



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Instituto de Nutrição

Carine de Oliveira Avelar

Caracterização dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2017

Carine de Oliveira Avelar

Caracterização dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós - Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Determinantes Individuais e Contextuais do Estado Nutricional e Seus Impactos na Saúde Coletiva.

Orientadora: Inês Rugani Ribeiro de Castro
Coorientadora: Jorginete de Jesus Damião Trevisani

Rio de Janeiro

2017

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

P698 Avelar, Carine de Oliveira.
Caracterização dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município do Rio de Janeiro / Carine de Oliveira Avelar. – 2017.
78 f.

Orientadora: Inês Rugani Ribeiro de Castro
Coorientadora: Jorginete de Jesus Damiano Trevisani
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Nutrição.

1. Nutrição – Teses. 2. Alimentos Industrializados – Teses. 3. Crianças – Teses. I. Castro, Inês Rugani Ribeiro de. II. Trevisani, Jorginete de Jesus Damiano. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Nutrição. IV. Título.

es CDU 612.3

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Carine de Oliveira Avelar

Caracterização dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada, como requisito para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós - Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Determinantes Individuais e Contextuais do Estado Nutricional e Seus Impactos na Saúde Coletiva.

Aprovado em 31 de agosto de 2017.

Banca Examinadora:

Prof. Dr^a. Inês Ribeiro Rugani de Castro (Orientadora)
Instituto de Nutrição - UERJ

Prof. Dr^a. Elisa Maria de Aquino Lacerda
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Prof. Dr^a. Daniela Silva Canella
Instituto de Nutrição – UERJ

Prof. Dr^a. Claudia Valéria Cardim da Silva
Instituto de Nutrição – UERJ

Prof. Dr^a. Leticia de Oliveira Cardoso
Fundação Oswaldo Cruz- FIOCRUZ

Rio de Janeiro

2017

DEDICATÓRIA

Aos meus pais (Marilene e Mauricio) e irmão (Mauricio Junior), que sempre priorizaram minha educação, me encorajando a lutar e alcançar meus sonhos. Sem vocês eu não teria conseguido mais essa conquista.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus porque Ele tem cuidado de mim, por tantas bênçãos recebidas, por ser a luz e força nos momentos em que tudo parece difícil. Por Ele e para Ele são todas as coisas.

Aos meus pais, Marilene Avelar e Maurício Avelar, por terem investido em meus estudos, me apoiado e acreditado em mim. Sem vocês eu nunca teria chegado até aqui. Obrigada por me proporcionarem um dos maiores tesouros do mundo: a educação.

Ao meu Irmão, Mauricio Vasquez, por ter me apoiado sempre e ter me incentivado a estudar. Se hoje sou o que sou, é porque você tem grande participação nisso.

À minha cunhada Maria Fernanda, por todas as conversas e conselhos que me deram forças para continuar lutando pelos meus sonhos.

À minha vó Dora, pelas suas orações por minha vida, sei que ora todos os dias por mim. Sem suas orações eu não seria quem sou e não teria tantas conquistas e vitórias.

À minha orientadora Inês Rugani, você é um exemplo de profissional e pessoa para mim. Muito obrigada por ter aceitado me orientar e por ter orientado tão bem ao longo desses dois anos, sempre presente e disposta a ensinar. Você é admirável.

À minha coorientadora Jorginete Damião, que sempre esteve presente e pronta a me ajudar, independente do dia ou horário. Muito obrigada por tudo!

À Milena Miranda, por ter me ajudado a montar meu banco de dados e tirar minhas dúvidas em todos os momentos. Realmente, você chegou para somar, sendo extremamente importante para o meu aprendizado e finalização da minha dissertação.

A todas as meninas da pesquisa VITANEMIA, pois cada uma me ajudou de alguma forma, desde a etapa em que trabalhei como pesquisadora de campo até a finalização da minha dissertação. Sou muito grata a cada uma pela parceria e pela troca de conhecimentos, que possibilitaram ampliar cada vez mais minha visão em relação à pesquisa.

À professora Daniella Canela por ter sido ledora e participado da banca examinadora. A sua contribuição foi de extrema importância para enriquecimento deste trabalho.

À professora Elisa Lacerda, por ter aceitado fazer parte da banca examinadora. Suas contribuições foram muito importantes para este trabalho.

Ao Programa de Pós-graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, bem como à UERJ, por ter me proporcionado uma educação pública e de qualidade ao longo desses dois anos. Que você continue resistindo.

Aos meus amigos e todos que torceram e oraram por mim durante essa caminhada.

A todos que de alguma forma, direta ou indiretamente, contribuíram para que meu sonho se realizasse.

A verdadeira medida de um homem não se vê na forma como se comporta em momentos de conforto e conveniência, mas em como se mantém em tempos de controvérsia e desafio.

Martin Luther King

RESUMO

AVELAR, C. O. **Caracterização dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no Município do Rio de Janeiro.** 2017. 78 f. Dissertação (Mestrado em Alimentação, Nutrição e Saúde) – Instituto de Nutrição, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Introdução: Os alimentos ultraprocessados (AUP) apresentam um perfil nutricional inadequado, desfavorável para a saúde e impactam negativamente a qualidade nutricional da alimentação. São ainda incipientes estudos que caracterizem os AUP consumidos neste grupo etário. **Objetivo:** Analisar a composição nutricional dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de Rio de Janeiro. **Método:** estudo seccional com uma amostra probabilística representativa de crianças com idade entre seis meses a cinco anos, atendidas em UBS no município do Rio de Janeiro (n=536). A coleta de dados consistiu em pesquisa de mercado para registro dos rótulos dos AUP referidos pelos participantes em recordatório de 24 horas. Os 351 AUP citados foram divididos em 22 grupos e 38 subgrupos, e caracterizados segundo as médias dos valores encontrados para energias, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras e sódio em 100 gramas do produto e por porção indicada pelo fabricante. Também foi examinado se a composição nutricional (em 100g) do elenco de AUP relatado era diferente (diferenças superiores a 20%) entre crianças menores de dois anos e com dois ou mais anos de idade. Por último, o Modelo de Perfil Nutricional da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) foi aplicado para cada AUP e para a média dos percentuais de nutrientes obtida para cada um dos 22 grupos para identificar se os AUP referidos apresentavam excesso de nutrientes críticos (gordura total, gordura saturada, gordura trans e sódio). **Resultados:** Dentre os 351 AUP referidos destacam-se, em número de alimentos referidos: bebidas açucaradas (n=82); biscoitos (n=60); doces e guloseimas (n=52); iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas (n=35); salgadinho e chips e farinhas e espessantes (n=14). A análise da composição nutricional dos diferentes grupos e subgrupos em 100g mostrou que os AUP referidos contêm excesso de energia, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, sódio e pouca quantidade de fibras. Analisando a composição nutricional dos grupos de AUP segundo faixa etária, em 32,6% das comparações possíveis houve diferença entre os valores observados, sendo mais desfavorável para os menores de dois anos para gorduras totais e gorduras saturadas e, para o grupo de crianças mais velhas, para sódio e gorduras trans. Segundo o Modelo de Perfil Nutricional da OPAS, 63,3% dos AUP apresentaram excesso de pelo menos um nutriente crítico, com destaque para os grupos de requeijões e queijos processados, de macarrões instantâneos e de carnes industrializadas e embutidos, que apresentaram 100% dos alimentos com excesso de gorduras totais, de gorduras saturadas e de sódio. Alguns grupos de AUP extrapolaram em muito o limite estabelecido pela OPAS e três deles superaram esse limite em todos os parâmetros: requeijões e queijos ultraprocessados, carnes industrializadas e embutidos, e biscoitos. **Conclusão:** Os AUP consumidos por crianças usuárias do Sistema Único de Saúde do Rio de Janeiro apresentam perfil nutricional desequilibrado e, em sua maioria, excesso de pelo menos um nutriente crítico. São necessárias ações educativas e medidas regulatórias para desencorajar o seu consumo.

Palavras-chave: Alimentos Industrializados. Perfil Nutricional. Crianças.

ABSTRACT

AVELAR, C.O. Characterization Of Ultra-processed Foods Consumed By Children From Six Months To Five Years Of Age Using Basic Health Units (BHU) In The Municipality Of Rio De Janeiro. 2017. 78 f. Dissertação (Mestrado em Alimentação, Nutrição e Saúde) – Instituto de Nutrição, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Introduction: Ultraprocessed foods (UPFs) present an inadequate nutritional profile, unfavorable to health and negatively impact the nutritional quality of food. There are still few studies that characterized the UPF consumed in this age group. Objective: To analyze the nutritional composition of UPFs consumed by children from six months to five years of age assisted at Basic Health Units (BHUs) in the city of Rio de Janeiro. Method: cross-sectional study with a representative probabilistic sample of children aged six months to five years attended at BHUs in the city of Rio de Janeiro (n = 536). Data collection consisted of market research to register UPFs labels referred by the participants in 24 hours recalls. The 351 different UPFs referred were divided into 22 groups and 38 subgroups, and were characterized by averages of the values found for calories, total fats, saturated fats, trans fats, fiber and sodium in 100 grams of the product and per portion indicated by the manufacturer. It was also examined whether the nutritional composition (in 100g) of the reported UPF was different (differences greater than 20%) between younger children and those aged two years and older. Finally, the Nutrition Profile Model of the Pan American Health Organization (PAHO) was applied for each UPF and for each of the 22 groups (considering here the average percentage of nutrients observed in the group) to identify if the referred UPFs had exceeded in critical nutrients (total fat, saturated fat, trans fat and sodium). Results: Among the 351 UPFs cited, we should highlight (in number of products): sweetened beverages (n=82); biscuits (n = 60); sweets and treats (n = 52); ultra-processed yogurts and dairy drinks (n=35); salty snacks and chips, and flour and thickeners (n = 14). The analysis of the nutritional composition of the different groups and subgroups in 100g showed that UPFs contain excessive energy, total fats, saturated fats, trans fats, and sodium and few fibers. Analyzing the nutritional composition of the UPF groups according to the age group, in 32.6% of the possible comparisons, there was a difference between the values observed, being more unfavorable for children under two years for total fats and saturated fats and, for the group of older children, for sodium and trans fat. When applying the PAHO Nutrition Profile Model, 63.3% presented of the UPFs exceeded at least one critical nutrient, with emphasis on the groups of ultra-processed cheeses and creamy cheeses, instant noodles and processed meats and sausages that presented 100% of foods with excess of total fats, saturated fats and sodium. Some UPF groups far exceeded the limit established by PAHO and three of them exceed this limit in all parameters: ultraprocessed cheese and cheese, processed meats and sausages, and biscuits. Conclusion: UPFs consumed by children attended at the Public Health System in Rio de Janeiro have an unbalanced nutritional profile and, in the majority, exceed in at least one critical nutrient. Educational actions and regulatory measures are necessary to discourage their consumption.

Keywords: Processed Foods. Nutritive Value. Children.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Classificação dos alimentos de acordo com a extensão e o propósito de seu processamento.	17
Quadro 2 - Exemplos de medidas regulatórias referentes a alimentos processados e ultraprocessados adotadas em países das Américas.	25
Quadro 3 - Agrupamento dos alimentos ultraprocessados de acordo com os grupos e respectivos subgrupos.	37
Figura 1- Comparação dos percentuais médios de energia proveniente de gordura total em 100g de alimento por grupo de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade atendidas em unidades básicas de saúde com a recomendação da OPAS ^a . Rio de Janeiro, 2014.	51
Figura 2 - Comparação dos percentuais médios de energia proveniente de gordura saturada em 100g de alimento por grupo de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade atendidas em unidades básicas de saúde com a recomendação da OPAS ^a . Rio de Janeiro, 2014.	52
Figura 3 - Comparação dos percentuais médios de energia proveniente de gordura trans em 100g de alimento por grupo de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade atendidas em unidades básicas de saúde com a recomendação da OPAS ^a . Rio de Janeiro, 2014.	53
Figura 4 - Razão entre a quantidade de sódio (mg) e o valor energético (kcal) em 100 gramas do produto nos grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade, atendidas em unidades básicas de saúde ^a . Rio de Janeiro, 2014	54

LISTAS DE TABELAS

- Tabela 1 - Valores médios de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio em 100 gramas de produto segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014. ..41
- Tabela 2 - Valores médios de porção do produto e de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio por porção segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014. ..43
- Tabela 3 - Valores médios de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans, fibras e sódio em 100 gramas do produto segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças por faixa etária atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.47
- Tabela 4 - Porcentagem dos AUP que apresentaram excesso de nutrientes críticos^a para gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio em 100 gramas do produto segundo grupos dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.49

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
AUP	Alimentos ultraprocessados
UBS	Unidade Básica de Saúde
R-24h	Recordatório de 24h
SUS	Sistema Único de Saúde
GIL	Gerenciador de Informações Locais
TCL	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
g	grama
mL	mililitro
mg	miligrama

LISTA DE SÍMBOLOS

$>$ Maior que

$<$ Menor que

\geq Maior ou igual que

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	14
1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
1.1	Conceituação e caracterização dos alimentos ultraprocessados	16
1.2	Implicações da participação de AUP (e de seu aumento) na alimentação	20
1.2.1	<u>Implicações para a qualidade nutricional da alimentação e para a saúde das pessoas</u> .	20
1.2.2	<u>Implicações para a cultura, para o sistema alimentar e para o meio ambiente</u>	23
1.3	Medidas regulatórias dos alimentos ultraprocessados	24
2	JUSTIFICATIVA	29
3	OBJETIVOS	31
3.1	Objetivo geral	31
3.2	Objetivos específicos	31
4	MÉTODOS	32
4.1	Contexto do estudo	32
4.2	Desenho de estudo e amostragem	32
4.3	Crterios de elegibilidade	34
4.4	Coleta de dados	34
4.5	Digitação e processamento de dados	36
4.6	Análise dos dados	37
4.7	Aspectos éticos	39
5	RESULTADOS	40
6	DISCUSSÃO	55
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
	REFERÊNCIAS	61
	APÊNDICE A- Termo de Consentimento livre e Esclarecimento	69
	APÊNDICE B- Recordatório de 24h horas	70
	APÊNDICE C- Questionário sobre caracterização da criança	72
	APÊNDICE D- Questionário fechado sobre alimentação da criança	75
	ANEXO A- Parecer do comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (nº 93/13)	78

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil e outros países em desenvolvimento têm passado por um processo de transição nutricional, caracterizada pela redução nas prevalências dos déficits nutricionais e pelo aumento expressivo do excesso de peso e de obesidade, com repercussões em seu perfil de morbidade e mortalidade (POPKIN, 2011). No Brasil, este fenômeno tem ocorrido em todos os grupos etários, incluindo as crianças menores de cinco anos, e segue aumentando em nosso país (BRASIL, 2009; IBGE, 2010; MONTEIRO *et al.*, 2010; IBGE, 2015). Um dos fatores centrais para o processo de transição nutricional é a mudança nos padrões alimentares da população brasileira, caracterizada pela diminuição dos alimentos *in natura* e minimamente processados, como arroz, feijão e farinha de mandioca, e pelo aumento da oferta e do consumo de alimentos e bebidas ultraprocessados (AUP) (MONTEIRO *et al.*, 2013; MARTINS *et al.*, 2013). Estes alimentos são constituídos por formulações industriais feitas tipicamente com cinco ou mais ingredientes, incluindo substâncias e aditivos (MONTEIRO *et al.*, 2016). Apresentam perfil nutricional inadequado e desfavorável para a saúde e impactam negativamente na qualidade nutricional da alimentação, apresentando alta densidade energética, excesso de gorduras totais, gorduras saturadas, açúcar e sódio, além de baixo teor de fibras (MONTEIRO *et al.*, 2010; MONTEIRO *et al.*, 2011; MOUBARAC *et al.*, 2013; MONTEIRO *et al.*, 2016).

A produção e o consumo de alimentos prontos para comer, beber ou aquecer cresceram rapidamente na segunda metade do século passado (MONTEIRO *et al.*, 2016). Esse crescimento foi observado inicialmente nos países de alta renda e, a partir da década de 1980, ampliou-se para todo o mundo (WILKINSON, 2004; HAWKES, 2005; MONTEIRO *et al.*, 2016). Técnicas de ciência de alimentos permitiram o desenvolvimento de uma vasta gama de alimentos hiperpalatáveis feitos com base em ingredientes baratos e aditivos (MONTEIRO *et al.*, 2013). O sistema alimentar global está cada vez mais dominado por alimentos ultraprocessados prontos para consumo (MONTEIRO *et al.*, 2016). As características sensoriais dos AUP, aliadas a estratégias de *marketing*, contribuem para o acelerado crescimento do consumo desses alimentos (MARTINS *et al.*, 2013; MONTEIRO *et al.*, 2010; MONTEIRO, 2009).

Os AUP são elaborados para serem prontos para comer ou para aquecer necessitando de pouca ou nenhuma preparação, sendo fáceis de transportar, convenientes, atraentes, acessíveis e induzem as pessoas a pular as refeições principais e a comer em qualquer lugar e

a qualquer hora, até mesmo enquanto fazem outras atividades (MONTEIRO, 2009; MONTEIRO *et al.*, 2010). Portanto os AUP são práticos, hiperpalatáveis, duráveis e muito atrativos e vêm se tornando cada vez mais acessíveis para todas as faixas etárias (MONTEIRO, 2009; MONTEIRO *et al.*, 2010). Isso inclui o grupo infantil, no qual a contribuição dos AUP está se tornando expressiva em sua alimentação (LONGO-SILVA *et al.*, 2017; KARNOPP *et al.*, 2017; LEITE *et al.*, 2016; SPARRENBERGER *et al.*, 2015; BARCELOS *et al.*, 2014; BORTOLINI *et al.*, 2012). Entretanto, são ainda insuficientes estudos que caracterizem os AUP dirigidos a ou consumidos por crianças (GIMÉNEZ *et al.*, 2017; ALLEMANDI *et al.*, 2017; RODRIGUES, 2016).

1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1 Conceituação e caracterização dos alimentos ultraprocessados

O processamento industrial dos alimentos não é, muitas vezes, considerado nos estudos sobre consumo alimentar de populações. Provavelmente isso se deve ao fato de que, até recentemente a abordagem dominante era focada em nutrientes, independentemente de sua fonte e de que não existia sistema classificatório que considerasse esse processamento (MONTEIRO, 2011). Monteiro e colaboradores desenvolveram um sistema classificatório dos alimentos baseado na extensão e no propósito de seu processamento (MONTEIRO *et al.*, 2010; MONTEIRO *et al.*, 2016). Esse sistema já foi aplicado na caracterização do consumo alimentar da população brasileira (MARTINS *et al.*, 2013; LOUZADA *et al.*, 2015a); na análise do impacto desses alimentos sobre a qualidade nutricional da dieta (MARTINS *et al.*, 2013; LOUZADA *et al.*, 2015b; BIELEMANN *et al.*, 2015; MARTINES *et al.*, 2015; MOURABAC *et al.*, 2017); na análise da associação entre o seu consumo e desfechos em saúde (TAVARES *et al.*, 2012; CANELLA *et al.*, 2014; LOUZADA *et al.*, 2015c; RAUBER *et al.*, 2015) na orientação de sistemas de avaliação do perfil nutricional de alimentos processados e ultraprocessados com fins regulatórios (PAHO, 2016); no desenvolvimento do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado em 2014 (BRASIL, 2014); e também em outros países (CROVETTO *et al.*, 2014; MOUBARAC *et al.*, 2014; LUTEIN *et al.*, 2015; MOREIRA *et al.*, 2015; JUUL & HEMMINGSSON, 2015; MARTINEZ *et al.*, 2015; MENDONÇA *et al.*, 2016; CORNWELL *et al.*, 2017; MENDONÇA *et al.*, 2017; GIMÉNEZ *et al.*, 2017; ALLEMANDI *et al.*, 2017; O'HALLORAN *et al.*, 2017).

Monteiro e colaboradores atualizaram o sistema classificatório de alimentos baseado na extensão e no propósito de processamento industrial, denominando-o de classificação *NOVA* (MONTEIRO, 2010; MONTEIRO *et al.*, 2011; Monteiro *et al.*, 2016). De acordo com esta classificação, são definidas quatro categorias: alimentos *in natura* ou minimamente processados; ingredientes culinários processados; alimentos processados; e alimentos ultraprocessados (Monteiro *et al.*, 2016), conforme detalhado no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação dos alimentos de acordo com a extensão e o propósito de seu processamento.

