

SAÚDE E AMBIENTE

V.8 • N.3 • 2021 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2021v8n3p305-320



PERFIL DOS LANCHES DE PRÉ-ESCOLARES SEGUNDO O GRAU DE PROCESSAMENTO INDUSTRIAL

PROFILE OF PRESCHOOLERS SNACKS ACCORDING TO THE DEGREE OF INDUSTRIAL PROCESSING

PERFIL DE MERIENDA PREESCOLARES SEGÚN EL GRADO DE ELABORACIÓN INDUSTRIAL

Jamille Caroso Andrade¹

Silvia Maria Voci²

Elis Rejane Araujo Santana³

Camilla Valeriano Oliveira Melo⁴

Danielle Goes da Silva⁵

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar a qualidade dos lanches enviados nas lancheiras de pré-escolares de uma escola, considerando a classificação do Guia Alimentar para a População Brasileira. Foi realizado estudo transversal desenvolvido com 200 crianças de 2 a 6 anos de uma escola privada. Foram observados e registrados três dias não consecutivos dos alimentos trazidos de casa pelos alunos e, posteriormente, os alimentos foram divididos em quatro grupos: alimentos *in natura* (IN) ou Minimamente Processados (MP), Ingredientes Culinários (IC), Alimentos Processados (AP) e Alimentos Ultraprocessados (UP). Os dados foram analisados descritivamente e foi aplicado teste de U de Mann-Whitney. Observou-se que 100% das crianças levaram alimentos ultraprocessados em algum dia avaliado, sendo que em 85,5% a frequência foi nos três dias observados. Apenas 39% levaram alimentos *in natura* ou minimamente processados. A mediana de alimentos IN/MP foi de 13g, enquanto a de alimentos UP foi de 200g. Em relação à quantidade de energia e nutrientes, em média, as lancheiras avaliadas apresentaram 341 Kcal (836 Kcal valor máximo) e 236 mg de sódio (máximo 683 mg). Os resultados mostram que a qualidade dos lanches contraria as recomendações da literatura, quando a presença de ultraprocessados nas lancheiras se mostra expressivamente maior do que a presença de alimentos *in natura* ou minimamente processados. Isso implica em prejuízos para a saúde das crianças, além de danos ao meio ambiente e cultura, sendo importante a implementação de ações de educação alimentar e nutricional na escola e com os pais, além de regulação mais efetiva da publicidade de alimentos voltados a este público.

PALAVRAS-CHAVE

Lanche. Crianças. Pré-Escolares. Alimentação.

ABSTRACT

The aim of study was to evaluate the quality of snacks sent in preschool lunchboxes at a school, considering the Food Guide classification for Brazilian Population. This is a cross-sectional study developed with 200 children aged 2 to 6 from a private school. Three non-consecutive days of food brought from the house by the students were observed and recorded, and the food was divided into four groups: *in natura* (IN) or Minimally Processed (MP), Culinary Ingredients (CI), Processed Foods (PF) and Ultraprocessed Food (UP). Data were analyzed descriptively and Mann-Whitney U test was performed. It was observed that 100% of the children took ultraprocessed foods on some evaluated day, and in 85.5% the frequency was in the three days observed. Only 39% took food *in natura* or minimally processed. The median IN / MP food was 13 g, while the food UP was 200 g. In relation to the amount of energy and nutrients, on average the snacks evaluated presented 341 Kcal (836 Kcal maximum value) and 236 mg sodium (maximum 683 mg). The results show that the quality of snacks contradicts the recommendations of the literature, when the presence of ultra-processed foods in the lunchboxes is significantly higher than the presence of fresh or minimally processed foods. This involves damage to children's health, in addition to damage to the environment and culture, and it is important to implement food and nutrition education actions at school and with parents, in addition to more effective regulation of food advertising aimed at this audience.

KEYWORDS

Snack. Children. Preschoolers. Feeding.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar la calidad de las meriendas enviadas en loncheras preescolares en una escuela, considerando la clasificación considerando la clasificación de la Guía alimentaria para la población brasileña. Se realizó un estudio transversal con 200 niños de 2 a 6 años de un colegio privado. Se observaron tres días no consecutivos de comida traída por los estudiantes de casa y posteriormente dividida en cuatro grupos: Alimentos Natura (IN) Mínimamente Procesados (MP), Ingredientes Culinarios (IC), Alimentos Procesados (AP) y alimentos ultraprocessados (UP). Los datos se

