- Mennella JA, Trabulsi JC. Complementary foods and flavor experiences: setting the foundation. *Ann Nutr Metab* 2012;60(02, Suppl 2):40–50
- Tavares LF, Yokoo EM, Rosa MLG, Fonseca SC. Síndrome metabólica em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. *Cad. Saúde Coletiva*. 2010;18(04):469–476
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015
- Vitolo MR, da Costa Louzada ML, Rauber F, Campagnolo PDB. Risk factors for high blood pressure in low income children aged 3–4 years. *Eur J Pediatr* 2013;172(08):1097–1103
- Moubarac JC, Martins AP, Claro RM, Levy RB, Cannon G, Monteiro CA; Evidence from Canada. Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. *Public Health Nutr* 2013;16(12):2240–2248
- Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987–2009). *Rev Saude Publica* 2013;47(04):656–665
- Vega JB, Poblacion AP, Taddei JAAC. Fatores associados ao consumo de bebidas açucaradas entre pré-escolares brasileiros: inquérito nacional de 2006. *Cien Saude Colet* 2015;20(08):2371–2380
- Hu FB, Lobatto ME, Robson PM, Millon A. Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obes Rev* 2013;14(08):606–619
- Sparrenberger K, Friedrich RR, Schiffner MD, Schuch I, Wagner MB. Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. *J Pediatr (Rio J)* 2015;91(06):535–542
- Rauber F, Campagnolo PDB, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2015;25(01):116–122
- Rossi A, Moreira EAM, Rauhen MS. Determinantes do comportamento alimentar: Uma revisão com enfoque na família. *Rev Nutr* 2008;21(06):739–748

- 21 Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C. Determinants of childhood obesity: ANIBES study. *Nutr Hosp* 2016;33(04, Suppl 4):339
- 22 Kneipp C, Habitzreuter F, Mezadri T, Höfelmann DA. Excesso de peso e variáveis associadas em escolares de Itajaí, Santa Catarina, Brasil. *Cien Saude Colet* 2015;20(08):2411–2422
- 23 Berria J, Minatto G, Ribeiro RR, Santos KD, Petroski EL. Prevalência de obesidade abdominal e fatores associados em crianças e adolescentes de Cascavel-PR, Brasil. *Rev da Educ Fis.* 2013;24(02):269–277
- 24 Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Relatórios de acesso público: Estado Nutricional. Disponível em: <http://dabsistemas.saude.gov.br/sistema/sisvanV2/relatoriopublico/index>. Acesso em 4 jul. 2017.
- 25 Appannah G, Pot GK, Huang RC, et al. Identification of a dietary pattern associated with greater cardiometabolic risk in adolescence. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2015;25(07):643–650
- 26 Toloni MHA, Silva GL, Goulart RMM, Taddel JAAC. Introdução de alimentos industrializados de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo, Brasil. *Rev Nutr* 2011;24(01):61–70
- 27 Zucchi ND, Fiates GMR. Análise da presença de alegações nutricionais em embalagens de alimentos ultraprocessados direcionados a crianças e da percepção infantil com relação a estas alegações. *Rev Nutr* 2016;29(06):821–832
- 28 Moubarac JC, Claro RM, Baraldi LG, et al. International differences in cost and consumption of ready-to-consume food and drink products: United Kingdom and Brazil, 2008–2009. *Global Public Health*, [S.l.], v. 8, p. 845–856, 2013
- 29 Mallarino C, Gómez LF, Zapatu LG, Cadenar Y, Parram CD. Publicidade de bebidas e alimentos ultra-processados: crianças como população vulnerável. *Rev Saude Publica* 2013;4(75):1006–1010