Categoria de alimentos	Conceito	Exemplos
<p>Categoria 1: Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados</p>	<p>Alimentos <i>in natura</i> são partes comestíveis de plantas (sementes, frutos, folhas, caules, raízes) ou de animais (músculos, vísceras, ovos, leite) e também cogumelos e algas e a água logo após sua separação da natureza.</p> <p>Alimentos minimamente processados são alimentos <i>in natura</i> submetidos a processos como remoção de partes não comestíveis ou não desejadas dos alimentos, secagem, desidratação, trituração ou moagem, fracionamento, torra, cocção apenas com água, pasteurização, refrigeração ou congelamento, acondicionamento em embalagens, empacotamento a vácuo, fermentação não alcoólica e outros processos que não envolvem a adição de substâncias como sal, açúcar, óleos ou gorduras ao alimento <i>in natura</i>.</p>	<p>Legumes, verduras, frutas, batata, mandioca e outras raízes e tubérculos <i>in natura</i> ou embalados, fracionados, refrigerados ou congelados; arroz branco, integral ou parboilizado, a granel ou embalado; milho em grão ou na espiga, grãos de trigo e de outros cereais; feijão de todas as cores, lentilhas, grão de bico e outras leguminosas; cogumelos frescos ou secos; frutas secas, sucos de frutas e sucos de frutas pasteurizados e sem adição de açúcar ou outras substâncias ou aditivos; castanhas, nozes, amendoim e outras oleaginosas sem sal ou açúcar; cravo, canela, especiarias em geral e ervas frescas ou secas; farinhas de mandioca, de milho ou de trigo e macarrão ou massas frescas ou secas feitas com essas farinhas e água; carnes de boi, de porco e de aves e pescados frescos, resfriados ou congelados; frutos do mar, resfriados ou congelados; leite pasteurizado ou em pó, iogurte (sem adição de açúcar ou outra substância); ovos; chá, café e água potável.</p>

Quadro 1 - Classificação dos alimentos de acordo com a extensão e o propósito de seu processamento.

Categoria de alimentos	Conceito	Exemplos
Categoria 2: Ingredientes culinários processados	São substâncias extraídas diretamente de alimentos do grupo 1 ou da natureza e consumidas como itens de preparações culinárias. Os processos envolvidos com a extração dessas substâncias incluem prensagem, moagem, pulverização, secagem e refino.	Sal de cozinha extraído de minas ou da água do mar; açúcar, melado e rapadura extraídos da cana de açúcar ou da beterraba; mel extraído de favos de colmeias; óleos e gorduras extraídos de alimentos de origem vegetal ou animal (como óleo de soja ou de oliva, manteiga, creme de leite e banha), amido extraído do milho ou de outra planta.
Categoria 3: Alimentos processados	São alimentos fabricados com a adição de sal ou açúcar, e eventualmente óleo, vinagre ou outra substância do grupo 2, a um alimento do grupo 1, sendo em sua maioria alimentos com dois ou três ingredientes. Os processos envolvidos com a fabricação desses alimentos podem envolver vários métodos de preservação e cocção e, no caso de queijos e de pães, a fermentação não alcoólica.	Conservas de hortaliças, de cereais ou de leguminosas, castanhas adicionadas de sal ou açúcar, carnes salgadas, peixe conservado em óleo ou água e sal, frutas em calda, queijos e pães.
Categoria 4: Alimentos ultraprocessados	São constituídos por formulações industriais feitas tipicamente com cinco ou mais ingredientes. Com frequência, esses ingredientes incluem	Refrigerantes e pós para refrescos; ‘salgadinhos de pacote’; sorvetes, chocolates, balas e guloseimas em geral; pães de forma, de hot-dog ou de hambúrguer; pães doces,

Quadro 1 - Classificação dos alimentos de acordo com a extensão e o propósito de seu processamento.

Categoria de alimentos	Conceito	Exemplos
	<p>substâncias e aditivos usados na fabricação de alimentos processados como açúcar, óleos, gorduras e sal, além de antioxidantes, estabilizantes e conservantes. Ingredientes apenas encontrados em alimentos ultraprocessados incluem substâncias não usuais em preparações culinárias e aditivos cuja função é simular atributos sensoriais de alimentos do grupo 1 ou de preparações culinárias desses alimentos ou, ainda, ocultar atributos sensoriais indesejáveis no alimento final. Alimentos do grupo 1 representam proporção reduzida ou sequer estão presentes na lista de ingredientes de alimentos ultraprocessados.</p>	<p>biscoitos, bolos e misturas para bolo; ‘cereais matinais’ e ‘barras de cereal’; bebidas ‘energéticas’, achocolatados e bebidas com sabor de frutas; caldos liofilizados com sabor de carne, de frango ou de legumes; maioneses e outros molhos prontos; fórmulas infantis e de seguimento e outros alimentos para bebês; alimentos liofilizados para emagrecer e substitutos de refeições; e vários alimentos congelados prontos para aquecer incluindo tortas, pratos de massa e pizzas pré-preparadas; extratos de carne de frango ou de peixe empanados do tipo <i>nuggets</i>, salsicha, hambúrguer e outros alimentos de carne reconstituída, e sopas, macarrão e sobremesas ‘instantâneos’.</p>

Fonte: MONTEIRO *et al.*, 2016.

Em relação à última categoria (AUP), sua fabricação é feita em geral por indústrias de grande porte, envolvendo diversas etapas e técnicas de processamento (BRASIL, 2014). O principal propósito do ultraprocessamento é criar alimentos industriais prontos para comer, beber ou aquecer que sejam capazes de substituir alimentos *in natura* ou minimamente processados (MONTEIRO *et al.*, 2016).

As mudanças no sistema alimentar decorrentes do crescimento da economia nacional e da penetração de indústrias transnacionais de alimentos no mercado podem explicar a rápida expansão da participação de AUP no Brasil e em outros países emergentes (MONTEIRO & CANNON, 2012; STUCKLER & NESTLE, 2012). O aumento da oferta dos AUP no mundo globalizado, acompanhado da redução do preço relativo desses alimentos, provocou a gradativa substituição de dietas tradicionais por dietas compostas por alimentos processados e ultraprocessados (MONTEIRO, 2010; MONTEIRO *et al.*, 2010; Brasil, 2014). A hiperpalatabilidade dos AUP e as sofisticadas e agressivas estratégias de *marketing* que estimulam sua aquisição fazem com que o seu consumo baixo ou moderado sejam improváveis (MONTEIRO *et al.*, 2013).

1.2 Implicações da participação de AUP (e de seu aumento) na alimentação

1.2.1 Implicações para a qualidade nutricional da alimentação e para a saúde das pessoas

Muitos estudos abordam a importância dos nutrientes ou de tipos de alimentos para o alcance de uma alimentação saudável, porém, historicamente, a questão do processamento de alimentos era ignorada ou minimizada não somente em pesquisas que relacionavam alimentação com impactos para a saúde, mas, também, em políticas de saúde pública (MONTEIRO, 2009; PAHO, 2015). Tradicionalmente, alimentos com diferentes perfis nutricionais e que impactam de forma distinta os padrões alimentares e saúde têm sido classificados no mesmo grupo. Por exemplo, grãos integrais, farinhas, pães, biscoitos e bolachas têm sido classificados no mesmo grupo de grãos e cereais ou alimentos a base de cereais. Outro exemplo são as carnes frescas, frango e peixes, que costumam ser agrupados juntamente com AUP, como hambúrgueres, *nuggets* e embutidos (MONTEIRO *et al.*, 2010).

As dietas que incluem uma grande quantidade de AUP tendem a ser nutricionalmente desequilibradas e prejudiciais para a saúde, uma vez que esses alimentos têm qualidade nutricional inferior quando comparados ao conjunto dos demais alimentos, pois apresentam alta densidade energética, altos teores de açúcar e de gordura e baixos teores de fibra e de potássio (LOUZADA *et al.*, 2015b; LOUZADA *et al.*, 2015c). Estudo com base na pesquisa nacional sobre consumo alimentar em uma amostra representativa da população brasileira de

adolescentes e adultos revelou que, em média, eles possuem 2,5 vezes mais energia por grama, duas vezes mais açúcar livre, 1,5 vezes mais gorduras totais e saturadas, oito vezes mais gorduras *trans*, um terço das fibras e metade das proteínas do que os alimentos *in natura* ou minimamente processados. Esses resultados confirmam o perfil nutricional desfavorável dos AUP e seu potencial impacto negativo na qualidade da alimentação da população brasileira e no aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (LOUZADA *et al.*, 2015b).

Outra publicação que também avaliou os dados de consumo alimentar da POF 2008-2009 mostrou que o teor de micronutrientes em AUP tende a ser inferior ao de outros alimentos. A participação dos AUP na dieta se mostrou inversamente associada ao teor de vitaminas B12, D, E, niacina e piridoxina e, ainda, de cobre, ferro, fósforo, magnésio, selênio e zinco. Situação contrária foi observada apenas para cálcio, tiamina e riboflavina (LOUZADA *et al.*, 2015c).

Nessa mesma direção, um estudo com representatividade nacional da população norte-americana revelou que os teores médios de proteína, fibra, vitaminas A, C, D e E, zinco, potássio, fósforo, magnésio e cálcio foram mais baixos e os de carboidratos, açúcares simples e gordura saturada foram maiores entre os indivíduos localizados nos quintos superiores de participação percentual de AUP no total de energia consumida (STEELE *et al.*, 2017)

Devido ao fato de a classificação NOVA ser recente, ainda são poucos os estudos populacionais encontrados na literatura que utilizaram e avaliaram a associação do consumo de AUP (em seu conjunto) com desfechos em saúde (MENDONÇA *et al.*, 2017; MENDONÇA *et al.*, 2016; CANELLA *et al.*, 2014; TAVARES *et al.*, 2012; RAUBER *et al.*, 2015). A abordagem mais recorrente tem sido a análise do efeito de alguns tipos específicos de AUP sobre a saúde, como, por exemplo, carnes processadas e alguns tipos de câncer; consumo de bebidas açucaradas e obesidade e diabetes (BACHMAN *et al.*, 2006; PEREIRA, 2006; MALIK *et al.*, 2006; AICR, 2007; VARTANIAN *et al.*, 2007; HU & MALIK, 2010; WOODWARD-LOPEZ, KAO, RITCHIE, 2011; MOZAFFARIAN *et al.*, 2011; PEREIRA *et al.*, 2005).

Um estudo que incluiu três coortes realizadas nos EUA apontou associação entre ganho de peso e consumo de alguns AUP, tais como batatas fritas, bolachas doces, *chips*, bebidas açucaradas e embutidos (MOZAFFARIAN *et al.*, 2011). Outro estudo prospectivo de 15 anos, também realizado nos EUA, mostrou que a frequência do consumo de *fast food* entre adultos jovens foi diretamente associada a alterações no peso corporal e na resistência à insulina (PEREIRA *et al.*, 2005).

Tem sido documentado o aumento das vendas de AUP (MONTEIRO *et al.*, 2013; PAHO, 2015) assim como o aumento das taxas de obesidade em todo o mundo (EZZATI, 2016). No Brasil, um estudo com base nos dados da POF 2008-2009 mostrou que, entre os adolescentes e adultos, aqueles situados no quinto mais alto de consumo de AUP tiveram índice de massa corporal significativamente maior e apresentaram maior prevalência de obesidade em comparação àqueles localizados no quinto mais baixo de consumo (LOUZADA *et al.*, 2015a). Outro estudo que também utilizou os dados da POF 2008-2009 indicou associação direta e independente entre a disponibilidade domiciliar de AUP, a média de IMC e a obesidade entre os membros da família (CANELLA *et al.*, 2014).

Um estudo realizado no Rio de Janeiro com adolescentes entre 12 a 19 anos de idade identificou associação entre a síndrome metabólica e o consumo de alimentos processados e ultraprocessados (TAVARES *et al.*, 2012). Entre crianças pré-escolares, um estudo também realizado no Brasil encontrou associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e dislipidemia (RAUBER *et al.*, 2015).

Uma coorte espanhola com 8451 alunos universitários mostrou que, durante o seguimento, 1939 casos incidentes de sobrepeso e obesidade foram identificados. Os participantes do quartil mais alto de consumo de AUP apresentavam maior risco de obesidade em relação aqueles no quartil mais baixo de consumo (MENDONÇA *et al.*, 2016). Foi observado, em outra publicação da mesma coorte, que os indivíduos situados no terço mais alto de consumo de AUP tiveram maior risco de desenvolver hipertensão do que os de terço mais baixo (MENDONÇA *et al.*, 2017).

Dados de pesquisas de orçamento sobre a disponibilidade domiciliar de alimentos em 19 países europeus, realizadas entre 1991 e 2008, revelaram que os AUP representaram 26,4% da energia dos alimentos disponíveis no domicílio e foram associados a maior risco de doenças crônicas não transmissíveis. Cada ponto percentual a mais na disponibilidade familiar de AUP resultou em prevalência de obesidade 0,25 maior (MONTEIRO *et al.*, 2017).

Estudo realizado com base em dados de aquisição domiciliar de alimentos no Reino Unido explorou o potencial impacto da redução do consumo de alimentos ultraprocessados na mortalidade por doenças cardiovasculares no país. Em um cenário em que todo o consumo de ultraprocessados fosse substituído pelo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários e alimentos processados, a mortalidade por doenças cardiovasculares seria 10% menor e cerca de 20 mil mortes seriam evitadas até 2030 no Reino Unido (MOREIRA *et al.*, 2015).

Apesar das evidências de implicações negativas à saúde, o consumo de AUP segue aumentando em diferentes países, inclusive o Brasil (MARTINS *et al.*, 2013; MOURABAC *et al.*, 2014; JUUL & HEMMINGSSON, 2015).

1.2.2 Implicações para a cultura, para o sistema alimentar e para o meio ambiente

Sistemas alimentares tradicionais respeitam a cultura e recursos naturais e estão relacionados com baixas taxas de obesidade e de doenças crônicas. Empresas transnacionais estão influenciando profundamente os sistemas alimentares, induzindo a substituição de práticas alimentares tradicionais pelo consumo de AUP em todo o mundo (PLOEG, 2008; MONTEIRO & CANNON, 2012; MONTEIRO *et al.*, 2013). Mudanças drásticas nos sistemas alimentares e na alimentação de populações têm sido impostas globalmente por grandes corporações transnacionais (STUCKLER & NESTLE, 2012; MOODIE *et al.*, 2013; GOMES, 2014). Tais mudanças incidem sobre os modos de produzir, abastecer, preparar e comer alimentos, tendo como objetivo final a geração de riquezas para essas empresas e o aumento de sua participação nos mercados de forma concentrada (GOMES, 2015).

Os AUP também influenciam negativamente a cultura, a vida social, a economia local e o meio ambiente (MONTEIRO *et al.*, 2015). Em relação à cultura, os AUP tendem a apresentar marcas, embalagens, rótulos e conteúdo idênticos em todo o mundo (MENDEZ & POPKIN, 2004). Campanhas milionárias e muito agressivas promovem as marcas mais conhecidas, desvalorizando culturas alimentares tradicionais, que passam a ser vistas como desinteressantes, principalmente entre crianças e jovens (WHO, 2010; PAHO, 2012). Quanto ao impacto na vida social, os AUP são formulados e embalados para serem consumidos sem necessidade de qualquer preparação, a qualquer hora e em qualquer lugar, tornando dispensável a preparação de alimentos, a mesa de refeições e o compartilhamento da comida (MONTEIRO, 2009; MONTEIRO *et al.*, 2010). As economias locais também são afetadas, pois a demanda pelos AUP promove monoculturas em todo o mundo que produzem matérias-primas, o que pode acarretar a destruição dos sistemas alimentares locais, do conhecimento tradicional de agronomia adequada, de empregos rurais e da vida familiar e comunitária (PLOEG, 2008; MONTEIRO & CANNON, 2012; BRASIL, 2014; MONTEIRO *et al.*, 2015).

A manufatura, distribuição e comercialização dos AUP também são prejudiciais ao meio ambiente. Muitas embalagens dos AUP não são biodegradáveis, requerendo o uso

crecente de novos espaços e de novas e dispendiosas tecnologias de gestão de resíduos (MARSH & BUGUSU, 2007). O atual modelo hegemônico de produção de seus principais ingredientes é dependente de agrotóxicos, fertilizantes e uso excessivo de água (WALLINGA, 2009). Sua fabricação e sua distribuição envolvem longas distâncias e uso de transportes, gerando grande gasto de energia e emissão de poluentes (WALLINGA, 2009). Nas várias etapas da sua produção também é utilizada uma grande quantidade de água (WALLINGA, 2009). A consequência comum é a degradação e a poluição do ambiente, a redução da biodiversidade e o comprometimento de reservas de água, de energia e de muitos outros recursos naturais (MONTEIRO & CANNON, 2012; BRASIL, 2014; MONTEIRO *et al.*, 2015; CASTRO, 2015).

1.3 Medidas regulatórias dos alimentos ultraprocessados

A necessidade de limitar o estímulo ao consumo de alimentos que aumentam o risco de doenças crônicas não transmissíveis é amplamente reconhecida por órgãos internacionais de grande credibilidade (GOMES *et al.*, 2010). A regulação está presente em diversas áreas da atividade humana e tem sido uma prática adotada mundialmente para impor limites ao sistema de mercado, principalmente para proteger e promover direitos e defender o consumidor (GOMES *et al.*, 2010; SILVER, 2016). Atendendo a estas recomendações, governos de diversos países têm criado diferentes mecanismos regulatórios sobre o tema (OMS, 2004).

Durante as últimas décadas, organizações internacionais, entre elas OMS, OPAS, Nações Unidas, Organização das Nações para a Alimentação e a Agricultura, Fundo Mundial de Pesquisas sobre o Câncer e Agência de Saúde Pública do Caribe, fizeram “apelos à ação” para promover a alimentação saudável e limitar o consumo de energia, sódio, gorduras não saudáveis e açúcares livres. As ações propostas incluem a elaboração de medidas regulatórias e de guias alimentares baseados em alimentos para promover o consumo de grande variedade de alimentos frescos ou minimamente processados (ETIENNE, 2014). Entre as medidas regulatórias recomendadas por esses organismos internacionais estão, por exemplo, o aumento de impostos sobre alimentos com altos teores de açúcar, como refrigerantes e alimentos processados e ultraprocessados (BEAGLEHOLE *et al.*, 2012; OMS, 2012) e a regulação da publicidade de alimentos e daqueles dirigidos ao público infantil (WHO, 2010; PAHO, 2012; PAHO, 2014).

Quando os governos nacionais adotam políticas de desregulamentação do mercado e medidas fiscais que favorecem grandes indústrias de alimentos, a produção, as vendas e o consumo de alimentos ultraprocessados, como *fast food*, tendem a aumentar (DE VOGLI *et al.*, 2014; OFFER *et al.*, 2010). Porém, em muitos países já foram publicadas normas, regulamentações e políticas relacionadas aos alimentos conforme mostrado no Quadro 2.

Quadro 2. Exemplos de medidas regulatórias referentes a alimentos processados e ultraprocessados adotadas em países das Américas.

Países	Normas, regulamentações e políticas relacionadas aos alimentos.
Argentina	Em 2013, foi criada lei que estabelece limites obrigatórios do teor de sal em produtos alimentícios específicos que está sendo implementada gradualmente.
Bolívia	Em 2016, o país incluiu na Lei de Promoção da Alimentação Saudável a restrição à publicidade de alimentos não saudáveis dirigidos para crianças e adolescentes, para prevenir doenças como obesidade e hipertensão.
Brasil	Em 2010, foi publicada lei que determinava que os alimentos e as bebidas com altos níveis de gorduras saturadas e trans, sódio e açúcares deveriam declarar essa composição quando promovidos pelos meios de comunicação de massa (TV, rádio e mídia impressa). Entretanto, a lei não entrou em vigor porque seus opositores alegaram ser inconstitucional. Em 2011, o Ministério da Saúde selecionou as categorias de alimentos industrializados que mais contribuem para a ingestão de sódio e, a partir do perfil dos produtos no mercado nacional e na comparação com referências internacionais, firmou acordos voluntários com a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação, os quais preveem metas graduais, até 2020, que são sucessivamente reduzidas a cada dois anos.
Canadá	Em 2008, entraram em vigor a lei de Alimentos Saudáveis para Escolas Saudáveis e a regulamentação das gorduras trans. Estas tratam da alimentação saudável nas escolas, da eliminação de gorduras trans e do estabelecimento de padrões nutricionais obrigatórios para os alimentos e as bebidas vendidos nas escolas. Também se discute em várias províncias a tributação de refrigerantes, salgadinhos tipo <i>chips</i> e balas.
Caribe	Em 2014, entrou em vigor normas CARICOM para rotulagem dos alimentos. Entretanto, a rotulagem nutricional é voluntária, exceto quando houver informação nutricional complementar. Vários países estão elaborando normas e diretrizes para

Quadro 2. Exemplos de medidas regulatórias referentes a alimentos processados e ultraprocessados adotadas em países das Américas.