anализaron de forma descriptiva y se realizaron la prueba de Mann-Whitney. Se observó que el 100% de los niños ingirió alimentos ultraprocesados en algún día evaluado, y en el 85,5% la frecuencia fue en los tres días observados. Solo el 39% tomó alimentos frescos o mínimamente procesados. La mediana de los alimentos IN / MP fue de 13 g, mientras que la mediana de los alimentos UP fue de 200 g. En cuanto a la cantidad de energía y nutrientes, en promedio, las loncheras evaluadas mostraron 341 Kcal (valor máximo de 836 Kcal) y 236 mg de sodio (máximo 683 mg). Los resultados muestran que la calidad de las meriendas va en contra de las recomendaciones de la literatura, cuando la presencia de alimentos ultraprocesados en las loncheras es significativamente mayor que la presencia de alimentos frescos o mínimamente procesados. Esto conlleva daños a la salud de los niños, además de daños al medio ambiente y la cultura, y es importante implementar acciones de educación alimentaria y nutricional en la escuela y con los padres, además de una regulación más efectiva de la publicidad de alimentos dirigida a este público.

PALABRAS CLAVE

Merienda. Niños. Niños en edad preescolar. Alimentación.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a literatura, os alimentos ultraprocesados possuem participação, cada vez maior, na alimentação das crianças em substituição aos alimentos *in natura* ou minimamente processados. Dentre os motivos que levam à procura pelo alimento ultraprocesado, estão a sua praticidade, disponibilidade (fácil acesso), hiperpalatabilidade e exposição das crianças à publicidade desses alimentos (CORNWELL *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2019; COSTA *et al.*, 2021). Os alimentos ultraprocesados em geral contêm altas quantidades de açúcar, gordura, sódio e aditivos, que em excesso podem ocasionar aumento de peso e contribuir com o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (SPARENBERGER *et al.*, 2015; BATALHA *et al.*, 2017; COSTA *et al.*, 2021).

Estudos evidenciam o consumo alimentar precoce de ultraprocesados pelas crianças, expondo-as cada vez mais cedo a um risco de dependência alimentar destes alimentos, pois o alto consumo de ultraprocesados pode gerar um vício alimentar decorrente do prazer ofertado pelas substâncias contidas nestes alimentos, gerando padrões de comportamento descontrolados (CORNWELL *et al.*, 2017; FILGUEIRAS *et al.*, 2019). Além disso, o consumo demasiado dos ultraprocesados gera interferência negativa cultural, ambiental e social, uma vez que o ato de comer é uma ação que envolve não só o alimento, mas toda uma cadeia produtiva e seus significados que são permeados por trocas simbólicas acompanhadas pela evolução da sociedade (CONSTANTINO *et al.*, 2016).

A literatura aponta que a substituição de preparações culinárias por alimentos prontos (ultraprocessados) levam ao enfraquecimento da cultura alimentar. A transmissão de habilidades culinárias tem

perdido força, limitando a diversidade culinária (MONTEIRO *et al.*, 2010; BRASIL, 2014; FERREIRA *et al.*, 2019). O Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) orienta escolhas alimentares que levem em consideração a cultura local, respeitando e preservando a identidade e cultura alimentar da população, uma vez que a alimentação é um componente importante da cultura de uma sociedade. O guia também reforça a importância da comensalidade como uma ferramenta para incentivar o consumo de alimentos saudáveis e minimizar o consumo dos alimentos ultraprocessados.

É importante, sendo o ambiente escolar um local onde há comensalidade, levar em consideração não só o alimento presente na lancheira isoladamente, mas todos os fatores envolvidos no momento do lanche das crianças. Sob este ponto de vista, a escola como ambiente educador, representa um espaço apropriado para a promoção da saúde com intervenções de educação alimentar e nutricional, resgatando processos artesanais da comida, contribuindo com a formação das crianças, e atuando como disseminadora do conhecimento para a sociedade como um todo (CONSTANTINO *et al.*, 2016; SANTOS, 2017).

Neste sentido, Cronwell e colaboradores (2017) reforçam a importância de estudos que realizem análises, considerando a extensão e a finalidade do processamento dos alimentos e sua influência na qualidade da alimentação infantil. Diante do contexto apresentado, este estudo teve o objetivo de avaliar o perfil dos lanches enviados nas lancheiras de pré-escolares em uma Escola privada de Aracaju/SE, considerando o grau de processamento industrial de acordo com a classificação do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

2 MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, do tipo observacional com técnicas de investigação quantitativa conduzido com crianças pré-escolares, matriculadas na educação infantil de uma Escola privada do município de Aracaju/SE. Os alunos estavam divididos em 04 séries, de acordo com a faixa etária: 1º período (crianças de 2 anos a 2 anos e 11 meses); 2º período (crianças de 3 anos a 3 anos e 11 meses); 3º período (crianças de 4 anos a 4 anos e 11 meses) e 4º período (crianças de 5 a 6 anos). O estudo foi realizado nos meses de março e abril em 2017 e à época do estudo havia 375 vagas que estavam ocupadas em sua totalidade, mas somente participaram da pesquisa as crianças cujos pais/responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), resultando uma amostra final de 200 crianças entre 2 e 6 anos de idade.

2.2 COLETA E CONSOLIDAÇÃO DO BANCO DE DADOS

Para a coleta de dados, foi utilizado formulário próprio já preenchido com identificação do aluno, data de nascimento, sexo e série escolar. No formulário foram coletadas a data da coleta, a descrição minuciosa do lanche observado na lancheira (incluindo a marca, quando fosse o caso) e a quantidade

do lanche. Houve treinamento prévio da equipe envolvida na coleta, a qual preencheu registro de três dias não consecutivos dos lanches trazidos de casa pelos alunos. As lancheiras foram cuidadosamente observadas antes do horário do lanche dos alunos, na presença da professora responsável pela turma.

Posteriormente, os formulários foram analisados e padronizados em relação às quantidades, marcas e tipo de alimento. Todos os itens alimentares foram digitados em planilha *Excel* e tiveram sua composição nutricional calculada para energia, macronutrientes, fibra, sódio, cálcio, ferro, vitamina C e zinco, de acordo com a Tabela de Composição de Alimentos (TACO, 2011). Foram calculadas as médias dos três dias de avaliação.

2.3 ANÁLISE DE DADOS

Para avaliação qualitativa dos dados, os alimentos foram divididos segundo a classificação do Guia Alimentar para a População Brasileira: grupo 1: alimentos *in natura* (IN) ou alimentos Minimamente Processados (MP); grupo 2: Ingredientes Culinários (IC); grupo 3: Alimentos Processados (AP) e grupo 4: alimentos Ultraprocessados (UP). Os ingredientes culinários considerados nas lancheiras foram a manteiga (de pães e biscoitos) e o açúcar contido no suco *in natura*, que foi calculado conforme receitas padronizadas de sucos consultadas no livro de Pinheiro e colaboradores (2008).

Foram realizadas análises de frequência absoluta e relativa para a presença de alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e alimentos ultraprocessados nas lancheiras.

Para os dados quantitativos foram utilizadas medidas de tendência central. Como as variáveis quantitativas não apresentaram distribuição normal no teste de Kolmogorov-Smirnov aplicou-se o teste U de Mann-Whitney para verificar diferenças entre os valores em gramas, energia e nutrientes de acordo com o período em que o aluno estava matriculado (1º e 2º períodos vs 3º e 4º períodos). Os alunos foram agrupados para a análise dessa forma devido à proximidade da faixa etária. Adotou-se nível de significância de 5%.

Para o cálculo das necessidades energéticas dos alunos, foram utilizadas as equações da *Estimated Energy Requirement* (EER) do *Institute of Medicine* (IOM, 2011):

Para crianças de 12 a 35 meses:

$$EER = (89 \times P - 100) + 20$$

P: Peso em quilos

Para crianças de 3 a 8 anos de idade:

Sexo Masculino

$$EER = 88,5 - (61,9 \times I) + AF \times (26,7 \times P + 903 \times A) + 20$$

Sexo Feminino

$$EER = 135,3 - (30,8 \times I) + AF \times (10,0 \times P + 934 \times A) + 20$$

I: Idade em anos; AF: Coeficiente de Atividade Física; P: Peso em quilos; A: Altura em metros

As estimativas foram calculadas, utilizando-se as médias de peso e altura de todos os alunos (dados já existentes no banco de dados da instituição, coletados no mesmo mês do presente estudo, março, e utilizados especificamente para calcular as necessidades energéticas dos alunos) e considerou-se o nível de atividade física sedentário para todos os alunos, atribuindo-se o valor de Coeficiente de Atividade Física igual a 1,0 para ambos os sexos de acordo com *Institute of Medicine* (IOM, 2011).

Com relação ao percentual de recomendação calórica dos lanches, foi utilizada a recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) em 2018, cujo valor é correspondente a 15% da EER dos alunos, representando o percentual de contribuição do lanche na sua necessidade energética diária.

Esta pesquisa foi submetida sob CAAE nº 75457417.4.0000.5546 e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe (UFS) com parecer nº 2.383.122.

3 RESULTADOS

Duzentos alunos da Educação Infantil com idade entre 2 e 6 anos tiveram suas lancheiras avaliadas durante três dias de coleta de dados sendo que destes, 56% eram do sexo feminino; 58,5% estudavam no turno da manhã; 38,5% e 26,5% eram do 2º e 3º períodos respectivamente, conforme dados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição da amostra dos alunos da educação infantil de uma escola privada em Aracaju, SE, Brasil, 2017

Variável	n	%
Turno		
Manhã	117	58,5
Tarde	83	41,5
Série		
1º período	35	17,5
2º período	77	38,5
3º período	53	26,5
4º período	35	17,5
Sexo		
Masculino	88	44,0
Feminino	112	56,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Foram analisados 1.553 itens alimentares encontrados nas lancheiras dos pré-escolares. A Tabela 2 apresenta os grupos alimentares encontrados nas lancheiras e a frequência de alimentos ultraprocessados durante os três dias de observação.