Países	Normas, regulamentações e políticas relacionadas aos alimentos.
	alimentos vendidos nas escolas que abordam as gorduras, os açúcares e outros nutrientes. O Comitê Consultivo Nutricional da Agência de Saúde Pública do Caribe recomendou diferentes áreas de ação para melhoria da nutrição, inclusive 1) rotulagem dos alimentos; 2) padrões e guias nutricionais para escolas e outras instituições; 3) promoção e publicidade de alimentos; 4) qualidade nutricional dos alimentos oferecidos (níveis de ingredientes nocivos); 5) medidas de política comercial e fiscal; e 6) incentivos à cadeia de produção de alimentos.
Chile	Em 2016, entraram em vigor as novas regras de rotulagem do Chile, que indicam com mais clareza o excesso de açúcar, sódio, gorduras saturadas e calorias dos alimentos industrializados. Nos rótulos desses produtos têm a imagem de um polígono de seis lados em fundo preto com a frase “Alto em...”, o que facilita a visualização do teor da substância no alimento comercializado. A publicidade de alimentos com altos teores de sódio, açúcar e sal para público com menos de 14 anos também foi proibida ao lado da propaganda de alimentos substitutos do leite materno.
Costa Rica	Decreto regulamenta as cantinas escolares, proibindo a oferta de 1) bebidas pré-embaladas e guloseimas com açúcares ou gorduras como principal ingrediente ou sem indicação da composição nutricional no rótulo, 2) bebidas gaseificadas ou energéticas, 3) outras bebidas com mais de 15 g de açúcares por porção, 4) embutidos não rotulados como “ <i>light</i> ” e 5) alimentos processados que possam conter gordura trans e cujos rótulos não indicam o contrário.
Equador	Em 2014, o país se tornou o primeiro da América Latina a adotar o sistema de rotulagem no formato Semáforo Nutricional, a exemplo do modelo criado no Reino Unido. No caso do Equador, a localização do semáforo é opcional, pode ser na frente ou atrás do produto, ao contrário do sistema britânico, em que a rotulagem deve ser frontal. O acordo também tornou obrigatória a discriminação da quantidade de açúcares livres no produto e proíbe que a rotulagem anuncie vantagens nutricionais ou terapêuticas aos alimentos.
Estados Unidos	As medidas diferem de acordo com o estado; a alimentação escolar está sendo modificada por 1) programas que, em algumas escolas, subsidiam frutas e hortaliças; 2) proibição de máquinas de venda de alimentos; e 3) elaboração de

Quadro 2. Exemplos de medidas regulatórias referentes a alimentos processados e ultraprocessados adotadas em países das Américas.

Países	Normas, regulamentações e políticas relacionadas aos alimentos.
	normas da FAO/OMS para os programas escolares de nutrição e alimentos e outros programas para instituições como hospitais, prisões, creches etc.
México	Em 2014, o país passou a cobrar imposto de um peso por litro (cerca de 10%) sobre bebidas açucaradas e de 8% sobre alimentos não básicos processados (exceto alimentos minimamente processados) com alto valor energético (ou seja, > 275 kcal/100 g). A publicidade de alimentos foi limitada nos programas de televisão com grande audiência de crianças abaixo de 12 anos e a rotulagem obrigatória na parte frontal da embalagem, com base na quantidade diária foi aprovada. Estão em vigor diretrizes obrigatórias sobre alimentos e bebidas nas escolas que, com base em critérios nutricionais, limitam ou proíbem totalmente a oferta de bebidas açucaradas e alimentos embalados.
Peru	Em 2013, foi feita uma lei para regulamentação da promoção e publicidade de alimentos e bebidas para crianças. Os limites propostos correspondem aos constantes das <i>Recomendações da OPAS sobre a Promoção e a Publicidade de Alimentos e Bebidas Não Alcoólicas para Crianças nas Américas</i> (2011) e endossados pelo Plano de Ação para Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes.

Fontes: PAHO, 2016; SILVER, 2016

Em dezembro de 2014, a OPAS delegou a um grupo de consultores especialistas desenvolverem um programa de análise do perfil nutricional a ser usado por Estados Membros para a elaboração de normas e regulamentações para bebidas não alcoólicas e alimentos com alta densidade energética e baixo valor nutritivo. A meta de ingestão de nutrientes críticos, como gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, sódio e açúcares, para a população foi estabelecida após análise cuidadosa de todas as evidências atualizadas que relacionavam a ingestão de nutrientes críticos para problemas de saúde pública (PAHO, 2016).

O perfil de nutrientes é definido como "a ciência de classificar alimentos de acordo com a sua composição nutricional na qual pode prevenir doenças e promover a saúde (WICKS *et al.*, 2017). O Modelo de perfil nutricional da OPAS classifica os alimentos processados e ultraprocessados da seguinte maneira (PAHO, 2016):

- Excesso de sódio quando a razão entre a quantidade de sódio (mg) em determinada quantidade do produto e o valor energético (kcal) for igual a 1:1 ou maior;
- Excesso de açúcares livres quando em determinada quantidade do produto a quantidade de energia (kcal) proveniente de açúcares livres (gramas de açúcares livres x 4 kcal) for igual a 10% ou mais do valor energético total (kcal);
- Conter outros edulcorantes, se a lista de ingredientes incluir edulcorantes artificiais ou naturais não calóricos ou edulcorantes calóricos (polióis);
- Excesso de gorduras totais, se em determinada quantidade do produto a quantidade de energia (kcal) proveniente de gorduras totais (gramas de gorduras totais x 9 kcal) for igual a 30% ou mais do valor energético total (kcal);
- Excesso de gorduras saturadas, se em determinada quantidade do produto a quantidade de energia (kcal) proveniente de gorduras saturadas (gramas de gorduras saturadas x 9 kcal) for igual a 10% ou mais do valor energético total (kcal);
- Excesso de gorduras trans, se em determinada quantidade do produto a quantidade de energia (kcal) proveniente de gorduras trans (gramas de gorduras trans x 9 kcal) for igual a 1% ou mais do valor energético total (kcal).

Os alimentos e as bebidas que devem ser avaliados aplicando-se esse Modelo são somente os alimentos processados e ultraprocessados, que geralmente contêm grandes quantidades de sódio, açúcares livres, gorduras saturadas, gorduras totais e ácidos graxos trans adicionados pelo fabricante. Este Modelo pode ser usado como instrumento no planejamento e na implementação de diversas estratégias regulamentadoras relacionadas com a prevenção e o controle da obesidade e do sobrepeso (PAHO, 2016).

2 JUSTIFICATIVA

Nas últimas décadas, o consumo de AUP vem aumentando no mundo e no Brasil, inclusive entre crianças (LONGO-SILVA *et al.*, 2017; KARNOPP *et al.*, 2017; LEITE *et al.*, 2016; SPARRENBERGER *et al.*, 2015; BARCELOS *et al.*, 2014; BORTOLINI *et al.*, 2012), e tem sido associado a desfechos negativos em saúde (MENDONÇA *et al.*, 2017; MENDONÇA *et al.*, 2016; CANELLA *et al.*, 2014; TAVARES *et al.*, 2012; RAUBER *et al.*, 2015). São ainda insuficientes estudos que utilizem a classificação dos alimentos segundo a extensão e o propósito do seu processamento (MONTEIRO *et al.*, 2016) e/ou que utilizem o Modelo de Perfil Nutricional da OPAS (PAHO, 2016) para análise da qualidade nutricional de alimentos. São, também, incipientes aqueles que caracterizam os AUP dirigidos a ou consumidos por crianças (GIMÉNEZ *et al.*, 2017; ALLEMANDI *et al.*, 2017; RODRIGUES, 2016).

A realização de estudos utilizando a classificação NOVA junto a este grupo etário é relevante, pois pode subsidiar a (re)formulação de instrumentos e estratégias de orientação alimentar, bem como a implementação de outras iniciativas de promoção da alimentação saudável no âmbito das políticas públicas. Além disso, estudos que utilizam o Modelo de Perfil Nutricional da OPAS podem contribuir para o estabelecimento de restrições à publicidade e promoção de alimentos e bebidas não saudáveis para crianças; regulamentação da alimentação escolar; rótulos de advertência na parte frontal da embalagem; estabelecimento de políticas de tributação para limitar o consumo de alimentos não saudáveis; elaboração de diretrizes para os alimentos fornecidos a populações vulneráveis por programas sociais; entre outras.

Estudos com esse enfoque são também oportunos na atualidade, tendo em vista que está em andamento o processo de revisão do Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos, coordenado pelo Ministério da Saúde com apoio do Núcleo de Alimentação e Nutrição e Políticas Públicas, do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no qual o presente projeto de dissertação está inserido. Essa revisão prevê o alinhamento deste Guia ao Guia Alimentar para a População Brasileira que, conforme já dito, é estruturado com base na classificação dos alimentos segundo sua extensão e propósito do processamento (BRASIL, 2014).

O presente estudo pretende contribuir para o avanço do conhecimento nessa área por meio da disponibilização de evidências sobre a composição nutricional de AUP consumidos por crianças usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) em uma grande metrópole brasileira.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar a composição nutricional dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de Rio de Janeiro.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o elenco de AUP em relação a valor energético, macronutrientes, sódio e fibras.
- Comparar a composição nutricional dos AUP consumidos por faixa etária.
- Avaliar o elenco de AUP de acordo com o modelo de perfil de nutrientes da OPAS.

4 MÉTODOS

4.1 Contexto do estudo

O presente trabalho faz parte de um estudo maior intitulado “Anemia e deficiência de vitamina A em pré-escolares: magnitude em uma grande metrópole e validação de métodos diagnósticos”, conduzido no Município do Rio de Janeiro. Esse estudo é fruto da parceria entre a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, a Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, o Instituto Nacional de Câncer, a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e o Instituto de Nutrição Annes Dias da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Ele contou com o apoio financeiro do CNPq (480804/2013-3) e da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Com base nos dados coletados nesse estudo maior, foram realizados outros estudos sobre práticas alimentares desse grupo de interesse, incluindo o presente trabalho.

4.2 Desenho de estudo e amostragem

Trata-se de um estudo seccional com amostra de 536 crianças de ambos os sexos, com idade entre seis meses e cinco anos, representativa da população dessa faixa etária usuária da rede básica municipal de saúde no município do Rio de Janeiro.

Para a pesquisa em que o presente estudo foi aninhado foi desenhada uma amostra probabilística com seleção em dois estágios. No primeiro, as UBS foram estratificadas segundo (a) tamanho, que foi definido pelo número de atendimentos de crianças menores de cinco anos (tomando-se por base o número médio mensal de atendimentos realizados em 2012 a essas crianças, segundo o Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde); (b) número de crianças dessa faixa etária beneficiárias do Programa Bolsa Família (tomando-se por base o cadastro da segunda vigência do Programa em 2012); e (c) faixa etária da criança (entre seis e 23 meses e entre 24 e 59 meses).

Em seguida à estratificação, 33 unidades básicas foram selecionadas com probabilidade proporcional ao tamanho do estrato ao qual pertenciam, com probabilidades de

seleção desiguais equivalentes à probabilidade de seleção da UBS multiplicada pela probabilidade de seleção da criança, dado que ela pertencia à UBS selecionada. Os parâmetros utilizados para cálculo do tamanho amostral foram os seguintes: estimativa de 252.000 crianças na faixa etária de interesse no município do Rio de Janeiro no ano de 2012; estimativa de prevalência de anemia de 60,2%, valor adotado com base em revisão sistemática de estudos realizados em serviços de saúde (VIEIRA & FERREIRA, 2010); estimativa de prevalência de DVA de 22%, valor adotado com base nos resultados da PNDS-2006 para a Região Sudeste do Brasil (BRASIL, 2009); nível de confiança da amostra de 95%; e estimativa de 1,6 para o efeito de desenho amostral. Com esses parâmetros, chegou-se a um número amostral de 588 crianças. Dividindo-se esse número pelo número de UBS sorteadas (33), obteve-se o valor de 17,8 crianças por UBS. Arredondando-se esse número para 18 crianças por UBS, alcançou-se o total de 594 crianças. Assumindo-se um índice de recusas de 30% e um índice de 10% perdas na coleta ou processamento das amostras de sangue, o número final da amostra foi de 832, ou seja, 26 (arredondando-se para mais o número 25,2) crianças em cada UBS. O software EpiInfo 6.0 foi utilizado para cálculo do tamanho da amostra.

Para o segundo estágio de seleção, a equipe de supervisão da pesquisa solicitava uma listagem à administração de cada uma das UBS sorteadas. Essas listagens continham todas as crianças menores de cinco anos cadastradas nas UBS e eram geradas através do sistema de informação utilizado pela unidade, Gerenciador de Informações Locais (GIL) (para unidades tradicionais) ou VITACARE (para unidades com equipes de saúde da família). No caso de UBS mistas (tradicionais com equipes de saúde da família), as listagens foram geradas pelos dois sistemas e foi feita a conferência da duplicidade dos nomes. Quando a UBS não possuía um sistema de informação digital, os cadastros manuais foram digitalizados pela equipe da pesquisa. Em seguida, os nomes de todas as crianças identificadas foram ordenados aleatoriamente em duas listagens separadas em cada UBS: uma para maiores e outra para menores de dois anos de idade. Os responsáveis pelas crianças foram convidados a participar do estudo por meio de ligação telefônica, conforme detalhado no item de coleta de dados.

A listagem aleatória de cada UBS foi percorrida até que fossem agendadas 44 crianças por UBS respeitando-se a proporcionalidade de menores e maiores de dois anos em cada UBS. Esse número de agendamentos foi definido com base no estudo piloto e nas experiências vivenciadas nas primeiras UBS onde o estudo foi conduzido, em que observamos que o comparecimento dos responsáveis com seus filhos atingia cerca de 40% das crianças

agendadas. Sendo assim, eram agendadas 44 crianças para obter com sucesso os dados de 26 crianças por UBS.

4.3 Critérios de elegibilidade

Foram selecionadas crianças com idade entre seis e 59 meses assistidas nas UBS do Sistema Único de Saúde no município do Rio de Janeiro. Foram excluídas aquelas portadoras de doença falciforme ou de qualquer hepatopatia.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi composta por duas etapas. A primeira consistiu na aplicação do R-24h. A segunda abarcou a extração, *a posteriori*, dos AUP referidos pelos participantes do estudo e pesquisa de mercado para registro dos rótulos dos AUP referidos, conforme detalhado a seguir.

A primeira etapa ocorreu de junho a dezembro de 2014, em ambiente o mais reservado possível, tendo sido realizada por pesquisadores de campo treinados. O convite aos responsáveis pelas crianças sorteadas em cada UBS inserida no estudo foi feito por pesquisadores de campo treinados por meio de contato telefônico. Nesse momento, os responsáveis foram informados sobre os objetivos da pesquisa e seus aspectos éticos. Aqueles que concordaram em participar do estudo foram agendados para a coleta de dados de seu (sua) filho (a) na UBS. Além disso, foram repassadas algumas informações para o dia da coleta. Na véspera do dia da coleta de dados foi feita uma nova ligação de lembrete do agendamento, sendo também reforçadas as orientações para o dia da coleta.

No dia pré-agendado, na UBS, o responsável por cada criança estudada recebeu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), que foi lido em voz alta, sendo realizados todos os esclarecimentos necessários. Quem concordou em participar assinou o TCLE e recebeu uma cópia dele. Em seguida, foi realizada a entrevista com a mãe ou responsável pela criança para preenchimento do recordatório de 24h (R-24h) (Apêndice B), outras atividades de coleta de outros dados que fogem ao escopo do presente estudo e

preenchimento dos questionários fechados contendo perguntas sobre caracterização da criança (Apêndice C) e de sua alimentação no dia anterior (Apêndice D).

Para o preenchimento do R-24h, foi solicitado que o responsável descrevesse espontaneamente os alimentos e bebidas consumidas pela criança no dia anterior à entrevista, desde a hora em que a criança acordou até a hora em que acordou no dia da coleta (incluindo a madrugada, período particularmente importante para crianças pequenas). As informações dos alimentos consumidos foram anotadas seguindo a ordem das refeições, da primeira até a última, do dia anterior à coleta. Foram registrados os tipos de alimentos, quantidades, formas de preparo, hora, local do consumo e, no caso de alimentos processados e AUP, foram também registradas suas respectivas marcas e sabores. Para auxiliar o entrevistado a recordar a porção do alimento servido à criança, foram utilizados utensílios e réplicas de alimentos para a quantificação em medidas caseiras. Se a criança estivesse na creche no dia anterior à entrevista, no momento que foi marcado o agendamento, o responsável foi orientado a solicitar à creche que fossem anotados todos os alimentos consumidos pela criança durante o dia, com isso, essas informações foram inseridas no R-24h.

Com base no que foi relatado no R-24h, foi feito um levantamento dos AUP consumidos pelas crianças (independentemente de serem dirigidos ou não para o público infantil), adotando-se a classificação de alimentos proposta por Monteiro e colaboradores (MONTEIRO *et al.*, 2016) (ver detalhamento no Quadro 1, apresentado no capítulo de referencial teórico), identificando-se aqueles consumidos por crianças menores de dois anos e aqueles consumidos por crianças com dois ou mais anos de idade. Em seguida, foi realizada uma pesquisa de mercado dos 351 diferentes AUP citados (e de suas respectivas marcas e sabores) em diferentes estabelecimentos que comercializam alimentos em diferentes bairros, sendo fotografados todos os rótulos. Para os AUP não encontrados nos estabelecimentos, as informações do rótulo foram levantadas na página eletrônica de seu fabricante e, quando esta informação não estava disponível, foi feito contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor do seu fabricante por e-mail ou ligação telefônica. Para os AUP que foram relatados marcas, mas não foram relatados os sabores, foram feitas propostas de padronização de acordo com os sabores mais frequentes e/ou sabores que foram citados dentro do grupo das suas respectivas marcas. Já os AUP que foram relatados no R-24h, porém não foram relatadas marcas por nenhum dos entrevistados, foi utilizado a tabela de composição nutricional da POF (BRASIL, 2011). Entre esses alimentos temos: linguiça, salsicha no varejo, mortadela, presunto cozido, peito de peru, calda de caramelo, picolé de diferentes sabores, *catchup*, Maionese. Cabe registrar que o elenco referido pelos participantes abarcou AUP dirigidos

para crianças (aqueles com alguma das seguintes características: palavras como “criança” ou “infantil”; frases como “ideal para o lanche do seu filho”; faixa etária especificada; personagens de desenhos animados ou filmes; personagens próprios da marca; celebridades infantis; desenhos, animais ou criaturas; jogos ou passatempos na embalagem; formato ou cor direcionado à criança; ou estiverem associados a brindes, conforme proposto por RODRIGUES, 2016) ou não.

4.5 Digitação e processamento de dados

Os AUP referidos e as informações colhidas em seus rótulos, como informações nutricionais e outras que fogem ao escopo deste estudo (marcas, nome genérico, fabricante, alegações, estratégias visuais, peso líquido, medidas caseiras, ingredientes e micronutrientes além do que será aqui analisado) foram digitados no Software Microsoft Excel® (versão 2010). Em seguida, a planilha com os dados digitados foi conferida com base nas fotos dos rótulos ou nas informações do fabricante do produto.

A caracterização dos AUP consumidos pelas crianças consistiu na descrição do total de valor energético, sódio, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e fibras por porção indicada pelo fabricante e por 100g do produto, segundo as categorias apresentadas no Quadro 3. No processo de caracterização dos AUP por grupo, quando observada composição nutricional muito distinta em relação a carboidratos, proteínas, gorduras totais, fibras e sódio entre alimentos originalmente alocados em um mesmo grupo, esse foi subdividido. Isso ocorreu, por exemplo, com as bebidas à base de extrato de soja. Observamos que, quando comparados a outras bebidas saborizadas à base de extrato de soja, os sabores “original” e “morango” continham, em média, aproximadamente quatro vezes mais proteínas, aproximadamente quatro vezes mais gorduras totais e menor quantidade de carboidratos. Por outro lado, as bebidas saborizadas eram mais parecidas com as outras bebidas açucaradas em relação à sua composição nutricional. Por esse motivo, o subgrupo “bebidas à base de extrato de soja saborizadas” foi incluído no grupo “bebidas açucaradas” e foi criado um grupo denominado “Bebidas à base de extrato de soja (sabores original e morango)”.

Tendo em vista a heterogeneidade da informação não obrigatória disponível nos rótulos (BRASIL, 2003) não foram descritos outros aspectos da composição nutricional como outros micronutrientes, ingredientes ou açúcar simples.

Quadro 3. Agrupamento dos alimentos ultraprocessados de acordo com os grupos e respectivos subgrupos.

Grupos	Subgrupos
Bebidas açucaradas	Néctares de frutas, Refrescos em pó, Refrigerantes, Bebidas saborizadas à base de extrato de soja, Xaropes, Guaranás naturais.
Sucos concentrados	-
Bebidas à base de extrato de soja ^a	-
Biscoitos	Biscoitos doces com recheio, Biscoitos salgados sem recheio, Biscoitos doce sem recheio, Biscoitos de polvilho
Salgadinhos e chips	Salgadinhos de milho ou trigo, Chips
Doces e guloseimas	Balas e pirulitos, Chocolates, Gelatinas, Geleias, Sorvetes, Outras guloseimas, Chicletes, Caldas e afins, Picolés
Iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas	Iogurtes ultraprocessados, queijo tipo Petit suisse, Leite fermentado, Bebidas lácteas UHT, Bebidas lácteas com cereais
Requeijão e queijos ultraprocessados	Requeijões, Queijos ultraprocessados (tipo “Polenguinho”), <i>Cream cheese</i>
Margarinas	-
Farinhas e espessantes	-
Cereais matinais	-
Achocolatados e saborizantes à base de morango	-
Leites em pó e fórmulas infantis	Fórmulas infantis, Leites em pó modificados
Suplementos alimentares	-
Carnes industrializadas e embutidos	Carnes industrializadas, Embutidos
Temperos prontos em cubo ou em pó	-
Molhos industrializados e de tomate	Molhos de tomate, molhos industrializados
Pães	Bisnaguinhas, Pães de forma, Torradas
Bolos industrializados	-
Farofas Industrializada	-
Macarrões instantâneos	-
Pipocas industrializadas	-

^a Sabor “original” e “morango”.