Tabela 2 – Distribuição dos pré-escolares de uma escola privada segundo a presença do grupo alimentar nas lancheiras em ao menos um dos dias avaliados. Aracaju, SE, Brasil, 2017 (Continua)

Grupo alimentar	Presença em ao menos um dia avaliado	
	n	%
<i>in natura</i>/Minimamente processado		
Sim	78	39,0
Não	122	61,0
Ingredientes culinários		
Sim	81	40,5
Não	119	59,5
Alimentos processados		
Sim	62	31,0
Não	138	69,0
Alimentos ultraprocessados		
Sim	200	100,0
Não	-	-
Frequência de ultraprocessados		
Um dia avaliado	6	3,0
Dois dias avaliados	23	11,5
Três dias avaliados	171	85,5

Fonte: Dados da Pesquisa.

Foi possível observar que todas as crianças levaram na lancheira alimentos ultraprocessados em pelo menos um dia de avaliação e apenas 39,0% levaram alimentos *in natura* ou minimamente processados. Também foi observado que 85,5% dos alunos levaram alimentos ultraprocessados nos três dias observados.

Calcularam-se os valores (média dos três dias avaliados) para cada estudante, para os grupos de alimentos, energia e nutrientes, de acordo com a série em que estavam matriculados: 1º e 2º período (GRUPO 1) e 3º e 4º período (GRUPO 2). O valor mediano em gramas de alimentos IN/MP foi de 20 g para o grupo 1 e 5 g para o grupo 2, evidenciando uma redução na oferta de alimentos do grupo IN/MP à medida que as crianças são mais velhas. Já a mediana de alimentos UP foi de 161,2 g no grupo 1 e 227 g no grupo 2, demonstrando aumento da oferta de alimentos UP à medida que as crianças são maiores.

Em relação à quantidade de energia, as lancheiras avaliadas apresentaram mediana de 317,9 Kcal por dia no grupo 1 e 317,3 kcal por dia no grupo 2, ambos ultrapassando o recomendado pela literatura para o lanche na faixa etária pré-escolar. Quanto aos nutrientes, ambos os grupos apresentaram valores acima do recomendado para carboidrato, sódio e proteína. Já nutrientes importantes no desenvolvimento infantil saudável como fibra e cálcio apresentaram valores abaixo do recomendado em ambos os grupos. No grupo 2 ainda é possível observar que ferro e zinco estão abaixo do recomendado (Tabela 3).

Tabela 3 – Valores em gramas, calorias e nutrientes de alimentos IN/MP, IC, AP e UP presentes nas lancheiras, de acordo com a série, de pré-escolares de uma escola privada em Aracaju, SE, Brasil, 2017

Variável	Valor da mediana para os Períodos 1 e 2					Valor da mediana para os Períodos 3 e 4					Recomendações nutricionais para lanches*		
	IN/MP	IC	PROC	UP	Total/dia	IN/MP	IC	PROC	UP	Total/dia	Crianças de 24 a 35 meses	Crianças de 03 a 08 anos	
												Meninas	Meninos
Gramas	20,0	0,0	0,0	161,2	-	5,0	0,0	0,0	227,0	-	-	-	-
Energia (kcal)	13,1	0,0	0,0	237,6	317,9	6,5	0,0	0,0	281,7	317,3	172,8	174,6	190,4
											Crianças 1 a 3 anos*	Crianças 4 a 8 anos*	
Proteína (g)	0,2	0,0	0,0	3,8	5,2	0,0	0,0	0,0	3,8	4,7	1,9	2,9	
Lípido (g)	0,4	0,0	0,0	7,6	8,8	0,0	0,0	0,0	8,4	9,7	ND**	ND**	
Carboidrato (g)	3,5	0,0	0,0	39,7	54,8	1,5	0,0	0,0	49,5	56,5	19,5	19,5	
Fibra (g)	0,3	0,0	0,0	1,1	2,1	0,0	0,0	0,0	1,2	1,6	2,9	3,8	
Cálcio (mg)	1,9	0,0	0,0	40,2	56,4	0,5	0,0	0,0	39,6	54,3	105	150	
Ferro (mg)	0,1	0,0	0,0	0,9	1,2	0,0	0,0	0,0	1,0	1,1	1,1	1,5	
Sódio (mg)	0,0	0,0	0,0	188,7	212,7	0,0	0,0	0,0	203,3	221,8	200	200	
Zinco (mg)	0,0	0,0	0,0	0,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,8	
Vitamina C (mg)	2,9	0,0	0,0	2,2	7,7	0,0	0,0	0,0	2,2	5,7	2,3	3,8	

IN/MP: *In Natura* / Minimamente Processados; IC: Ingredientes Culinários; PROC: Alimentos Processados; UP: Alimentos Ultraprocessados

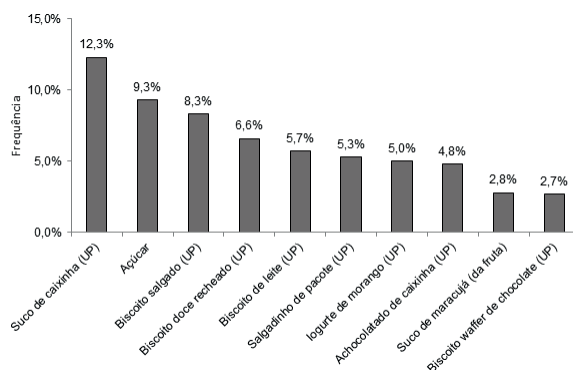
* Foram considerados 15% dos valores da DRI (*Dietary Reference Intake*) e da EER (*Estimated Energy Requirement*) para o lanche.

** ND – Não Determinado

Fonte: Dados da Pesquisa..

A Figura 1 apresenta os dez alimentos encontrados com maior frequência nas lancheiras dos alunos.

Figura 1 – Frequência dos dez alimentos mais encontrados nas lancheiras dos alunos da Educação Infantil em uma Escola privada de Aracaju, SE, Brasil, 2017



Nota: as porcentagens apresentadas na figura foram calculadas sobre o total de 1.553 itens alimentares avaliados.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pode ser observado que dentre os dez alimentos mais frequentes nas lancheiras, oito são do grupo de alimentos ultraprocessados, inclusive o primeiro lugar que foi o suco de caixinha ultraprocessado. O açúcar de mesa que ficou em segundo lugar, está no grupo dos ingredientes culinários, que nas lancheiras foi contabilizado quando havia presença do suco de frutas, que foi padronizado como adoçado com açúcar de mesa. Em nono lugar ficou o suco da fruta de maracujá, único alimento do grupo *in natura* no ranking. Importante destacar que todos os sucos foram considerados adoçados, por entendimento dos pesquisadores que o hábito de adoçar suco faz parte do hábito da população em geral.

A Tabela 4 apresenta os três alimentos mais frequentes nas lancheiras dos pré-escolares, de acordo com os grupos alimentares.

Tabela 4 – Frequência dos alimentos, conforme a classificação dos grupos alimentares, presentes nas lancheiras dos pré-escolares de uma escola privada em Aracaju, SE, Brasil, 2017

Grupo alimentar	Alimentos	Frequência (%)
IN/MP	Suco de maracujá	2,8
	Suco de acerola	2,1
	Banana prata	1,9
IC	Açúcar de mesa	9,3
	Manteiga	0,6

Grupo alimentar	Alimentos	Frequência (%)
AP	Bolo de chocolate	1,3
	Queijo mussarela	0,7
	Biscoito de padaria	0,6
UP	Suco industrializado	12,3
	Biscoito tipo cream cracker	8,3
	Biscoito recheado de chocolate	6,6

IN/MP: *In Natura* / Minimamente Processados; IC: Ingredientes Culinários; PROC: Alimentos Processados; UP: Alimentos Ultraprocessados.

Nota: as porcentagens dessa tabela foram calculadas sobre o total de 1.553 itens alimentares avaliados. Fonte: Dados da Pesquisa.

De acordo com a Tabela 4, verifica-se que o suco ultraprocessado, primeiro lugar do grupo de UP, aparece quatro vezes mais na lancheira do que o primeiro lugar do grupo IN/MP, o suco de maracujá. O segundo lugar do grupo UP, o biscoito tipo cream cracker tem frequência quatro vezes maior na lancheira do que o suco de acerola, segundo lugar do grupo IN/MP. O biscoito recheado de chocolate, terceiro lugar do grupo UP aparece quase quatro vezes mais na lancheira do que o terceiro lugar do grupo IN/MP, a banana prata.

4 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo apontam alta prevalência de alimentos ultraprocessados em detrimento dos alimentos *in natura* na lancheira das crianças. Vários estudos apontam diversos fatores que podem ter relação com esse resultado, são eles o baixo custo dos alimentos ultraprocessados, sua maior praticidade e palatabilidade, a alta disponibilidade no mercado, a falta de tempo, os maus hábitos alimentares e a falta de informação dos pais acerca dos malefícios ocasionados pelos alimentos ultraprocessados, como também a publicidade abusiva direcionada principalmente às crianças (MAIA *et al.*, 2017; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2019; ANDRETTA *et al.*, 2021).