4.6 Análise dos dados

Para descrição da composição nutricional do elenco de AUP consumidos, foram produzidas médias dos valores encontrados para energia, gorduras totais, gorduras saturadas,

gorduras trans, fibra e sódio dos alimentos que compuseram cada grupo e subgrupo de AUP, por 100 gramas e por porção indicada pelo fabricante.

Foi também examinado se a composição nutricional (em 100g) do elenco de AUP relatado por responsáveis por crianças menores de dois anos foi diferente daquela observada para crianças com dois ou mais anos de idade. Não foi possível realizar uma análise estatística comparando as médias obtidas em cada faixa etária porque havia alguns grupos com poucos alimentos, principalmente entre os menores de dois anos (inclusive casos de somente um AUP em determinados grupos). Assim, para caracterizar a diferença entre os AUP consumidos pelos menores de dois anos e AUP consumidos pelas crianças com dois ou mais anos de idade arbitrou-se o ponto de corte de 20% de diferença entre os valores médios observados para os nutrientes examinados nos dois grupos.

Para identificar se os AUP referidos apresentavam excesso de nutrientes cujo consumo elevado é nocivo à saúde (“nutrientes críticos”), foi utilizado o Modelo de Perfil Nutricional da OPAS (PAHO, 2016), já detalhado no item 1.3. Com base nesses parâmetros, cada alimento referido pelos participantes do estudo foi avaliado quanto a: gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio (por 100 g ou por 100 mL), sendo então calculado o percentual de alimentos de cada grupo de alimentos (conforme descrito no Quadro 3) que ultrapassou o limite definido pela OPAS. Desta forma, foi possível avaliar em que medida alimentos referidos pelo grupo estudado deveriam ser alvo de medidas regulatórias. Adicionalmente, os parâmetros da OPAS foram também aplicados à média dos percentuais de gordura total, de gordura saturada, de gordura trans e de sódio observada em cada grupo de AUP e esses resultados foram apresentados na forma de gráfico. Essa segunda abordagem oferece um panorama geral dos grupos em relação às suas características no tocante a esses nutrientes críticos.

Os alimentos e bebidas para fins especiais, como os “substitutos do leite materno” (aqui compreendidos como fórmulas infantis) e suplementos alimentares, são sujeitos a regulamentações específicas e foram excluídos do Modelo de Perfil Nutricional da OPAS. Alguns temperos prontos não continham calorias, sendo impossibilitados de aplicar o modelo. Por isso, estes não foram aqui analisados.

Em seguida, com o objetivo de produzir uma síntese sobre a qualidade dos AUP consumidos em relação a alguns dos nutrientes críticos, os valores médios de percentuais de gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e o valor médio de gramatura de sódio de cada grupo de alimentos (também conforme Quadro 3) foram examinados à luz dos parâmetros da OPAS.

Para realização das análises foram utilizados os softwares SPSS Statistical Package for the Social Sciences® (versão 19) e Microsoft Excel® (versão 2010).

4.7 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (nº 93/13) (Anexo A). Foram estudadas somente as crianças cujas mães ou responsáveis concordaram com sua participação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os responsáveis pelas crianças estudadas receberam, pelos pesquisadores de campo em data pré-agendada, material educativo sobre promoção da alimentação saudável com foco em alimentos fontes de ferro e vitamina A (ou seus precursores) e o retorno de exames antropométricos e bioquímicos que permitiram identificar agravos como anemia, DVA, baixa estatura, baixo peso e excesso de peso. As crianças que apresentaram algum desses agravos foram encaminhadas para UBS em que foi realizado o estudo. Os resultados do presente projeto serão apresentados para os gestores da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

5 RESULTADOS

O grupo estudado era composto por 536 crianças, 49,8% eram meninas e 54,3% frequentavam creches. Em relação à escolaridade materna, 20,4% possuíam ensino fundamental incompleto, 34,2%, fundamental completo, 42%, ensino médio e 3,32%, ensino superior. No que se refere à renda familiar, 15% recebiam menos que um salário mínimo, 63,9%, de um a dois e 15,7%, três ou mais salários mínimos (dados não apresentados).

Os 351 alimentos ultraprocessados de diferentes marcas e sabores referidos pelos entrevistados foram divididos em 22 grupos e 38 subgrupos. Dentre esses, destacam-se, em número de alimentos referidos: bebidas açucaradas (n=82); biscoitos (n=60); doces e guloseimas (n=52); iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas (n=35); salgadinho e chips e farinhas e espessantes (n=14). Em relação aos subgrupos, destacam-se: néctares de fruta (n=27); refrescos em pó (n=24); biscoitos salgados sem recheio (n=22); biscoitos doces com recheio (n=22); biscoitos doces sem recheio (n=15), balas e pirulitos (n=15) e iogurtes ultraprocessados (n=15).

Quanto à composição nutricional, os grupos de AUP que apresentaram maior **valor energético** foram: margarinas (597,5 kcal/100 g); salgadinhos e chips (497,4 kcal/100 g); leites em pó e fórmulas infantis (489,9 kcal/100 g, não reconstituído); biscoitos (444,3 kcal/100 g); macarrões instantâneos (440,6 kcal/100 g); pipocas industrializadas (418,0 kcal/100 g). Nos subgrupos, foram: chocolates (529,0 kcal/100 g); outras guloseimas (421,3 kcal/100 g); balas e pirulitos (396,3 kcal/100 g); e torradas (364,0 kcal/100 g). Em relação às **gorduras totais** (em 100 gramas de AUP), os grupos com maiores teores foram: salgadinhos e chips (25,57 g); leites e fórmulas infantis (23,29 g, não reconstituído); pipocas industrializadas (19,80 g); macarrões instantâneos (18,24 g); biscoitos (16,41 g). Nos subgrupos, foram: chocolates (29,30 g); outras guloseimas (18,13 g); molhos industrializados (11,82 g). Em relação à **gordura saturada**, os grupos que apresentaram teores mais elevados foram: pipocas industrializadas (9,40 g); macarrões instantâneos (8,18 g); biscoitos (6,54 g); salgadinhos e chips (5,66 g) e temperos prontos (5,36 g). Nos subgrupos, foram: chocolates (14,69 g); chips (16,40 g); e biscoitos doces com recheio (14,33 g). Ao analisarmos a presença de **gorduras trans**, observamos que os grupos que apresentaram maiores quantidades foram: biscoitos (0,58 g); carnes industrializadas e embutidos (0,39 g); requeijões e queijos ultraprocessados (0,33 g) e doces e guloseimas (0,29 g). Nos subgrupos, foram: biscoitos polvilho (4,67 g); biscoitos doces sem recheio (1,13 g); queijos ultraprocessados (1,00 g);

balas e pirulitos (0,96 g); e embutidos (0,85 g). Em relação ao **sódio**, os grupos que se destacaram foram: temperos prontos (21964,11 mg); macarrões instantâneos (1816,47 mg); carnes industrializadas (773,23 mg); salgadinhos e chips (740 mg); molhos industrializados e de tomate (669,78 mg). Para os subgrupos: embutidos (992,94 g); molhos industrializados (972,67 mg); biscoitos polvilho (933,33 mg); queijos ultraprocessados (806,67 mg); e salgadinho de milho ou trigo (788,33 mg). Já quanto às **fibras** , os grupos que apresentaram menores teores nos grupos foram: margarinas (0,00 g); temperos prontos (0,00 g); requeijões e queijos ultraprocessados (0,00 g); e iogurtes e bebidas lácteas (0,05 g). Para o subgrupos foram: xaropes; refrescos em pó; guaraná naturais; refrigerantes; margarinas; leites fermentados; *Petit suisse*; queijos processados; requeijões; *cream cheese*; balas e pirulitos; chicletes; gelatinas; geleias; caldas e afins; picolés; e temperos prontos apresentaram 0,00g (Tabela 1).

Tabela 1- Valores médios de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio em 100 gramas de produto segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Alimentos Ultraprocessados	N ^a	Energia (Kcal)	Gord. Totais (g)	Gord. Saturada (g)	Gord. trans (g)	Fibras (g)	Sódio (mg)
Bebidas açucaradas	82	33,1	0,0	0,0	0,00	0,07	7,6
		(17,6)^c	(0,1)	(0,0)	(0,00)	(0,18)	(7,5)
Néctares de frutas	27	47,6	0,0	0,0	0,00	0,11	4,0
Refrescos em pó	24	14,1	0,0	0,0	0,00	0,00	12,4
Refrigerantes	12	42,5	0,0	0,0	0,00	0,00	5,2
Bebidas saborizadas à base de extrato de soja	10	33,1	0,0	0,0	0,00	0,28	0,0
Xaropes	5	36,2	0,0	0,0	0,00	0,00	0,7
Guaraná naturais	4	4,2	0,0	0,0	0,00	0,00	1,5
Sucos concentrados	7	4,17	0,0	0,0	0,00	0,07	1,5
		(3,2)	(0,0)	(0,0)	(0,00)	(0,15)	(1,11)
Bebidas à base de extrato de soja	2	37,5	1,6	0,2	0,00	0,95	82,8
		(4,2)	(0,0)	(0,0)	(0,00)	(0,00)	(0,35)
Biscoitos	60	444,3	16,4	6,5	0,58	2,42	430,9
		(39,3)	(4,1)	(3,1)	(1,30)	(1,55)	(232,68)
Biscoitos doces com recheio	22	463,3	19,4	8,8	0,45	2,03	228,0
Biscoitos salgados sem recheio	22	434,1	15,2	5,6	0,15	2,90	666,7
Biscoitos doces sem recheio	15	432,7	13,8	4,8	1,13	2,09	349,1
Biscoitos polvilho	1	423,3	16,7	2,7	6,67	5,67	933,3
Salgadinhos e chips	14	497,4	25,6	5,7	0,00	0,94	740,0
		(35,0)	(8,2)	(3,9)	(0,00)	(1,36)	()
Salgadinhos de milho ou trigo	12	487,3	23,6	4,9	0,00	0,70	788,3
Chips	2	558,0	37,6	10,4	0,00	2,40	450,0
Doces e guloseimas	52	298,9	9,1	4,1	0,29	0,32	84,3
		(189,0)	(12,6)	(6,5)	(1,21)	(0,90)	(145,70)
Balas e pirulitos	15	396,3	5,5	1,8	0,96	0,00	127,0
Chocolates	10	529,0	29,3	14,7	0,00	0,96	105,9

Tabela 1- Valores médios de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio em 100 gramas de produto segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Alimentos Ultraprocessados	N ^a	Energia (Kcal)	Gord. Totais (g)	Gord. Saturada (g)	Gord. trans (g)	Fibras (g)	Sódio (mg)
Gelatinas	9	23,7	0,0	0,0	0,00	0,00	66,8
Geleias	4	126,3	0,0	0,0	0,00	0,00	22,6
Sorvetes	4	177,0	5,6	3,2	0,13	1,02	93,0
Outras guloseimas ^b	4	421,3	18,1	5,6	0,00	0,75	87,5
Chicletes	2	244,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0
Caldas e afins	2	314,5	0,8	2,7	0,16	0,00	0,0
Picolés	1	79,0	0,2	0,0	0,00	0,00	7,0
Iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas	35	97,1	2,5	1,5	0,00	0,05	47,2
		(24,0)	(1,8)	(1,2)	(0,00)	(0,15)	(18,19)
Iogurtes ultraprocessados	15	105,5	3,3	2,1	0,00	0,03	44,9
<i>Petit suisse</i>	8	111,9	3,1	1,7	0,00	0,00	50,0
Leites fermentados	7	68,9	0,2	0,2	0,00	0,00	36,0
Bebidas lácteas UHT	3	85,7	2,4	1,0	0,00	0,18	65,0
Bebidas lácteas com cereais	2	90,8	2,6	0,5	0,00	0,39	65,8
Requeijão e queijos ultraprocessados	7	241,4	21,6	13,1	0,33	0,00	601,0
		(57,3)	(6,5)	(4,1)	(0,58)	(0,00)	(131,37)
Requeijões	5	226,0	19,8	12,1	0,27	0,00	598,0
Queijos ultraprocessados	1	280,0	25,0	14,3	1,00	0,00	806,7
<i>Cream cheese</i>	1	280,0	27,0	17,0	0,00	0,00	410,0
Margarinas	4	597,5	66,3	17,3	0,00	0,00	612,5
		(189,8)	(21,4)	(5,5)	(0,00)	(0,00)	(62,92)
Farinhas e espessantes	14	370,0	0,8	0,3	0,00	1,59	108,2
		(14,8)	(1,8)	(0,8)	(0,00)	(2,18)	(95,85)
Cereais matinais	4	379,2	2,7	0,8	0,00	2,75	362,5
		(15,5)	(2,0)	(0,9)	(0,00)	(2,22)	(89,87)
Achocolatados e saborizantes à base de morango	6	386,4	1,0	0,3	0,00	2,25	188,6
		(11,9)	(1,1)	(0,4)	(0,00)	(2,60)	(117,04)
Leites em pó e fórmulas infantis	11	489,9	23,3	8,7	0,00	2,69	202,5
		(52,1)	(3,2)	(1,6)	(0,00)	(2,84)	(57,64)
Fórmulas infantis	9	498,2	23,9	9,1	0,00	2,37	199,1
Leites em pó modificados	2	452,8	20,3	7,0	0,00	4,15	217,7
Suplementos alimentares	5	397,6	5,0	1,7	0,00	0,37	196,9
		(36,6)	(7,5)	(1,8)	(0,00)	(0,83)	(94,18)
Carnes industrializadas e embutidos	11	240,6	16,5	5,9	0,39	0,56	773,2
		(76,5)	(10,3)	(3,8)	(0,77)	(0,74)	(269,13)
Carnes industrializadas	6	211,7	11,4	4,1	0,00	0,99	590,1
Embutidos	5	275,2	22,7	8,1	0,85	0,04	992,9
Temperos prontos em cubo ou em pó	11	186,7	8,0	5,4	0,00	0,00	21964,1
		(99,2)	(11,2)	(7,5)	(0,00)	(0,00)	(5721,47)
Molhos industrializados e de tomate	6	85,8	4,2	0,6	0,02	1,12	669,8
		(89,1)	(9,4)	(1,5)	(0,05)	(0,79)	(255,85)
Molho de tomate	4	39,2	0,4	0,0	0,00	1,58	518,3
Molhos industrializados	2	179,0	11,8	1,9	0,06	0,18	972,7
Pães	6	295,0	3,3	0,9	0,00	2,60	412,0
		(44,5)	(1,9)	(0,7)	(0,00)	(0,28)	(60,37)
Bisnaguinhas	3	304,7	4,5	1,3	0,00	2,53	364,0
Pães de formas	2	246,0	3,0	0,7	0,00	2,60	434,0
Torradas	1	364,0	0,0	0,0	0,00	2,80	512,0
Bolos industrializados	7	325,1	10,3	4,5	0,17	1,35	219,8
		(80,0)	(5,1)	(2,7)	(0,44)	(0,82)	(29,30)
Farofa industrializada	3	391,0	9,6	3,6	0,00	4,91	486,2
		(20,5)	(1,7)	(2,4)	(0,00)	(2,68)	(52,77)

Tabela 1- Valores médios de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio em 100 gramas de produto segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Alimentos Ultraprocessados	N ^a	Energia (Kcal)	Gord. Totais (g)	Gord. Saturada (g)	Gord. trans (g)	Fibras (g)	Sódio (mg)
Macarrões instantâneos	2	440,6	18,2	8,2	0,00	2,76	1816,5
		(9,2)	(0,8)	(0,1)	(0,00)	(0,42)	(104,82)
Pipocas industrializadas	2	418,0	19,8	9,4	0,00	6,80	638,0
		(25,5)	(2,5)	(2)	(0,00)	(1,70)	(494,97)

^a Número de AUP referidos pelos entrevistados.

^b Leite condensado, leite condensado sabor brigadeiro, creme de chocolate com avelã, paçoca.

^c Desvio padrão.

A análise da composição nutricional dos diferentes grupos e subgrupos de alimentos segundo porção indicada pelo fabricante (Tabela 2) apresentou resultados similares aos observados na análise para 100 g de AUP para a maioria dos grupos e subgrupos observados (Tabela 1). Os grupos e/ou subgrupos que não estavam entre aqueles com maiores teores dos nutrientes críticos e menores teores de fibras quando os dados foram analisados por 100 gramas do AUP, mas que ganharam esse destaque na análise por porção do AUP foram os descritos a seguir. Para **energia**, passaram a ter destaque os grupos carnes industrializadas e embutidos; bolos industrializados; e pães e os subgrupos sorvete; bebidas lácteas com cereais; e bebidas lácteas UHT; para **gorduras totais**, os subgrupos macarrões instantâneos e carnes industrializadas; para **gorduras saturadas**, o grupo iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas e os subgrupos carnes industrializadas, bolos industrializados e iogurtes ultraprocessados; para **sódio**, os grupos requeijões e queijos ultraprocessados e os subgrupos carnes industrializadas e sorvetes.

Em relação às **fibras**, o grupo que apresentou menor teor na análise por porção, mas não teve este destaque em 100 gramas foi o grupo de suplemento alimentar e farinhas e espessantes (Tabela 2).

Tabela 2- Valores médios de porção do produto e de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio por porção segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Alimentos Ultraprocessados	N ^a	Porção (g ou ml)	Energia (kcal)	Gord. totais (g)	Gord. saturada (g)	Gord. trans (g)	Fibras (g)	Sódio (mg)
Bebidas açucaradas	82	200,0	66,3	0,0	0,0	0,00	0,14	15,3
		(0,0) ^c	(35,2)	(0,2)	(0,0)	()	(0,36)	(15,0)
Néctares de frutas	27	200,0	95,3	0,0	0,0	0,00	0,23	8,1

Tabela 2- Valores médios de porção do produto e de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio por porção segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Alimentos Ultraprocessados	N ^a	Porção (g ou ml)	Energia (kcal)	Gord. totais (g)	Gord. saturada (g)	Gord. trans (g)	Fibras (g)	Sódio (mg)
Refrescos em pó	24	200,0	28,2	0,0	0,0	0,00	0,00	24,8
Refrigerantes	12	200,0	85,0	0,0	0,0	0,00	0,00	10,5
Bebidas saborizadas à base de extrato de soja	10	200,0	66,3	0,0	0,0	0,00	0,55	0,0
Xaropes	5	200,0	72,5	0,0	0,0	0,00	0,00	1,4
Guaranás naturais	4	200,0	9,3	0,0	0,0	0,00	0,00	2,9
Sucos concentrados	7	200,0 (0,0)	75,0 (5,4)	3,1 (0,0)	0,4 (0,0)	0,00 (0,00)	0,14 (0,30)	165,5 (2,2)
Bebidas à base de extrato de soja	2	200,0 (0,0)	75,0 (8,5)	3,1 (0,0)	0,4 (0,0)	0,00 (0,00)	1,90 (0,0)	165,5 (0,7)
Biscoitos	60	29,3 (1,9)	130,3 (15,4)	4,8 (1,3)	1,9 (0,9)	0,18 (0,39)	0,70 (0,43)	124,1 (63,8)
Biscoitos doces com recheio	22	30,0	139,0	5,8	2,6	0,14	0,61	68,4
Biscoitos salgados sem recheio	22	28,0	122,0	4,2	1,6	0,05	0,80	186,0
Biscoitos doces sem recheio	15	30,0	129,8	4,2	1,4	0,34	0,63	104,7
Biscoitos polvilho	1	30,0	127,0	5,0	0,8	1,40	1,70	280,0
Salgadinhos e chips	14	25,0 (0,0)	124,4 (8,7)	6,4 (2,1)	1,4 (1,0)	0,00 (0,00)	0,24 (0,34)	185,0 (64,9)
Salgadinhos de milho ou trigo	12	25,0	139,5	9,4	2,6	0,00	0,60	112,5
Chips	2	25,0	121,8	5,9	1,2	0,00	0,18	197,1
Doces e guloseimas	51	46,1 (43,5)	76,3 (52,7)	2,2 (3,1)	1,1 (1,7)	0,04 (0,11)	0,17 (0,49)	36,4 (43,0)
Balas e pirulitos	15	19,3	75,0	0,8	0,3	0,11	0,00	23,0
Chocolates	10	24,6	128,4	7,0	3,5	0,00	0,34	27,0
Gelatinas	9	120,0	28,5	0,0	0,0	0,00	0,00	81,6
Geleias	4	20,0	25,3	0,0	0,0	0,00	0,00	4,5
Sorvetes	4	99,8	173,8	5,2	3,0	0,15	1,15	92,8
Outras guloseimas ^b	4	17,5	71,3	2,9	0,9	0,00	0,15	17,5
Chicletes	2	2,9	7,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0
Caldas e afins	2	20,0	62,9	0,2	0,0	0,00	0,00	0,0
Picolés	1	65,0	51,4	0,2	0,0	0,00	0,00	4,6
Iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas	35	111,2 (59,6)	104,2 (55,1)	2,8 (2,2)	1,5 (1,4)	0,00 (0,00)	0,09 (0,26)	53,5 (38,9)
Iogurtes ultraprocessados	15	129,7	130,6	4,0	2,5	0,00	0,03	55,1
<i>Petit suisse</i>	8	50,1	54,9	1,5	0,9	0,00	0,00	25,0
Leites fermentados	7	80,7	55,9	0,2	0,2	0,00	0,00	29,3
Bebidas lácteas UHT	3	200,0	171,3	4,7	2,1	0,00	0,37	130,0
Bebidas lácteas com cereais	2	190,0	172,5	5,0	0,9	0,00	0,75	125,0
Requeijão e queijos ultraprocessados	7	30,0 (0,0)	72,4 (17,2)	6,5 (1,9)	3,9 (1,2)	0,10 (0,17)	0,00 (0,0)	180,3 (39,4)
Requeijões	5	30,0	84,0	7,5	4,3	0,30	0,00	242,0
Queijos ultraprocessados	1	30,0	67,8	5,9	3,6	0,08	0,00	179,4
<i>Cream cheese</i>	1	30,0	84,0	8,1	5,1	0,00	0,00	123,0
Margarinas	4	10,0 (0,0)	59,8 (19,0)	6,6 (2,1)	1,7 (0,6)	0,00 (0,00)	0,00 (0,0)	61,3 (6,3)