Pesquisa realizada por Maia e colaboradores (2017) analisou a publicidade televisiva de alimentos de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, em que os alimentos ultraprocessados apareceram oito vezes mais (60,7%) nos anúncios quando comparados a alimentos *in natura* ou minimamente processados (7,0%). Os autores referiram que dentre os anúncios não foi encontrado nenhum alimento do grupo de frutas e hortaliças. Refrigerantes e sucos artificiais foram os alimentos ultraprocessados que apareceram com maior frequência nos anúncios, seguidos por sorvetes, chocolates e outros doces.

Corroboramos com os dados apresentados no estudo de Maia e colaboradores (2017) de que os alimentos que apresentaram maior frequência de publicidade também apareceram com maior frequência nas lancheiras dos alunos no presente estudo: os alimentos ultraprocessados. O suco artificial, que apresentou maior frequência de propagandas no estudo de Maia e colaboradores (2017), foi o alimento ultraprocessado que obteve maior frequência nas lancheiras das crianças. A publicidade destes alimentos direcionada a crianças, assim como a associação do produto a personagens infantis ou mesmo a mensagem propagada pela mídia de que os sucos artificiais são saudáveis, podem impulsionar a compra desses alimentos pelos pais. -

No presente estudo, encontramos baixa oferta de alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias nas lancheiras das crianças. Este achado pode atestar prejuízo à saúde das crianças a médio e longo prazo, uma vez que esse grupo alimentar possui importantes nutrientes como fibras, vitaminas e minerais que são essenciais para o desenvolvimento e crescimento saudável das crianças, fortalecendo sua imunidade, especialmente na faixa etária pré-escolar. O consumo adequado desse grupo alimentar está associado a baixos níveis de gordura corporal, menor risco de desenvolvimento de obesidade e melhora na saúde cardiovascular das crianças (RILEY *et al.*, 2018; GERRITSEN *et al.*, 2019).

De acordo com os dados apresentados na tabela 3, percebe-se que à medida que a criança fica mais velha, a oferta de alimentos IN/MP diminui concomitantemente ao aumento da oferta dos alimentos UP, apontando valores medianos maiores para nutrientes como carboidratos e sódio, que estão em excesso nos alimentos ultraprocessados. Já os nutrientes geralmente presentes nos alimentos IN/MP como fibras, cálcio, zinco e ferro, apresentaram declínio em seus valores medianos à medida que as crianças são maiores (3º e 4º períodos). Este resultado traz importante reflexão quanto à formação dos hábitos alimentares que estão sendo construídos na infância, sendo emergencial a busca por soluções que revertam esse quadro.

Nesse sentido, a escola possui importante papel no incentivo ao consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados por meio da inclusão de atividades de educação alimentar e nutricional com as crianças que se estendam também às famílias. Quando bons hábitos alimentares são adquiridos desde cedo, as crianças se tornam mais propensas a adquirir um padrão alimentar saudável para toda a vida (GERRITSEN *et al.*, 2019).

Ao considerar que no presente estudo todos os alunos levaram alimentos ultraprocessados em suas lancheiras e que a amostra era composta por crianças de 2 a 6 anos de idade, percebe-se que a oferta de alimentos ultraprocessados é incentivada precocemente na população estudada. Estudo realizado em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, com 545 crianças menores de 2 anos, mostrou que 74,3% das crianças consumiam algum alimento ultraprocessado (LOPES *et al.*, 2020).

Outro estudo realizado por Longo-Silva e colaboradores (2017) em Maceió, Alagoas investigou a idade da introdução de alimentos ultraprocessados na alimentação de pré-escolares e encontraram que cerca de 75% dos pré-escolares iniciaram o consumo de ultraprocessados aos 6 meses de idade. Tinareli e Lemos (2019) avaliaram a qualidade nutricional das lancheiras de pré-escolares entre 4 e 6 anos em uma escola particular do município de Birigui, São Paulo, e encontraram alta predominância de alimentos ultraprocessados nas lancheiras e baixa frequência de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

As crianças precocemente têm sido expostas a uma alimentação inadequada desde o início da alimentação complementar, cabe ressaltar como fatores responsáveis o comportamento alimentar e conduta dos pais, por vezes reforçados pela desinformação. Segundo Silva e colaboradores (2016), uma alimentação não responsiva por parte de pais e/ou responsáveis condiciona uma prática de alimentação complementar inadequada. Fazem parte de uma alimentação responsiva atos como encorajar a criança a comer; não forçar em caso de recusa por parte da criança e, ao invés disso, apresentar o mesmo alimento de diferentes formas; minimizar distrações durante a alimentação.

Os resultados trazidos pelo presente estudo apontam aumento da oferta de alimentos ultraprocessados e diminuição da oferta de alimentos *in natura* ou minimamente processados à medida que as crianças crescem. Este resultado contraria a orientação principal do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014, p. 47), que é: “prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”. Segundo o Guia, o consumo de ultraprocessados tende a diminuir o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Além disso, ele traz que o excesso de ultraprocessados acarreta prejuízos à cultura, à vida social, ao meio ambiente e à saúde, pois estes alimentos possuem alto teor de açúcar, gordura, sal e aditivos que podem ocasionar em longo prazo doenças como câncer, diabetes, deficiências nutricionais e doenças cardiovasculares. Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS, 2015), tem sido observado que o alto consumo de alimentos ultraprocessados está correlacionado com dislipidemia em crianças, levando ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, da síndrome metabólica em adolescentes e obesidade em adultos no Brasil.

Com relação ao excesso de sódio encontrado nos alimentos presentes nas lancheiras, observa-se que ele é proveniente do grupo de ultraprocessados (Tabela 3), reconhecidamente fonte deste nutriente. É importante estar vigilante quanto à quantidade de sódio ofertada na alimentação das crianças, pois segundo Vitolo e colaboradores (2013), o alto consumo de sódio pode desencadear fator de risco para hipertensão arterial ainda em idade pré-escolar.

Assim, é importante o trabalho de educação alimentar e nutricional com as famílias das crianças, pois padrões de comportamento alimentar na criança podem surgir devido à influência de fatores como a alimentação e estilo de vida dos próprios pais. Importante também é a adoção de medidas mais efetivas para a regulação da publicidade dos alimentos ultraprocessados, uma vez que eles estão presentes nos ambientes para crianças, influenciando como meio de inclusão para interação social da criança, seja na Escola ou em outros ambientes (SILVA *et al.*, 2016; MARANHÃO *et al.*, 2018).

Como limitação do presente estudo, foi possível investigar apenas a qualidade dos alimentos ofertados no lanche da criança e não na alimentação de um dia inteiro, fato que limita as interpretações apenas para uma refeição. Outra limitação para a discussão de tais resultados foi o fato de neste estudo não se ter pesquisado os motivos para a seleção dos alimentos enviados pelos pais para consumo na escola, tornando-se uma recomendação relevante para os próximos trabalhos.

Sugere-se que futuras pesquisas sejam realizadas nesse sentido a fim de melhorar o entendimento acerca deste assunto e estender essa análise aos pais e à Escola, para compreender os fatores que determinam a escolha dos alimentos e como tais atores podem desempenhar atitudes que minimizem os danos à saúde dos menores.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a qualidade, considerada pelo grau de processamento industrial, dos lanches trazidos pelos alunos participantes desta pesquisa não está de acordo com o que preconizam as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, quando os resultados mostram que os alimentos ultraprocessados estão massivamente presentes nos lanches das crianças avaliadas, em detrimento da presença de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Notamos, considerando o exposto por esse trabalho e a literatura, a substituição das preparações caseiras pelos alimentos ultraprocessados. Alertamos para a precocidade da iniciação dos alimentos ultraprocessados nos hábitos alimentares das crianças, uma vez que seu excesso está relacionado a problemas como aumento de peso, diabetes, hipertensão, além de impactos negativos relacionados a questões culturais, sociais e ambientais. Este estudo reforça a importância da implementação de ações de educação alimentar e nutricional na escola e, principalmente, com os pais/responsáveis pelos alunos, além de intervenções mais efetivas quanto à regulação da publicidade de alimentos, especialmente os voltados a este público.

REFERÊNCIAS

ANDRETTA, V. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em uma amostra de base escolar pública no sul do Brasil. **Ciêñ Saúde Col.**, v. 26, n. 4, p. 1477-1488, 2021.

BATALHA, M. A. *et al.* Consumo de alimentos processados e ultraprocessados e fatores associados em crianças entre 13 e 35 meses de idade. **Cad Saúde Públ.**, v. 33, n. 11, a: e00152016, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014

CONSTANTINO, M. A. C. *et al.* Sensibilização de pais e professores para a promoção da saúde: foco no estado nutricional e alimentação saudável na cidade de Indaiatuba. **Rev Cult Ext.**, USP, v. 15, p. 65-74, 2016.

CORNWELL, B. *et al.* Processed and ultra-processed foods are associated with lower-quality nutrient profiles in children from Colombia. **Public Health Nutr.**, v. 21, n. 1, p. 142-147, 2017.

COSTA, J. C. *et al.* Consumo de frutas e associação com a ingestão de alimentos ultraprocessados no Brasil em 2008-2009. **Ciêñ Saúde Col.**, v. 26, n. 4, p. 1233-1244, 2021.