Tabela 2- Valores médios de porção do produto e de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans fibras e sódio por porção segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Alimentos Ultraprocessados	N ^a	Porção (g ou ml)	Energia (kcal)	Gord. totais (g)	Gord. saturada (g)	Gord. trans (g)	Fibras (g)	Sódio (mg)
Farinhas e espessantes	14	23,5 (5,9)	87,4 (25,0)	0,2 (0,6)	0,1 (0,2)	0,00 (0,00)	0,41 (0,57)	25,0 (22,6)
Cereais matinais	4	30,0 (0,0)	113,8 (4,6)	0,8 (0,6)	0,2 (0,3)	0,00 (0,00)	0,83 (0,67)	108,8 (27,0)
Achocolatados e saborizantes à base de morango	6	19,0 (2,4)	73,5 (10,3)	0,2 (0,2)	0,1 (0,1)	0,00 (0,00)	0,45 (0,52)	37,0 (24,3)
Leites em pó e fórmulas infantis	11	17,7 (6,8)	86,7 (33,4)	4,1 (1,4)	1,5 (0,5)	0,00 (0,00)	0,55 (0,62)	37,3 (20,7)
Fórmulas infantis	9	14,9	75,3	3,6	1,4	0,00	0,40	30,9
Leites em pó modificados	2	30,5	138,2	6,2	2,2	0,00	1,25	66,0
Suplementos alimentares	5	34,3 (8,3)	134,4 (25,5)	1,3 (1,6)	0,5 (0,5)	0,00 (0,00)	0,08 (0,18)	69,8 (44,0)
Carnes industrializadas e embutidos	11	84,3 (38,9)	197,0 (85,0)	12,4 (5,9)	3,0 (2,6)	0,11 (0,38)	0,71 (0,98)	567,9 (144,0)
Carnes industrializadas	6	113,3	241,2	12,5	4,4	0,00	1,28	634,2
Embutidos	5	49,4	144,1	12,3	1,3	0,25	0,01	488,3
Temperos prontos em cubo ou em pó	11	4,9 (0,1)	9,1 (4,7)	0,4 (0,5)	0,3 (0,4)	0,00 (0,00)	0,00 (0,0)	1080,1 (294,0)
Molhos industrializados e de tomate	6	43,2 (26,3)	19,8 (6,6)	0,3 (0,5)	0,0 (0,0)	0,00 (0,00)	0,64 (0,51)	240,7 (120,5)
Molho de tomate	4	60,0	23,5	0,3	0,0	0,00	0,95	311,0
Molhos industrializados	2	9,5	12,5	0,5	0,0	0,00	0,02	100,2
Pães	6	45,8 (10,2)	132,3 (24,9)	1,6 (1,0)	0,4 (0,3)	0,00 (0,00)	1,18 (0,27)	184,7 (32,9)
Bisnaguinhas	3	50,0	152,3	2,3	0,6	0,00	1,27	182,0
Pães de formas	2	50,0	123,0	1,5	0,4	0,00	1,30	217,0
Torradas	1	25,0	91,0	0,0	0,0	0,00	0,70	128,0
Bolos industrializados	7	54,3 (9,8)	174,3 (48,6)	5,4 (2,6)	120,6 (30,2)	0,10 (0,26)	0,69 (0,36)	120,6 (30,2)
Farofa industrializada	3	40,0 (8,7)	156,7 (36,5)	3,8 (0,5)	1,3 (0,8)	0,00 (0,00)	1,90 (0,85)	195,7 (54,1)
Macarrões instantâneos	2	85,0 (0,0)	374,5 (7,8)	15,5 (0,7)	7,0 (0,1)	0,00 (0,00)	2,35 (0,35)	1544,0 (89,1)
Pipocas industrializadas	2	25,0 (0,0)	104,5 (6,4)	5,0 (0,6)	2,4 (0,5)	0,00 (0,00)	1,70 (0,42)	159,5 (123,7)

^a Número de AUP referidos pelos entrevistados.

^b Leite condensado, leite condensado sabor brigadeiro, creme de chocolate com avelã, paçoca.

^c Desvio padrão.

Analisando a composição nutricional dos grupos de AUP que as crianças consumiram segundo faixa etária (menores e maiores de dois anos), observamos que, das 132 comparações possíveis (isto é, comparações entre grupos etários para 22 grupos de alimentos em relação a seis parâmetros), em 43 (32,6%) houve diferença maior do que 20% (usaremos o termo

“diferença” daqui em diante) entre os valores observados, sendo que, em 23 dessas, a situação era mais desfavorável para as crianças com idade inferior a dois anos. Dos 22 grupos, quatro apresentaram diferença de energia, sendo que, para dois deles, os maiores valores foram observados entre os menores de dois anos. Para **gorduras totais** e **gorduras saturadas**, 10 e 11 grupos de AUP, respectivamente, apresentaram diferença, sendo observados valores mais altos entre as crianças menores (n=7 nos dois casos). Quanto às **gorduras trans**, somente em um grupo de AUP houve diferença, observando-se valor mais alto entre crianças maiores. Em relação às **fibras**, 10 grupos apresentaram diferença, sendo que para cinco deles, os menores valores foram observados entre os menores de dois anos. Para **sódio**, sete grupos apresentaram diferença, sendo que, para cinco deles, foram observados valores maiores no grupo de crianças mais velhas (Tabela 3).

Tabela 3- Valores médios de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans, fibras e sódio em 100 gramas do produto segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças por faixa etária atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Grupo de Alimentos	N ^a		Energia (kcal)		Gord. totais(g)		Gord. Saturada(g)		Gord. Trans(g)		Fibras (g)		Sódio (mg)	
	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos
Bebidas açucaradas	39	72	31,7	31,8	0,0 ^b	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,1 ^b	0,0	7,1	7,5
Sucos concentrados	4	5	3,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,1 ^b	1,4	1,6
Bebidas à base de extrato de soja	1	2	40,5	37,5	1,6	1,6	0,2	0,2	0,00	0,00	1,0	1,0	82,5	82,8
Biscoitos	26	52	452,1	443,4	16,9	16,5	6,6	6,6	0,62	0,60	2,0	2,5 ^b	437,3	433,5
Salgadinhos e chips	5	12	502,4	498,0	26,8	25,9	8,3 ^b	5,2	0,00	0,00	1,6 ^b	0,9	768,8	708,0
Doces e guloseimas	16	43	255,5	323,1 ^b	5,7	10,5 ^b	3,1	4,8 ^b	0,10	0,32 ^b	0,0	0,4 ^b	67,9	88,5 ^b
Iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas	18	29	106,1	93,2	2,9 ^b	2,3	1,8 ^b	1,3	0,00	0,00	0,0	0,1	45,5	48,5
Requeijões e queijos ultraprocessados	1	6	280,0	235,0	27,0 ^b	20,7	3,7	12,4 ^b	0,00	0,39	0,0	0,0	410,0	632,8 ^b
Margarinas	1	4	720,0 ^b	597,5	80,0 ^b	66,3	20,0	17,3	0,00	0,00	0,0	0,0	600,0	612,5
Farinhas e espessantes	12	11	369,6	369,8	0,7	1,0 ^b	0,3	0,3 ^b	0,00	0,00	1,5	1,6	126,0	117,1
Cereais matinais	1	3	373,3	381,1	2,7	2,7	0,0	1,0	0,00	0,00	4,0 ^b	2,3	416,7 ^b	344,4
Achocolatados e saborizantes à base de morango	5	5	386,7	386,7	0,8	0,9	0,1	0,2 ^b	0,00	0,00	2,1 ^b	1,7	176,3	175,3
Leites em pó e fómulas infantis	9	4	497,8	456,3	23,8	20,7	8,8	7,4	0,00	0,00	2,9	2,8	208,5	194,4
Suplementos alimentares	1	4	382,5	401,4	3,5	5,4 ^b	2,3 ^b	1,6	0,00	0,00	0,0	0,5	295,0 ^b	172,3
Carnes industrializadas e embutidos	6	8	246,3	263,9	17,8	19,5	6,3	7,1	0,58	0,52	0,3	0,5 ^b	864,8	779,7
Temperos prontos	6	11	229,8 ^b	186,7	10,9 ^b	8,0	7,7 ^b	5,4	0,00	0,00	0,0	0,0	19474,9	21964,1
Molhos industrializados	1	6	36,7	85,8 ^b	0,0	4,2	0,0	0,6	0,00	0,02	1,8 ^b	1,1	506,7	669,8 ^b

Tabela 3- Valores médios de energia, gorduras totais, gordura saturada, gordura trans, fibras e sódio em 100 gramas do produto segundo grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças por faixa etária atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Grupo de Alimentos	N ^a		Energia (kcal)		Gord. totais(g)		Gord. Saturada(g)		Gord. Trans(g)		Fibras (g)		Sódio (mg)	
	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	< 2 anos	≥ 2 anos	≥ 2 anos	
Ultraprocessados														
e de tomate														
Pães	2	6	275,0	295,0	3,8	3,3	1,1 ^b	0,9	0,00	0,00	2,4	2,6	405,0	412,0
Bolos industrializados	1	7	330,0	325,1	14,3 ^b	10,3	6,0 ^b	4,5	0,00	0,17	1,5	1,3	155,0	219,8 ^b
Farofas industrializadas	1	2	368,6	402,3	11,4 ^b	8,7	5,7 ^b	2,5	0,00	0,00	3,1	5,8 ^b	425,7	516,4 ^b
Macarrões instantâneos	2	2	440,6	440,6	18,2	18,2	8,2	8,2	0,00	0,00	2,8	2,8	1816,5	1816,5
Pipocas industrializadas	0	2		418,0		19,8		9,4				6,8		638,0

^a Número de AUP referidos pelos entrevistados.

^b Valor maior nos casos em que foi observada diferença de pelo menos 20% entre os valores médios observados para os nutrientes examinados nos dois grupos.

Dos 335 AUP analisados segundo o Modelo de Perfil Nutricional da OPAS, 63,3% apresentaram excesso de pelo menos um nutriente crítico. Cerca de um terço apresentou excesso de gorduras totais, de gorduras saturadas ou de sódio e 7% apresentaram excesso para gorduras trans. Em 13 dos 21 grupos incluídos nessa análise, todos os AUP apresentaram excesso de pelo menos um nutriente crítico. Foram eles: bebidas à base de extrato de soja original; salgadinhos e chips; requeijões e queijos ultraprocessados; margarinas; leites em pó; carnes industrializadas e embutidos; temperos prontos; molhos industrializados e de tomate; pães; bolos industrializados; farofas industrializadas; macarrões instantâneos; e pipocas industrializadas. Os grupos de requeijões e queijos ultraprocessados, de macarrões instantâneos e de carnes industrializadas e embutidos apresentaram 100% dos alimentos com excesso de gorduras totais, de gorduras saturadas e de sódio. Os grupos de AUP que não apresentaram excesso de nenhum nutriente crítico foram os de sucos concentrados, de farinhas e espessantes e de achocolatados e saborizantes à base de morango (Tabela 4).

Tabela 4- Porcentagem dos AUP que apresentaram excesso de nutrientes críticos^a para gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio em 100 gramas do produto segundo grupos dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Grupo de Alimentos	N ^b	% de AUP com nutriente crítico em excesso ^c				% de AUP com pelo menos um nutriente crítico em excesso
		Gord. totais	Gord. saturada	Gord. trans	Sódio	
Ultraprocessados						
Bebidas açucaradas	82	0,0	0,0	0,0	25,6	25,6
Sucos concentrados	7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bebidas à base de extrato de soja	2	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Biscoitos	60	61,7	68,3	23,3	46,7	95,0
Salgadinhos e chips	14	92,9	14,3	0,0	78,6	100,0
Doces e guloseimas	52	28,8	34,6	9,6	21,2	65,4
Iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas	35	14,3	65,7	0,0	0,0	65,7
Requeijões e queijos ultraprocessados	7	100,0	100,0	28,6	100,0	100,0
Margarinas	4	100,0	100,0	0,0	25,0	100,0
Farinhas e espessantes	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cereais matinais	4	0,0	0,0	0,0	75,0	75,0
Achocolatados e saborizantes à base de morango	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Leites em pó	2	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Carnes industrializadas e	11	100,0	100,0	27,3	100,0	100,0

Tabela 4- Porcentagem dos AUP que apresentaram excesso de nutrientes críticos^a para gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio em 100 gramas do produto segundo grupos dos alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis meses a cinco anos de idade atendidas em unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro, 2014.

Grupo de Alimentos	N ^b	% de AUP com nutriente crítico em excesso ^c				% de AUP com pelo menos um nutriente crítico em excesso
		Gord. totais	Gord. saturada	Gord. trans	Sódio	
embutidos						
Temperos prontos	9	44,4	44,4	0,0	100,0	100,0
Molhos industrializados e de tomate	6	33,3	16,7	0,0	100,0	100,0
Pães	6	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Bolos insdustrializados	7	42,9	57,1	14,3	14,3	100,0
Farofas industrializadas	3	0,0	33,3	0,0	100,0	100,0
Macarrões instantâneos	2	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0
Pipocas industrializadas	2	100,0	100,0	0,0	50,0	100,0
Porcentagem do total	335	33,0	36,0	7,0	36,0	

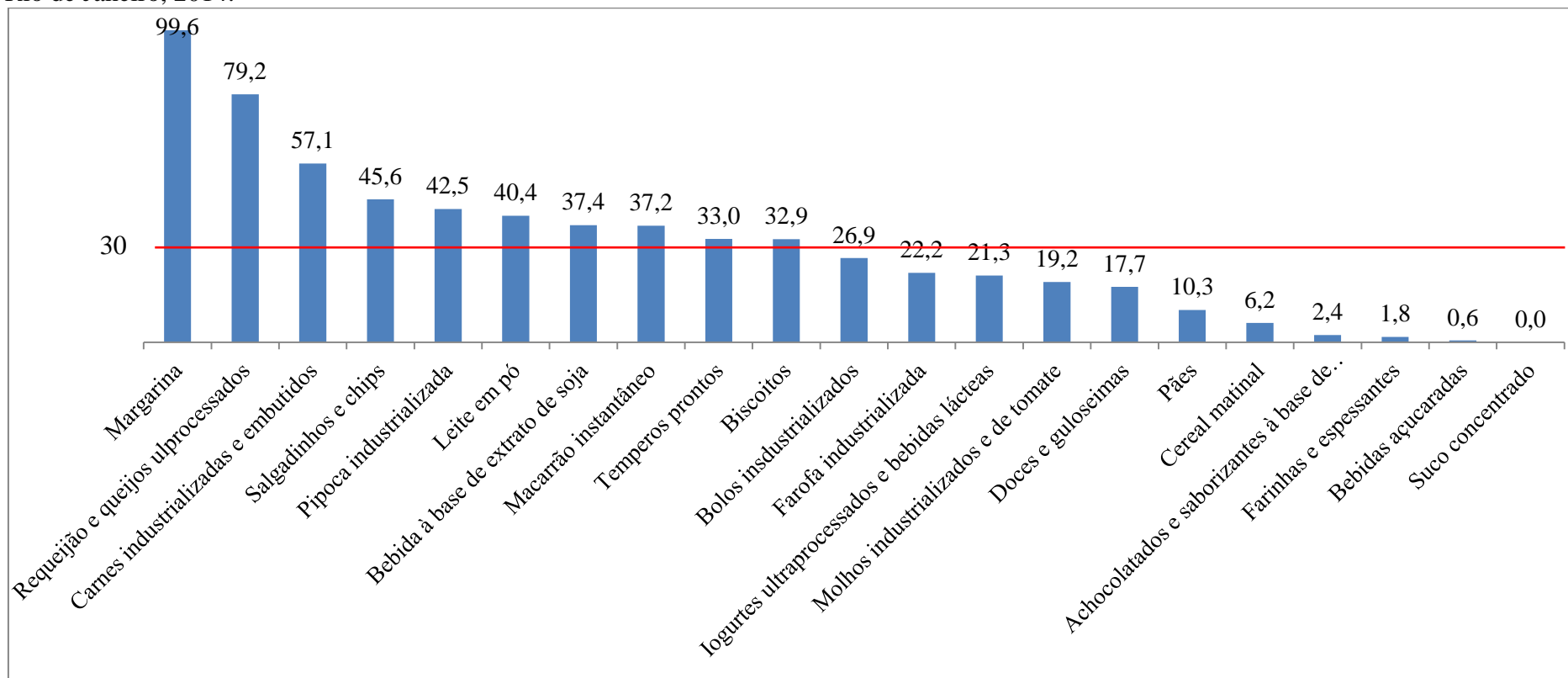
^aDe acordo com o Modelo de Perfil Nutricional da OPAS.

^bNúmero de AUP referidos pelos entrevistados.

^cAçúcares não foi considerado nessa classificação

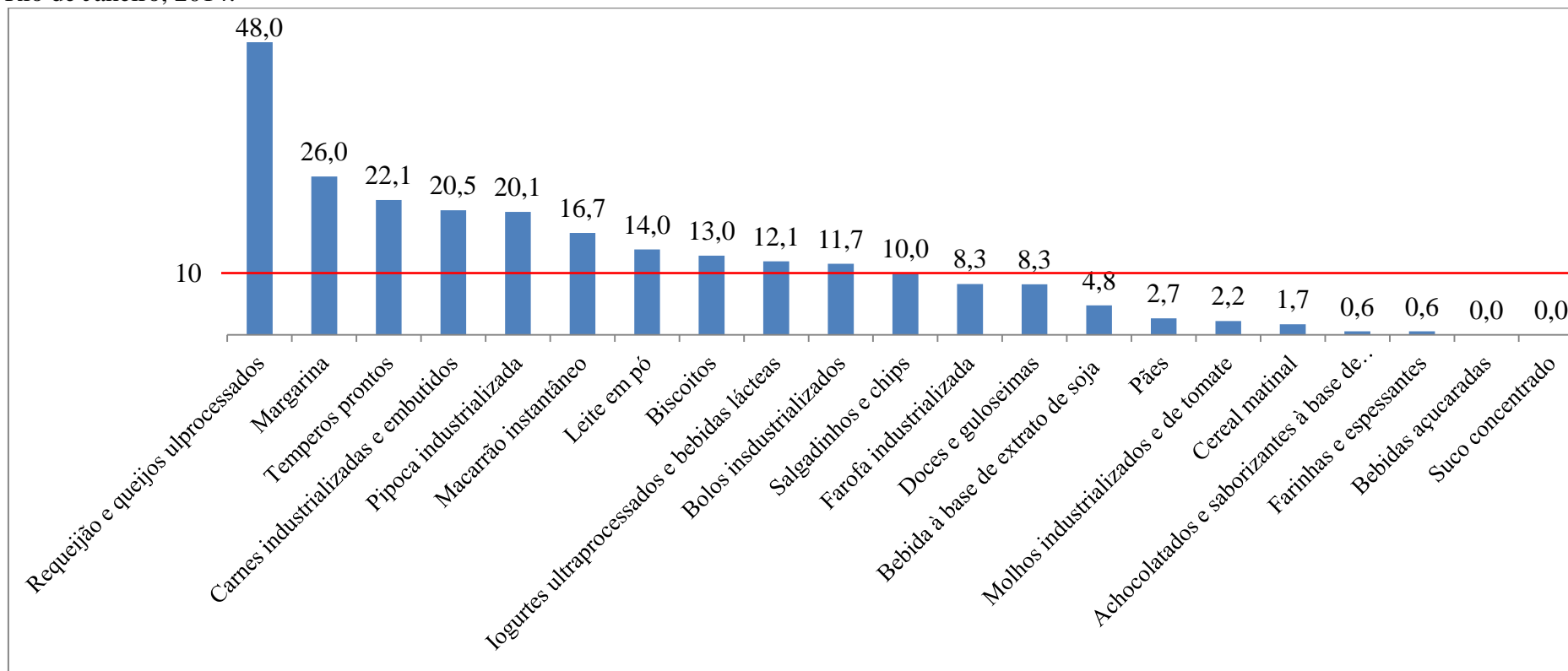
A aplicação dos parâmetros da OPAS à média dos percentuais de gordura total, de gordura saturada, de gordura trans e de sódio observada em cada grupo de AUP revelou que, dos 21 grupos analisados, ultrapassaram o limite estabelecido: 10 para **gorduras totais**, 11 para **gorduras saturadas**, 3 para **gorduras trans**, e 13 para **sódio** (Figuras 1 a 4). Observa-se, também, segundo essa análise, que alguns grupos de AUP extrapolam em muito o limite estabelecido pela OPAS e que três deles superam esse limite em todos os parâmetros: requeijões e queijos ultraprocessados, carnes industrializadas e embutidos, e biscoitos.