FERREIRA, C. S. *et al.* Consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados entre escolares das redes pública e privada. **Rev Paul Pediatr.**, v. 37, n. 2, p. 173-180, 2019.

FILGUEIRAS, A. R. *et al.* Exploring the consumption of ultra-processed foods and its association with food addiction in overweight children. **Appetite**, v. 135, p. 137-145, 2019.

GERRITSEN, S. *et al.* Improving low fruit and vegetable intake in children: Findings from a system dynamics, community group model building study. **Plos One**, v. 14, n.8, a: e0221107, 2019.

IOM - Institute of Medicine. **Dietary Reference Intakes (DRIs):** Estimated Average Requirements for Groups. 2011. Disponível em: https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/recommended_intakes_individuals.pdf. Acesso em: 1 jul. 2021.

LONGO-SILVA, G. *et al.* Age at introduction of ultra-processed food among preschool children attending day-care centers. **J Pediatr.**, v. 93, n. 5, p. 508-516, 2017.

LOPES, W. C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados por crianças menores de 24 meses de idade e fatores associados. **Rev Paul Pediatr.**, v. 38, a: e2018277, 2020.

MAIA, E. G. *et al.* Análise da publicidade televisiva de alimentos no contexto das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. **Cad Saúde Públ.**, v. 33, n. 4, p.1-11, 2017.

MARANHÃO, H. S. *et al.* Dificuldades alimentares em pré-escolares, práticas alimentares pregressas e estado nutricional. **Rev Paul Pediatr.**, v. 36, n. 1, p. 45-51, 2018.

MONTEIRO, C. A. *et al.* New classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Public Health Nutr.**, v. 14, n. 1, p. 5-13, 2010.

OLIVEIRA, A. M.; OLIVEIRA, D. S. S. Influência parental na formação de hábitos alimentares na primeira infância – revisão da literatura. **Rev Eletr Estácio**, v. 5, n. 2, p. 1-12, 2019.

OPAS - Organización Panamericana de la Salud. **Alimentos y bebidas ultraprocessados en América Latina:** tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC: OPAS, 2015

PINHEIRO, A. B. V. *et al.* **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras.** Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.

RILEY, L. K. *et al.* Nutrition in Toddlers. **Am Fam Physician**, v. 98, n. 4, p. 227-233, 2018.

SANTOS, C. B. Consumo de ultraprocessados por escolares: revisão de literatura. **Academus**, v. 2, n. 1, p. 1-9, 2017.

SILVA, G. A. P. *et al.* Infant feeding: beyond the nutritional aspects. **J Pediatr.**, v. 92, n. 3, p. 2-7, 2016.

SILVA, M. A. *et al.* O consumo de produtos ultraprocessados está associado ao melhor nível socioeconômico das famílias das crianças. **Ciêñ Saúde Col.**, v. 24, n. 11, p. 4053-4060, 2019.

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. **Manual de Alimentação:** orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar. 4. ed. São Paulo: SBP, 2018.

SPARREBERGER, K. *et al.* Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. **J Pediatr.**, v. 91, p. 535-42, 2015.

TACO – Tabela brasileira de composição de alimentos. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: NEPA. UNICAMP, 2011

TINARELI, M. I.; LEMOS, A. C. G. **Lancheiras escolares:** qualidade nutricional e impacto no perfil nutricional de crianças pré-escolares de uma escola particular. 2018. 30 f. Monografia (Graduação em Nutrição) – Centro Universitário Toledo, Araçatuba, SP, 2019.

VITOLLO, M. R. *et al.* Risk factors for high blood pressure in low income children aged 3-4 years. **Eur J Pediatr.**, v. 172, n. 8, p. 1097-1103, 2013.

Recebido em: 30 de Junho de 2021

Avaliado em: 29 de Julho de 2021

Aceito em: 29 de Julho de 2021



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>

1 Mestre em Ciências da Nutrição; Nutricionista, Serviço Social do Comércio, SESC/SE.

E-mail: jamillecaroso@gmail.com

2 Doutora em Nutrição em Saúde Pública; Nutricionista; Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal de Sergipe – UFS.

E-mail: smvoci@uol.com.br

3 Nutricionista; Mestranda em Ciências da Nutrição, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal de Sergipe – UFS; Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE/SE.

E-mail: elisrejane06@gmail.com

4 Nutricionista, Serviço Social do Comércio, SESC/SE.

E-mail: camilla_valeriano@hotmail.com

5 Doutora em Nutrição; Nutricionista; Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal de Sergipe – UFS; Professora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe – UFS.

E-mail: danygoes@yahoo.com



Este artigo é licenciado na modalidade acesso abertosob a Atribuição-Compartilhaigual CC BY-SA