Figura 1- Comparação dos percentuais médios de energia proveniente de gordura total em 100g de alimento por grupo de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade atendidas em unidades básicas de saúde com a recomendação da OPAS^a. Rio de Janeiro, 2014.



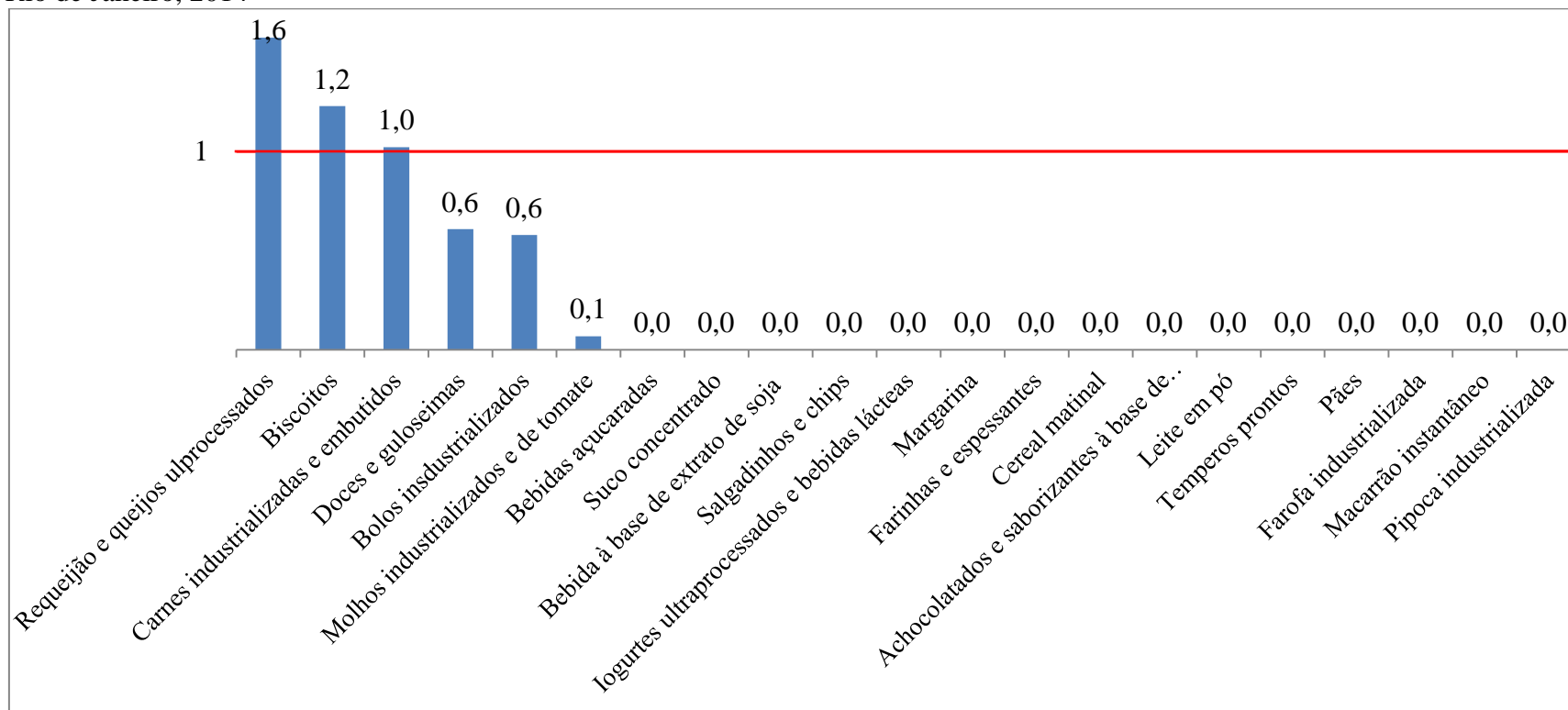
^a Modelo de Perfil Nutricional de nutrientes da OPAS, que considera excesso de gorduras totais se, em determinada quantidade do AUP, a quantidade de energia (kcal) proveniente de gorduras totais (gramas de gorduras totais x 9 kcal) for igual a 30% ou mais do valor energético total (kcal) (PAHO, 2016).

Figura 2- Comparação dos percentuais médios de energia proveniente de gordura saturada em 100g de alimento por grupo de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade atendidas em unidades básicas de saúde com a recomendação da OPAS^a. Rio de Janeiro, 2014.



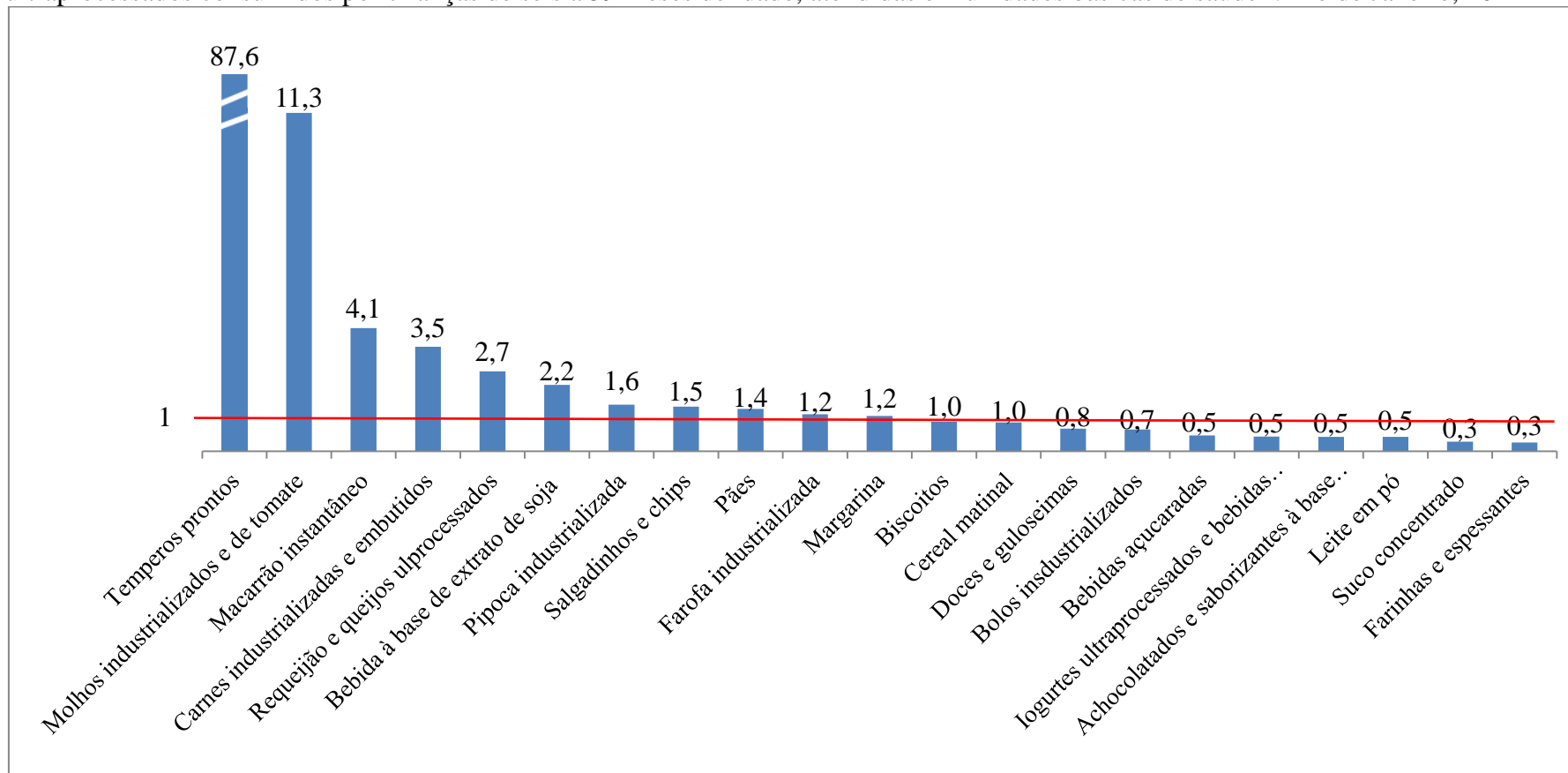
^a Modelo de Perfil Nutricional de nutrientes da OPAS, que considera que um alimento apresenta excesso de gorduras saturadas, se em determinada quantidade do AUP, a quantidade de energia (kcal) proveniente de gorduras saturadas (gramas de gorduras saturadas x 9 kcal) for igual a 10% ou mais do valor energético total (kcal) (PAHO, 2016).

Figura 3- Comparação dos percentuais médios de energia proveniente de gordura trans em 100g de alimento por grupo de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade atendidas em unidades básicas de saúde com a recomendação da OPAS^a. Rio de Janeiro, 2014



^a Modelo de Perfil Nutricional de nutrientes da OPAS, que considera excesso de gorduras trans, se em determinada quantidade do AUP a quantidade de energia (kcal) proveniente de gorduras trans (gramas de gorduras trans x 9 kcal) for igual a 1% ou mais do valor energético total (kcal) (PAHO, 2016).

Figura 4-Razão entre a quantidade de sódio (mg) e o valor energético (kcal) em 100 gramas do produto nos grupos do elenco de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças de seis a 59 meses de idade, atendidas em unidades básicas de saúde^a. Rio de Janeiro, 2014



^a Modelo de Perfil Nutricional de nutrientes da OPAS, que considera excesso de sódio quando a razão entre a quantidade de sódio (mg) em determinada quantidade do AUP e o valor energético (kcal) for igual a 1:1 ou maior (PAHO, 2016).

6 DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados mostraram que os AUP referidos pelos participantes do estudo são desequilibrados nutricionalmente por conterem elevado valor energético, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, sódio e pouca quantidade de fibras. Em geral, crianças menores (<2 anos) não consumiam AUP com melhor composição nutricional quando comparadas com crianças maiores (≥ 2 anos). A maioria dos AUP referidos pelos participantes apresentou excesso de pelo menos um dos nutrientes críticos analisados segundo o Modelo de Perfil Nutricional da OPAS.

Os achados de que os AUP são nutricionalmente desequilibrados corroboram os de outros estudos, que apontam que esses alimentos (ou dietas em que eles têm grande participação) apresentam perfil nutricional desfavorável (LOUZADA *et al.*, 2015b; LUTEIN *et al.*, 2015). Entretanto, uma comparação mais aprofundada dos nossos achados com a literatura disponível não é tarefa simples, tendo em vista as diferenças metodológicas entre os estudos, seja em relação à classificação dos alimentos (não baseada na extensão e no propósito do seu processamento (DUNFORD *et al.*, 2015)); aos parâmetros para avaliação de seu perfil nutricional (critérios distintos dos da OPAS para estabelecer limites para nutrientes críticos (ELLIOTT, 2008)); ao grupo etário considerado (menores de dois anos (DUNFORD *et al.*, 2015) ou crianças e não crianças (ROBERTS *et al.*, 2013)); ao enfoque da análise (por exemplo, comparação da composição nutricional de produtos com e sem alegação de saúde dirigidos ao público infantil (RODRUGUES, 2016)), ou, à base empírica (por exemplo, produtos disponíveis no mercado (GIMÉNEZ *et al.*, 2017)).

Em que pesem essas diferenças, outros estudos apontam resultados convergentes com os encontrados aqui. No Canadá, em 2005, uma análise, do perfil nutricional dos produtos direcionados para crianças em um supermercado canadense encontrou que, dos 327 produtos analisados, 89% poderiam ser classificados com qualidade nutricional ruim (quantidade elevadas de açúcar, gordura e/ ou sódio) (ELLIOTT, 2008). Resultado na mesma direção foi observado em estudo realizado na Austrália, em 2009, na qual se observou que, dos 157 produtos comercializados para crianças, 75,2% apresentavam alta concentração de gordura ou açúcar (MEHTA *et al.*, 2012).

Estudos que compararam AUP direcionados para o grupo infantil e não infantil revelaram, que aqueles dirigidos a crianças não apresentaram composição nutricional menos desfavorável. Estudo realizado em 2013, em Florianópolis, comparou produtos comercializados direcionados para o grupo infantil e não infantil. Foi encontrado que achocolatados, biscoitos doces com e sem recheio, guloseimas, refrigerantes e salgadinhos dirigidos para crianças apresentaram menor quantidade de gorduras totais, menor quantidade de fibras e significativamente maior quantidade de sódio do que aqueles dirigidos para outros grupos etários (MACHADO, 2014). Estudo realizado no Reino Unido, de 2010 a 2011, apontou que número significativo de produtos comercializados para as crianças eram maiores em gordura, açúcar e sal do que aqueles comercializados para a população em geral (ROBERTS *et al.*, 2013).

Em relação ao perfil nutricional dos AUP, o documento da OPAS que propõe os critérios para análise de nutrientes críticos comparou o perfil nutricional de alguns AUP direcionados a todos os públicos em diversos países (PAHO, 2016). No caso do Brasil, os grupos de AUP em que 100% dos produtos analisados apresentaram teores excessivos de um ou mais nutrientes crítico foram: cereais matinais, pães embalados, iogurte com adição de açúcar, leite com adição de açúcar, sorvetes, presuntos, caramelos e chocolates e bebidas adoçadas com açúcar (PAHO, 2016).

Pelo fato de o Perfil Nutricional da OPAS ter sido publicado recentemente, são ainda poucos os estudos que aplicaram os parâmetros propostos. Estudo realizado em 2014 no Uruguai e que utilizou os parâmetros desse Perfil encontrou que todos os AUP direcionados a crianças disponíveis em supermercados em Montevideu apresentavam teores excessivos de pelo menos um nutriente crítico (GIMÉNEZ *et al.*, 2017). Já na Argentina, estudo realizado em 2014 que se inspirou nesse Perfil e que avaliou o número de anúncios de alimentos processados e ultraprocessados direcionados a crianças em canais abertos de televisão encontrou que, de 2.959 anúncios, 93,1% dos produtos anunciados apresentavam teores excessivos de energia e/ou um ou mais nutrientes críticos (ALLEMANDI *et al.*, 2017).

Comparando nossos achados com os do Brasil na publicação da OPAS (PAHO, 2016), observamos que todos os pães embalados, presuntos, leites com adição de açúcar e caramelos e chocolates apresentaram teor excessivo de pelo menos um nutriente crítico. Comparando com os resultados do estudo realizado no Uruguai, para alguns

AUP (biscoitos e bolos, produtos lácteos), foi observado perfil nutricional menos desfavorável entre aqueles referidos pelos participantes do nosso estudo (GIMÉNEZ *et al.*, 2017).

Em nosso estudo, os grupos de AUP que não apresentaram excesso de nenhum nutriente crítico dentre aqueles analisados foram os de sucos concentrados, de farinhas e espessantes e de achocolatados e saborizantes à base de morango. Vale lembrar que características da legislação de rotulagem no Brasil limitaram as análises referentes a açúcares. O fato de essa informação não ser obrigatória (BRASIL, 2003) faz com que ela não conste nos rótulos de muitos produtos. Isso impediu a análise do parâmetro “excesso de açúcares livres”, previsto no Perfil Nutricional da OPAS. A consequência disso foi a não caracterização desse parâmetro para grupos de AUP que foram recorrentemente referidos pelo grupo estudado e nos quais o açúcar é um dos principais ingredientes: cereais matinais, bolos industrializados, iogurtes ultraprocessados e bebidas lácteas, doces e guloseimas, bebidas açucaradas, farinhas e espessantes e achocolatados e saborizantes à base de morango.

Além disso, na legislação brasileira vigente, a rotulagem nutricional obrigatória sobre gordura trans se refere à porção do produto (e não a 100g) e aqueles com teores inferiores ou iguais a 0,2 g por porção não precisam relatar a presença desse nutriente (BRASIL, 2003). Com isso, a presença e/ou o teor de gordura trans no conjunto de produtos referidos pelos participantes podem ter sido subestimados.

Os resultados sobre a composição nutricional dos AUP são preocupantes por sua relação com desfechos desfavoráveis para a saúde, pelo fato de suas vendas e seu consumo estarem aumentando em todo o mundo nos últimos anos, inclusive entre crianças (BORTOLINI *et al.*, 2012; BARCELOS *et al.*, 2014; MARTINS *et al.*, 2013; MOURABAC *et al.*, 2014; SPARRENBERGER *et al.*, 2015; JUUL & HEMMINGSSON, 2015; PAHO, 2015; LEITE *et al.*, 2016; LONGO-SILVA *et al.*, 2017; KARNOPP *et al.*, 2017). Dietas com alta densidade energética estão relacionadas ao ganho excessivo de peso (ROLLS, 2009). Conteúdos excessivos de gorduras saturadas e de gorduras *trans* estão associados a uma maior morbimortalidade por doenças cardiovasculares (MOZAFFARIAN *et al.*, 2009; WHO, 2009). Além disso, a ingestão insuficiente de fibras está associada à obesidade, diabetes, doenças

cardiovasculares e vários tipos de câncer, como de cólon, de reto e de mama (MCKEOWN *et al.*, 2004; PEREIRA *et al.*, 2004; WHO, 2003).

O presente estudo apresenta algumas fragilidades. Nem todos os entrevistados referiram as marcas dos produtos consumidos e alguns produtos com marca referida não foram encontrados nos mercados da cidade nem dispunham de informação em página do fabricante ou no Serviço de Atendimento ao Consumidor. Esses fatores podem ter levado à subestimação do elenco de produtos analisado e, portanto, a erros (para mais ou para menos) na composição nutricional dos grupos de AUP analisados.

Outra limitação que vale comentar é o fato de existirem poucos alimentos em alguns grupos, o que impossibilitou a realização de análise estatística de comparação das médias obtidas para examinar se a composição nutricional (em 100g) do elenco de AUP relatado por responsáveis por crianças menores de dois anos foi diferente daquela observada para crianças com dois ou mais anos de idade. Para lidarmos com essa limitação, arbitramos o ponto de corte de 20% de diferença entre os valores médios observados para os nutrientes examinados nos dois grupos.

Entre os pontos fortes do estudo, merece destaque o fato de os produtos analisados serem aqueles referidos por uma amostra representativa de crianças menores de cinco anos usuárias do SUS em uma grande cidade brasileira. Essa escolha oferece duas vantagens em relação à abordagem mais recorrente na literatura, que é a de analisar os produtos disponíveis em mercado(s) local(is) (GIMÉNEZ *et al.*, 2017; MACHADO, 2014; ROBERTS *et al.*, 2013; ELLIOTT, 2008). A primeira, uma vez que permite a caracterização dos AUP consumidos por crianças usuárias do SUS, é subsidiar políticas públicas dirigidas a esse grupo a serem implementadas na rede pública de atenção básica. A segunda vantagem é oferecer um panorama de quais são os AUP de fato consumidos por crianças, o que pode subsidiar medidas regulatórias mais abrangentes, como a regulação do preço, da rotulagem e da publicidade de AUP.

Vale também destacar como ponto forte do estudo a análise realizada com base no Modelo de Perfil Nutricional da OPAS (PAHO, 2016), ainda incipiente na literatura (GIMÉNEZ *et al.*, 2017; ALLEMANDI *et al.*, 2017) e, até onde temos notícia, pioneira no Brasil. Ainda sobre essa análise, também merece ser comentado o exercício de aplicação dos parâmetros da OPAS à média dos percentuais de nutrientes críticos examinados. Isso permitiu produzir uma interpretação complementar à recomendada

pela OPAS, que oferece uma visão geral dos grupos de alimentos em relação a estes parâmetros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo revelou que os AUP consumidos por crianças usuárias do SUS na cidade do Rio de Janeiro apresentam perfil nutricional inadequado e, em sua maioria, apresentam teores excessivos de pelo menos um nutriente crítico para problemas de saúde pública. Essas evidências sugerem que, além de ações educativas que estimulem a preservação da cultura alimentar brasileira e orientem sobre o consumo de AUP, são urgentes medidas regulatórias que incidam sobre a publicidade, o preço e o rótulo desses produtos, de forma a estancar o aumento do seu consumo.

Análises adicionais serão realizadas com esse banco de dados com vistas a descrever os ingredientes dos AUP referidos e os elementos visuais e literais presentes em seus rótulos com objetivo de comunicação de *marketing*. São necessários estudos futuros que ampliem as evidências sobre os AUP, seus ingredientes, seu consumo em diferentes grupos populacionais, sua relação com desfechos de saúde e, também, que os analise sob a perspectiva do Modelo de Perfil Nutricional da OPAS.

Por fim, cabe dizer que as evidências aqui produzidas são oportunas para subsidiar a revisão do Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos, em curso no momento, e reforçar a importância das recomendações propostas no novo Guia Alimentar da População Brasileira que inclui a população de dois a cinco anos de idade, também alvo deste estudo (BRASIL, 2014).

REFERÊNCIAS

Allemandi L, Castronuovo L, Tiscornial MV, Ponce M, Schoj V. Food advertising on Argentinean television: are ultra-processed foods in the lead?. *Public Health Nutrition*: page 1 of 9. 2017.

Bachman CM, Baranowski T, Nicklas TA. Is there an association between sweetened beverages and adiposity?. *Nutrition Reviews*. 2006 Abr; 64 (4): 153-74.

Barcelos GT, Rauber F, Vitolo M.R. Produtos processados e ultraprocessados e ingestão de nutrientes em crianças *Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre*, v. 7, n. 3, p. 155-161 set./dez. 2014.

Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Ezzati M, Bhala N, Amuyunzu-Nyamongo M, Modi M. Measuring progress on NCDs: one goal and five targets. *Lancet*. 2012; 380 (2012):1283-1285.

Bielemann RM, Motta JVS, Minten GC, Horta BL, Gigante DP. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. *Rev Saúde Pública* 2015;49:28.

Bortolini GA, Gubert M.B, Santos LM P. Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 28(9):1759-1771, set, 2012.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008–2009– Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2011) Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008–2009– Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos No Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.

Brasil. 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/ Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 300 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção básica à saúde. Coordenação geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar da população brasileira. Brasília: Ministério da saúde. 2014. 2 ed. 156p.

Brasil. Resolução – RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003: aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 26 dez. 2003.

Canella, DS, Levy RB, Martins AP, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG, Cannon G, Monteiro CA. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). *PLoS One*. 2014, 9, 3, e92752.

Castro IRR. Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 31(1):7-9, jan, 2015.

Cornwell B, Villamor E, Mora-Plazas M, Marin C, Monteiro CA, Baylin A. Processed and ultra-processed foods are associated with lower-quality nutrient profiles in children from Colombia. *Public Health Nutrition*: page 1 of 6. 2017.

Crovetto MM, Uauy R, Martins AP, Moubarac, JC, Monteiro C. [Household availability of ready-to-consume food and drink products in Chile: impact on nutritional quality of the diet]. *Revista Medica de Chile* 2014, 142, 7, 850-858.

De Vogli R, Kouvonen A, Gimeno D. The influence of market deregulation on fast food consumption and body mass index: a cross-national time series analysis. *Bull World Health Organ*. 2014;92(2):99–107, 107.

Dunford E, Louie JCY, Byrne R, Walker KZ, Flood VM. The Nutritional Profile of Baby and Toddler Food Products Sold in Australian Supermarkets. *Matern Child Health J*, 2015.

Elliott C. Assessing ‘fun foods’: nutritional content and analysis of supermarket foods targeted at children. *obesity reviews* (2008) 9, 368–377.

Etienne CF. Countries pledge action to reduce child obesity in the Americas. *Lancet*. 2014;384(9959):2021.

Ezzati M. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet* 2016; 387: 1377–9.

Giménez A, Saldamando L, Curutchet MR, Ares G. Package design and nutritional profile of foods targeted at children in supermarkets in Montevideo, Uruguay. *Cad. Saúde Pública*. 2017; 33(5):e00032116.

Gomes FS. UN International Conference on Nutrition. First priority is sustainable food systems. *World Nutrition* 2014; 5:516-8.

Gomes FS, Castro IRR, Monteiro CA. Publicidade de alimentos no Brasil: avanços e desafios. *Ciência e Cultura*, v. 62, p. 48-51, 2010.

Gomes FS. Conflitos de interesse em alimentação e nutrição. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 31(10):2039-2046, out, 2015.

Hawkes C (2005) The role of foreign direct investment in the nutrition transition. *Public Health Nutr* 8, 357–365.

Hu FB, Malik VS. Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes: epidemiologic evidence. *Physiology&Behavior*, v. 100, n. 1, p. 47-54, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Ciclos de vida – Brasil e Grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2015.

Juul F, Hemmingsson E. Trends in consumption of ultra-processed foods and obesity in Sweden between 1960 and 2010. *Public Health Nutrition* 2015, 25, 1-12.

Karnopp EV, Vaz JS, Schafer AA, Muniz LC, Souza RL, Santos I, et al. Food consumption of children younger than 6 years according to the degree of food processing. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93:70---8

Leite FHM, Cremm EC, Abreu DSC, Oliveira MA, Budd N, Martins PA. Association of neighbourhood food availability with the consumption of processed and ultra-processed food products by children in a city of Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutrition*: page 1 of 12. 2016.

Longo-Silva G, Silveira JA, Menezes RC, Toloni MH. Age at introduction of ultra-processed food among preschool children attending day-care centers. *J Pediatr (Rio J)*. 2017.

Louzada ML, Baraldi LG, Steele EM, Martins AP, Canella DS, Moubarac JC, Levy RB, Cannon G, Afshin A, Imamura F, Mozaffarian D, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine* 2015a, 81, 9-15.

Louzada ML, Martins AP, Canella D, Baraldi L, Levy R, Claro R, Moubarac JC, Cannon G, Monteiro CA. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Revista Saude Publica* 2015b, 49, 38.

Louzada ML, Martins AP, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Cannon G, Monteiro CA. Impacto de alimentos ultraprocessados sobre o teor de micronutrientes da dieta no Brasil. *Revista Saude Publica* 2015c, 49, 1-8.

Luiten CM, Steenhuis IHM, Eyles H, Mhurchu CN, Waterlander WE. Ultra-processed foods have the worst nutrient profile, yet they are the most available packaged products in a sample of New Zealand supermarkets. *Public Health Nutrition*: 19(3), 530–538, 2015.

Machado ML. Comparação Entre A Composição Nutricional E A Informação Nutricional Complementar De Alimentos Industrializados Direcionados E Não Direcionados A Crianças. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Nutrição Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugarsweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2006; 84:274-88.

Malta DC, Silva Jr JB .O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 22(1):151-164, jan-mar 2013.

Marsh K, Bugusu B. Food Packaging-Roles, Materials, and Environmental Issues *Journal Of Food Science*—Vol. 72, Nr. 3, 2007.

Martinez E, Baraldi L, Louzada ML, Mozaffarian D, Monteiro CA. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open* 2015; 5: e009892. doi:10.1136/bmjopen-2015-009892.

Martins AP, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Revista Saude Publica* 2013, 47, 4, 656-665.

McKeown NM, Meigs JB, Liu S, Saltzman E, Wilson PW, Jacques PF. Carbohydrate nutrition, insulin resistance, and the prevalence of the metabolic syndrome in the Framingham Offspring Cohort. *Diabetes Care*. 2004;27(2):538-46.

Mehta K, Phillips C, Ward P, Coveney J, Handsley E, Carter P .Marketing foods to children through product packaging: prolific, unhealthy and misleading. *Public Health Nutrition*: 15(9), 1763–1770, 2012.

Mendez M, Popkin BM (2004) Globalization, urbanization and nutritional change in the developing world. *Journal of Agricultural and Development Economics* 1: 220–224.

Mendonça RD, Lopes ACS, Pimenta AM, Gea A, Martinez-Gonzalez MA, Bes-Rastrollo M. Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project *American Journal of Hypertension* 30(4) April 2017.

Mendonça RD, Pimenta AM, Gea A, Fuente-Arrillaga C, Martinez-Gonzalez MA, Lopes ACS, Bes-Rastrollo M. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *Am J Clin Nutr* 2016;104:1433–40.

Monteiro CA. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutrition* 2009, 12, 5, 729-731.

Monteiro CA. The big issue is ultra-processing. *World Nutrition*, November 2010; 1, 6: 237-269.

Monteiro CA. The big issue is ultra-processing. The price and value of meals. *World Nutr.* 2011;2(6):271-82.

Monteiro CA, Cannon G. The impact of transnational "big food" companies on the South: a view from Brazil. *PLoS Med.* 2012;9(7):e1001252.

Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Martins AP, Martins CA, Garzillo J, Canella DS, Baraldi LG, Barciotte M, Louzada ML, Levy RB, Claro RM, Jaime PC. Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century. A blueprint from Brazil. *Public Health Nutrition*, v. 18, p. 1-12, 2015.

Monteiro CA, Cannon G, Levy RB et al. NOVA. The star shines bright. [Food classification. Public health] *World Nutrition* January-March 2016, 7, (1-3): 28-38.

Monteiro CA, Levy RB, Claro R.M, Castro IR, Cannon G. New classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cadernos Saúde Pública* 2010, 26, 11, 2039-2049.

Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutrition* 2011, 14, 1, 5-13.

Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon GNSW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews* 2013.14 Suppl 2, 21-28.

Monteiro CA, Moubarac JC, Levy RB, Canella DS, Louzada MLC, Cannon G. Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. *Public Health Nutrition*: page 1 of 9. 2017.

Moodie R, Stuckler D, Monteiro C, Sheron N, Neal B, Thamarangsi T, Lincoln P, Casswell S. Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. *Lancet* 2013; 381:670-9.

Moreira PV, Baraldi LG, Moubarac J, Monteiro CA, Newton A, Capewell S, O'Flaherty M. Comparing Different Policy Scenarios to Reduce the Consumption of Ultra-Processed Foods in UK: Impact on Cardiovascular Disease Mortality Using a Modelling Approach. *PLoS One*, v. 10, n. 2, p. e0118353, 2015.

Moubarac JC, Batal M, Martins AP, Claro R, Levy RB, Cannon G, Monteiro CA. Processed and ultra-processed food products: consumption trends in Canada from 1938 to 2011. *Can J Diet Pract Res*. 2014;75(1):15-21.

Moubarac JC, Batal M, Louzada ML, Steele EM, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite* 108 (2017) 512e520.

Moubarac JC, Martins APB, Claro RM, Levy RB, Cannon G, Monteiro CA. Consumption of ultraprocessed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. *Public Health Nutr*. 2013:1-9.

Mozaffarian D, Aro A, Willett WC. Health effects of trans-fatty acids: experimental and observational evidence. *Eur J Clin Nutr*. 2009;63(Suppl 2):S5-21.

Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *The New England Journal of Medicine*, v. 364, n. 25, p. 2392-404, 2011.

O'Halloran SA, Lacy KE, Grime CA, Woods J, Campbell KJ, Nowson CA. A novel processed food classification system applied to Australian food composition databases. *J Hum Nutri Diet*. 2017.

Offer A, Pechey R, Ulijaszek S. Obesity under affluence varies by welfare regimes: the effect of fast food, insecurity, and inequality. *Econ Hum Biol*. 2010;8(3):297–308.

Pan American Health Organization. Plano de Ação para Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes. Washington, DC (USA); 2014.

Pan American Health Organization. Recomendações da Consulta de Especialistas da Organização Pan-Americana da Saúde sobre a Promoção e a Publicidade de Alimentos e Bebidas Não Alcoólicas para Crianças nas Américas. Washington: DC: PAHO, 2012.
Pan American Health Organization. Ultra-Processed Food and Drink Products in Latin America: Trends, Impact on Obesity, Policy Implications. Washington DC: PAHO, 2015.

Pan American Health Organization. Pan American Health Organization Nutrient Profile Model. Washington DC: Pan American Health Organization; 2016.

Pereira MA, Kartashov AI, Ebbeling CB, Van HL, Slattery ML, Jacobs DR, Jr Ludwig DS. Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study): 15-year prospective analysis. *Lancet*, v. 365, n. 9453, p. 36-42, 2005.

Pereira MA, O'Reilly E, Augustsson K, Fraser GE, Goldbourt U, Heitmann BL, et al. Dietary fiber and risk of coronary heart disease: a pooled analysis of cohort studies. *Arch Intern Med*. 2004;164(4):370-6. DOI:10.1001/archinte.164.4.370

Pereira MA. The possible role of sugar-sweetened beverages in obesity etiology: a review of the evidence. *Int J Obesity* 2006; 30 Suppl 3:S28-36.

Ploeg JDVD. Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Trad. Rita Pereira. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 372 p.

Popkin BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. *Proc Nutr Soc*. 2011 February; 70(1): 82–91.

Rauber F, Campagnolo PD, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 2015, 25, 1, 116-122.

Roberts ALC, Madden AM, Rennie KL. Marketing foods to children: a comparison of nutrient content between children's and non-children's products. *Public Health Nutrition*: 16(12), 2221–2230, 2013.

Rodrigues VM. Informação Nutricional Complementar Em Rótulos De Alimentos Industrializados Direcionados A Crianças. Tese (Doutorado)- Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

Rolls BJ. The relationship between dietary energy density and energy intake. *PhysiolBehav*. 2009;97(5):609-15.

Silver L. A experiência de regulação de alimentos na cidade de Nova York. *Revista Ideias na Mesa*. 7ª edição – 1º/2016.

Sparrenberger K, Friedrich RR, Schiffner MD, Schuch, I, Wagner MB. Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, v. 91, p. 535-542, 2015.

Steele EM, Popkin BM, Swinburn B, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *Population Health Metrics* (2017).

Stuckler D, Nestle M. Big Food, food systems, and global health. *PLoS Med*. 2012;9:e1001242.

Tavares LF, Fonseca SC, Garcia Rosa ML, Yokoo EM. Relationship between ultra-processed foods and metabolic syndrome in adolescents from a Brazilian family doctor program. *Public Health Nutrition* 2012, 15, 1, 82-87.

Vartanian LR, Schwartz, B, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health* 2007; 97:667-75.

Vieira RCS, Ferreira HS. Prevalence of anemia in Brazilian children in different epidemiological scenarios. *Rev Nutr* 2010; 23(3):433-444.

Wallinga D. Today's Food System: How Healthy Is It?. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 4:251–281, 2009.

Wicks M, Wright H, Wentzel-Viljoen E. Restricting the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children in South Africa: are all nutrient profiling models the same?. *British Journal of Nutrition* (2017), 116, 2150–2159.

Wilkinson J (2004) The food processing industry, globalization, and developing countries. *Electron J Agric Dev Econ* 1, 184–201.

Woodward- Lopes G, KAO J, Ritchie L. To what extent have sweetened beverages contributed to the obesity epidemic? *Public Health Nutrition*, v. 14, n. 3, p. 449-509, 2011.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. *Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective*. Washington DC: American Institute for Cancer Research; 2007.

World Health Organization. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. Geneva; 2003. (WHO Technical Report Series, 916).

World Health Organization. *Fats and fatty acids in human nutrition: report of an expert consultation*. Geneva; 2009. (FAO food and nutrition paper, 91).

World Health Organization. *Set of recommendations on the marketing of foods and nonalcoholic beverages*. Geneva: World Health Organization, 2010.

APÊNDICE A- Termo de Consentimento livre e Esclarecimento

Prezada(o) mãe ou responsável,

Q(a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do estudo: "Anemia e deficiência de vitamina A em pré-escolares: magnitude em uma grande metrópole e validação de métodos diagnósticos", desenvolvido pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro em parceria com diversas instituições de ensino e pesquisa.

O objetivo desse estudo é conhecer a saúde e alimentação de crianças menores de cinco anos atendidas nas Unidades Básicas de Saúde do município e, também, saber se a anemia e a deficiência de vitamina A acontecem com muita frequência nesse grupo.

Para isso, q(a) senhor(a) irá responder dois questionários com perguntas sobre saúde e alimentação da criança e sobre dados sociais da família. Além disso, a criança será medida e pesada para avaliar o estado nutricional dela. Para saber se ela está com anemia ou deficiência de vitamina será coletado um pouco de sangue da veia do braço dela, usando material descartável. Poderá ficar uma mancha roxa no local da coleta de sangue. Para evitar isso, a coleta será realizada por profissionais treinados para esse procedimento.

Q(A) Sr(a) receberá os resultados da avaliação nutricional e do exame de sangue no posto de saúde em dia e horário agendados hoje conosco depois da coleta de sangue. Neste dia, q(a) Sr(a) também receberá materiais com dicas sobre alimentação saudável para a criança. Se a criança apresentar alguma alteração nutricional ou no exame de sangue, ela será encaminhada para atendimento nesta unidade de saúde. Na divulgação dos resultados do estudo, as informações q(a) seu(sua) filho(a) não serão identificadas.

Para que a criança participe deste estudo, precisamos de sua autorização por escrito.

Q(A) Senhor(a) pode não concordar que a criança participe do estudo ou pode desistir de participar em qualquer momento, não havendo nenhum tipo de consequência para ele(a).

Para outras informações ou esclarecimento de dúvidas em qualquer momento do estudo, você pode entrar em contato com o responsável pelo estudo, Inês Rugganji Ribeiro de Castro, pelo telefone 2334-0063.

Q(A) Sr(a) autoriza a participação da criança na pesquisa? () Sim () Não

Nome da criança: _____

Assinatura do responsável: _____

Inês Rugganji Ribeiro de Castro (pesquisador): _____

Nome do pesquisador Inês Rugganji Ribeiro de Castro
End: Rua São Eça Xavier, 524, 12º andar, bloco D, sala 12.017
Tel: 21- 23340063
Email: inesrrc@uol.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa- SMSDC/RJ
Rua Afonso Cavalcante, 455, sl 710
Cidade Nova – Tel: 3971-1463
Email: cepepsms@rio.rj.gov.br

APÊNDICE B- Recordatório de 24h horas

Anexo 16a – Impresso para recordatório de 24 horas

UBS: _____

RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

Número de identificação: _____

Nome da criança: _____

Nº de ordem: () 1º REC 24h () 2º REC 24h

Referente ao dia da semana: Seg Ter Qua Qui

Data da avaliação: ____/____/____

Agora vamos falar sobre a alimentação do (a) [nome da criança]. Por favor, o (a) Sr.(a) deve relatar tudo o que o(a) [nome da criança] comeu ou bebeu desde ontem quando ele(a) acordou até hoje (a) quando ele(a) acordou. Por favor, considere todos os alimentos e bebidas, mesmo um biscoito ou uma bala consumido entre as refeições.

Podemos começar? Ontem quando acordou, o que ele(a) comeu ou bebeu?

Atenção: registre horário, alimento ou preparação (detalhada) e quantidades para todos os itens informados pela mãe/responsável.

ALIMENTOS/PREPARAÇÕES	QUANTIDADE	HORÁRIO E LOCAL DA ALIMENTAÇÃO

Agora vou reler a lista de alimentos e os horários, para saber se q(a) Sr.(a) precisa acrescentar mais alguma coisa. Depois de ler a lista, pergunte: "Q(A) Sr(a), quer acrescentar alguma coisa?"

APÊNDICE C- Questionário sobre caracterização da criança

PREVALÊNCIA DE HIPOVITAMINOSE A E ANEMIA FERROPRIVA EM CRIANÇAS COM IDADES ENTRE 6 E 59 MESES USUÁRIAS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	
Questionário para os responsáveis	
Hora início: _____	Hora término: _____
CAMPO DE IDENTIFICAÇÃO: _____	
Entrevistador: _____	Data da entrevista: ____/____/____
Nome da Unidade de Saúde: _____	A.P.: _____ Cód.: _____
Grupo: (1) Sangue venoso (2) Sangue venoso + gota seca + lactação	
Identificação	
1. Qual o seu nome? _____	
2. Qual o seu grau de parentesco com a criança? (1) pai, (2) mãe (3) irmão (4) avó/avô (5) tia (6) outro _____	
3. (Se não for a mãe) Qual o nome da mãe da criança? _____	
4. Idade (anos) da mãe da criança? _____	
5. Qual o endereço da criança? _____	
6. Qual o telefone da criança? _____	
7. Qual o nome da criança? _____	
8. Qual a data de nascimento da criança? ____/____/____	
8.1. (1) <1 ano (2) 1-1,9 anos (3) >=2 anos	
9. Sexo da criança: (1) Feminino, (2) Masculino	
10. [Para o respondente] O censo do IBGE classifica a cor da pele das pessoas em cinco categorias. Na sua opinião, a cor da pele do (a) [nome da criança] é (Ler as opções de resposta): (1) branca (2) parda (3) preta (4) amarela/oriental (5) indígena (9) Não sabe	
AGORA AS PERGUNTAS SERÃO SOBRE O USO DE VITAMINAS E REMÉDIOS	
Uso de suplementos e medicamentos	
(AS QUESTÕES 11, 11.1 e 11.2 DEVERÃO SER FEITAS APENAS PARA OS RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS COM MENOS DE DOIS ANOS)	
11. A Sra. [a mãe] fez uso de suplementos de vitaminas e minerais (tipo: Materna [®] , Damater [®] , Gestamina [®] , Centrum [®] , ou outro) durante a lactação? (1) Sim, (0) Não Pule para a questão 12 (9) Não sabe Pule para a questão 12	
11.1 (Se sim), qual? _____ (9) Não sabe	
11.2 (Se sim), por quanto tempo? _____ (9) Não sabe	
12. O (a) [nome da criança] está usando vitaminas e minerais (tipo: Vitawin [®] , Centrum Kids [®] , ViterKids [®] , Protovít [®] , Beviton Júnior [®] ou outro)? (1) Sim, (0) Não Pule para a questão 13 (9) Não sabe Pule para a questão 13	
12.1 (Se sim), qual? _____ (9) Não sabe	
12.2 (Se sim), há quanto tempo? (1) < 1 mês (2) 1-1,9 (3) 2-2,9 (4) 3-3,9 (5) >= 4 meses (9) Não sabe	
12.3 (Se sim), quantas vezes por semana? _____ (9) Não sabe	
12.4 (Se sim), que quantidade a criança toma por vez? _____ (9) Não sabe	
SE A CRIANÇA ESTIVER TOMANDO SUPLEMENTO, PULE PARA A QUESTÃO 14.	
13. O (a) [nome da criança] fez uso de vitaminas e minerais (tipo: Vitawin [®] , Centrum Kids [®] , ViterKids [®] , Protovít [®] ou outro) nos últimos 4 meses? (1) Sim (0) Não Pule para a questão 14 (9) Não sabe Pule para a questão 14	
13.1 (Se sim), qual? _____ (9) Não sabe	
13.2 (Se sim), por quanto tempo? (1) < 1 mês (2) 1-1,9 (3) 2-2,9 (4) 3-3,9 (5) >= 4 meses (9) Não sabe	
14. O (a) [nome da criança] está tomando algum remédio? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 15 (9) Não sabe Pule para a questão 15	
14.1 Se sim, qual? _____ (9) Não sabe	
15. O (a) [nome da criança] tomou algum remédio nas últimas duas semanas? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 16 (9) Não sabe Pule para a questão 16	
15.1 (Se sim), qual? _____ (9) Não sabe	
AGORA AS PERGUNTAS SERÃO SOBRE PROBLEMAS DE SAÚDE	

Marbidade
16. O (a) [nome da criança] nasceu com ou tem algum problema de saúde? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 17 (9) Não sabe Pule para a questão 17 16.1 (Se sim), qual? _____ (1) (9) Não sabe
17. O (a) [nome da criança] teve algum destes problemas de saúde nas últimas duas semanas? Eu vou ler e você diz sim ou não. 17.1 Diarreia (três ou mais evacuações líquidas por dia): (1) Sim (0) Não (9) Não sabe 17.2 Espeto: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe 17.3 Tosse com catarro verde: (1) Sim (0) Não (9) Não sabe 17.4 Tosse seca: (1) Sim (0) Não (9) Não sabe
18. O (a) [nome da criança] teve algum destes problemas de saúde nos últimos doze meses (DESDE QUE NASCEU, PARA <1 ANO)? Eu vou ler e você diz sim ou não. 18.1 Infecção de vermes: (1) Sim (0) Não (9) Não sabe 18.2 Crise de chieideira (ou chieida): (1) Sim (0) Não Pule para a questão 18.4 (9) Não sabe Pule para a questão 18.4 18.3 (Se sim), quantas vezes? _____ (1) (9) Não sabe 18.4 Outro problema? _____ (0) Não (9) Não sabe
19. O (a) [nome da criança] foi internado alguma vez nos últimos 12 meses (DESDE QUE NASCEU, PARA <1 ANO)? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 20 (9) Não sabe Pule para a questão 20 19.1 (Se sim), qual motivo? _____ (1) (9) Não sabe
Segurança alimentar (ATENÇÃO, CASO (0) RESPONDENTE RESPONDA NÃO PARA AS PRIMEIRAS QUATRO QUESTÕES (20 - 23), NÃO APLICAR AS PERGUNTAS 24 a 33).
LER PARA O RESPONDENTE: Agora vamos falar sobre a alimentação da família de(a) _____. Para isso, vou fazer um conjunto de perguntas. Algumas delas são parecidas, mas tratam de aspectos diferentes da alimentação da família.
20. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, os moradores da sua casa tiveram a preocupação de que as alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
21. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, as alimentos acabaram antes que os moradores da sua casa tivessem dinheiro para comprar mais comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
22. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, os moradores da sua casa ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
23. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, os moradores da sua casa comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
24. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, VOCÊ OU ALGUM adulto em sua casa, deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
25. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, VOCÊ OU ALGUM adulto em sua casa, alguma vez, comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
26. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, VOCÊ OU ALGUM adulto em sua casa, alguma vez, sentiu fome mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
27. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, VOCÊ OU ALGUM adulto em sua casa, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar a comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
28. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
29. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com menos de 18 anos, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
30. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, alguma vez algum morador com menos de 18 anos diminuiu a quantidade de alimentos das refeições porque não havia dinheiro para comprar a comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
31. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com menos de 18 anos, deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
32. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com menos de 18 anos sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
33. Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com menos de 18 anos fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem

comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim, (2) Não () Não sabe/ não quer responder
AGORA AS PERGUNTAS SERÃO SOBRE OS DADOS DE NASCIMENTO DA CRIANÇA
Dados referentes à criança
As respostas para as questões 34, 35, 36 devem ser retiradas da caderneta da criança
34. Com quantas semanas o (a) [nome da criança] nasceu? _____
35. Peso do (a) [nome da criança] ao nascer: _____
36. Com quantos centímetros o (a) [nome da criança] nasceu? _____
AGORA AS PERGUNTAS SERÃO SOBRE DADOS SOCIAIS DA FAMÍLIA
Dados socioeconômicos e demográficos
37. É a (s) (a) quem costuma cuidar do (a) [nome da criança]? (1) Sim Pule para a questão 38 (0) Não
37.1 (Se não), quem é o responsável? _____
38. Onde costuma levar o (a) [nome da criança] para consulta médica com mais frequência? (Assinale apenas uma alternativa) (Ler as opções de resposta) (1) Serviço particular ou convênio (2) (nome da unidade de estudo) (3) Outro posto de saúde da rede pública de saúde (9) Não sabe
39. O (a) [nome da criança] está matriculada em alguma creche ou escola? (1) Sim (0) Não Pule para a questão 40 (9) Não sabe Pule para a questão 40
39.1 (Se sim), a creche (ou escola) é (ler as opções de resposta): () pública () particular () outro tipo
40. A (s) (a) mãe recebe algum benefício do governo? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 41 (9) Não sabe Pule para a questão 41
40.1 (Se sim), qual (s)? _____ [] [] []
41. Qual a renda total da família em salários mínimos? (1) <0,3, (2) 0,3 – 0,9 (3) 1-1,9 (4) 2 a 2,9 (5) 3 ou mais (9) Não sabe
41.1. (Se tiver respondido "sim" para a pergunta 40) Esse renda que o(a) Sr(a) informou inclui o benefício do governo? (1) sim, (0) não (9) não sabe
42. Quantas pessoas moram na casa, contando com o (a) [nome da criança]? _____ [] (9) Não sabe
42.1. A (s) (a) mãe da criança e o(a) [nome da criança] moram na mesma casa? () sim () não () outro
43. Qual foi a última série/ano que a (s) (a) mãe completou? (0) Sem estudo, (1) 1º série/ano do ensino fundamental (2) 2º série/ano do ensino fundamental (3) 3º série/ano do ensino fundamental (4) 4º série/ano do ensino fundamental (5) 5º série/ano do ensino fundamental (6) 6º série/ano do ensino fundamental (7) 7º série/ano do ensino fundamental (8) 8º série/ano do ensino fundamental (9) 9º série/ano do ensino fundamental (10) 1º ano do ensino médio (11) 2º ano do ensino médio (12) 3º ano do ensino médio (13) Ensino superior incompleto (14) Ensino superior completo (99) Não sabe
44. Em que ano a senhora [a mãe] completou essa série/ano? _____ (entrar ano com quatro dígitos) () não sabe
CASO A MÃE SEJA A RESPONSÁVEL PELA CRIANÇA AGRADEÇA E ENCERRE O QUESTIONÁRIO, CASO O RESPONSÁVEL SEJA OUTRA PESSOA, PERGUNTAR:
45. Qual foi a última série/ano que a pessoa que costuma cuidar do (a) [nome da criança] completou? (0) Sem estudo, (1) 1º série/ano do ensino fundamental (2) 2º série/ano do ensino fundamental (3) 3º série/ano do ensino fundamental (4) 4º série/ano do ensino fundamental (5) 5º série/ano do ensino fundamental (6) 6º série/ano do ensino fundamental (7) 7º série/ano do ensino fundamental (8) 8º série/ano do ensino fundamental (9) 9º série/ano do ensino fundamental (10) 1º ano do ensino médio (11) 2º ano do ensino médio (12) 3º ano do ensino médio (13) Ensino superior incompleto (14) Ensino superior completo (99) Não sabe
46. Quando, foi que a pessoa responsável pelo(a) [nome da criança] completou essa série/ano? _____ (entrar ano com quatro dígitos)
OBSERVAÇÕES:

APÊNDICE D- Questionário fechado sobre alimentação da criança

PREVALÊNCIA DE HIPOVITAMINOSE A E ANEMIA FERROPRIVA EM CRIANÇAS COM IDADES ENTRE 6 E 59 MESES USUÁRIAS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	
Questionário para os responsáveis	
Hora início: _____	Hora termina: _____
CAMPO DE IDENTIFICAÇÃO: _____	
Entrevistador: _____	Data de entrevista: ____/____/____
Nome da Unidade de Saúde: _____	A.P.: _____ Cód.: _____
Identificação	
1. Nome do respondente: _____	
2. Qual o seu grau de parentesco com a criança? (1) pai, (2) mãe (3) irmão (4) avô/avó (5) tia (6) outro _____	
3. Nome da mãe: _____ (pular se a resposta da pergunta 2 tiver sido "mãe")	
4. Nome da criança: _____	
5. Data de nascimento: ____/____/____ S.1 () <2anos () >=2 anos	
Práticas alimentares	
Bem, sei que o(a) Sr.(a) já falou sobre a alimentação do(a) [nome da criança]. Agora vamos falar de novo sobre o que ele(a) comeu ontem, mas vou fazer perguntas específicas sobre alguns alimentos que estamos estudando. Pode parecer repetitivo para o(a) Sr.(a), mas é importante que o(a) Sr.(a) responda a todas as perguntas.	
A SENHORA PODE ME DIZER QUAIS ALIMENTOS O (A) [NOME DA CRIANÇA] TOMOU OU COMEU DESDE ONTEM QUANDO ACORDOU ATÉ HOJE QUANDO ACORDOU? EU VOU LER OS ALIMENTOS E VOCÊ ME RESPONDE SIM OU NÃO.	
6. Tomou leite de peito? (1) Sim, (2) Não (9) Não sabe	
6.1 (Se sim), quantas vezes? _____ (9) Todas horas (9) Não sabe	
7. Tomou água? (1) Sim, (2) Não (9) Não sabe	
8. Tomou chá? (1) Sim, (2) Não (9) Não sabe	
9. Tomou outro leite que não o leite de peito? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 10 (9) Não sabe Pule para a questão 10	
9.1 (Se sim), qual? (1) Leite de vaca. (2) Outro (Se outro) Qual? _____ (9) Não sabe	
9.2 Nesse leite tinha achocolatado? (1) Sim, (2) Não (9) Não sabe	
9.3 Nesse leite tinha fruta? (1) Sim, (2) Não (9) Não sabe	
9.4 Nesse leite tinha: (1) <i>castanha</i> (2) <i>amêndoas</i> (3) <i>maizena</i> (4) <i>destar</i> (5) <i>sustagem</i> (6) <i>outra farinha</i> ou produto? (Se outro) Qual: _____ (9) Não (9) Não sabe	
LEMBRANDO QUE AS PERGUNTAS SE REFEREM AOS ALIMENTOS QUE [NOME DA CRIANÇA] COMEU OU BEBEU ONTEM, DESDE QUANDO ACORDOU ATÉ HOJE QUANDO ACORDOU	
10. Iogurte ou outro produto tipo "Danoninha"? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 11 (9) Não sabe Pule para a questão 11	
10.1 (Se sim), em que momento do dia foi oferecido: (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) Na almofa como sobremesa (2) No jantar como sobremesa (3) Em outro momento	
11. Comeu mingau com leite? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 12 (9) Não sabe Pule para a questão 12	
12. Comeu outro tipo de mingau? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 13 (9) Não sabe Pule para a questão 13	
13. Suco natural de fruta? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 14 (9) Não sabe Pule para a questão 14	
13.1 (Se sim), em que momento do dia foi oferecido: (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) Na almofa (2) No jantar (3) Em outro momento	
14. Suco industrializado, de caixa, garrafa ou em pó? (1) Sim, (2) Não Pule para questão 15 (9) Não sabe Pule para a questão 15	
14.1 (Se sim), em que momento do dia foi oferecido: (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) Na almofa (2) No jantar (3) Em outro momento	
LEMBRANDO QUE AS PERGUNTAS SE REFEREM AOS ALIMENTOS QUE [NOME DA CRIANÇA] COMEU OU BEBEU ONTEM, DESDE QUANDO ACORDOU ATÉ HOJE QUANDO ACORDOU	
15. Refrigerante? (1) Sim, (2) Não Pule para a questão 16 (9) Não sabe Pule para a questão 16	
15.1 (Se sim), em que momento do dia foi oferecido: (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma)	

(1) No almoço (2) No jantar (3) Em outro momento
16. Mate ou guaraná natural? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 17 (9) Não sabe Pule para a questão 17
16.1 (Se sim), em que momento do dia foi oferecido: (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) No almoço (2) No jantar (3) Em outro momento
17. Comeu algum alimento sólido, semissólido ou pastoso? (1) Sim,(2) Não (9) Não sabe
18. Manga, mamão ou goiaba? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 18.1 (9) Não sabe Pule para a questão 18.1
18.1 Outras frutas que não manga, mamão, goiaba? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 19 (9) Não sabe Pule para a questão 19
19. Comeu alimento adoçado com açúcar, mel, melado, adoçante? (1) Sim,(2) Não (9) Não sabe
LEMBRANDO QUE AS PERGUNTAS SE REFEREM AOS ALIMENTOS QUE [NOME DA CRIANÇA] COMEU OU BEBEU ONTEM, DESDE QUANDO ACORDOU ATÉ HOJE, QUANDO ACORDOU
20. Comeu comida de sal (de panela, papa, sopa)? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 21 (9) Não sabe Pule para a questão 21
20.1 Quantas vezes? (1) 4 vez (2) 2 vezes (3) 3 ou mais vezes (9) Não sabe
20.2 A comida oferecida foi (ler as opções de resposta, pode marcar mais de uma): (1) Igual à da família (2) Preparada só para a criança (3) Industrializada (de potinho) (9) Não sabe
20.3 Essa comida foi oferecida como (ler as opções de resposta, pode marcar mais de uma)? (1) Em pedaços,(2) Amassada (3) Passada na peneira (4) Líquidificada (9) Não sabe
21. Comeu arroz, batata, inhame, alpim? (1) Sim,(2) Não (9) Não sabe
22. Macarrão? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 23 (9) Não sabe Pule para a questão 23
23. Macarrão instantâneo tipo "miolo"? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 24 (9) Não sabe Pule para a questão 24
24. Comeu legumes, sem contar batata/inhame/alpim? (1) Sim,(2) Não (9) Não sabe
25. Comeu cenoura, abóbora e batata doce? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 26 (9) Não sabe Pule para a questão 26
26. Verduras escuras como: couve, espinafre, taioba, brócolis? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 26.1 (9) Não sabe Pule para a questão 26.1
26.1 Outras verduras, sem contar couve, espinafre, taioba, brócolis? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 27 (9) Não sabe Pule para a questão 27
27. Feijão ou outros tipos de grãos como lentilha, ervilha? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 28 (9) Não sabe Pule para a questão 28
27.1 (Se sim), (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) Caldo (2) Croço (9) Não sabe
LEMBRANDO QUE AS PERGUNTAS SE REFEREM AOS ALIMENTOS QUE [NOME DA CRIANÇA] COMEU OU BEBEU ONTEM, DESDE QUANDO ACORDOU ATÉ HOJE, QUANDO ACORDOU
28. Comeu algum tipo de carne (de boi, frango, porco, peixe ou outro)? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 29 (9) Não sabe Pule para a questão 29
29. Comeu fígado? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 30 (9) Não sabe Pule para a questão 30
30. Comeu miúdos como moela e coração? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 31 (9) Não sabe Pule para a questão 31
31. Comeu hambúrguer, alimento tipo burger, salsicha, lingüiça, presunto ou mortadela? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 32 (9) Não sabe Pule para a questão 32
LEMBRANDO QUE AS PERGUNTAS SE REFEREM AOS ALIMENTOS QUE [NOME DA CRIANÇA] COMEU OU BEBEU ONTEM, DESDE QUANDO ACORDOU ATÉ HOJE, QUANDO ACORDOU
32. Ovo? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 33 (9) Não sabe Pule para a questão 33
32.1 (Se sim), (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) Clara (2) Gema
33. Doces à base de leite como: pudim, flão, sorvete, etc? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 34 (9) Não sabe Pule para a questão 34
33.1 (Se sim), em que momento do dia foi oferecido: (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) No almoço ou como sobremesa (2) No jantar ou como sobremesa () em outro momento (9) Não sabe
34. Queijo? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 35 (9) Não sabe Pule para a questão 35
34.1 (Se sim), qual tipo? (1) Queijo preto,(2) Mussarela (3) Minas (4) Outro _____ (9) Não sabe
34.2 (Se sim), em que momento do dia foi oferecido: (ler as opções de resposta; pode marcar mais de uma) (1) No almoço ou como sobremesa (2) No jantar ou como sobremesa () em outro momento (9) Não sabe
35. Pão? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 36 (9) Não sabe Pule para a questão 36
36. Biscoito doce ou salgado? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 37 (9) Não sabe Pule para a questão 37
37. Seladinhos de pacote tipo bolacha, fandangos, cheetos, etc.? (1) Sim,(2) Não Pule para a questão 38 (9) Não sabe Pule para a questão 38
LEMBRANDO QUE AS PERGUNTAS SE REFEREM AOS ALIMENTOS QUE [NOME DA CRIANÇA] COMEU OU

BEBEU ONTEM, DESDE QUANDO ACORDOU ATÉ HOJE, QUANDO ACORDOU
38. Bolo? (1) Sim (2) Não (Pule para a questão 39) (9) Não sabe (Pule para a questão 39)
39. Comeu bala, pirulito ou outras guloseimas? (1) Sim (2) Não (9) Não sabe
40. Margarina (tipo Queijo, Claydon, Delícia, Doriens)? (1) Sim (2) Não (Pule para a questão 41) (9) Não sabe (Pule para a questão 41)
41. Manteiga? (1) Sim (2) Não (Pule para a questão 42) (9) Não sabe (Pule para a questão 42)
42. Tomou ou comeu outros alimentos? (1) Sim (2) Não (9) Não sabe
OBSERVAÇÕES:

ANEXO A- Parecer do comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (nº 93/13)



Comitê de Ética em Pesquisa

Parecer nº 203A/2013

Rio de Janeiro, 24 de julho de 2013.

Sr(a) Pesquisador(a),

Informamos a V.Sa. que o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil - CEP SMSDC-RJ, constituído nos Termos da Resolução CNS nº 466/12 e, devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre a documentação referente ao Protocolo de Pesquisa, conforme abaixo discriminado:

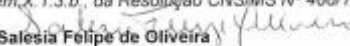
<p>Coordenadora: Salesia Felipe de Oliveira</p> <p>Vice-Coordenadores: Pedro Paulo Magalhães Chrispim</p> <p>Membros: Carla Moura Cazelli Carlos Alberto Pereira de Oliveira Fátima Meireles Pereira Gomes José M. Salame Livia Beiral Forni Maria Alice Gunzburguer Costa Lima Martine Gerbauld Nara da Rocha Saraiva Sônia Ruth V. de Miranda Chaves Vitória Regia Osorio Vellozo</p> <p>Secretária Executiva Brígida Araujo de Carvalho Silva Renata Guedes Ferreira</p>	<p>PROTOCOLO DE PESQUISA Nº 93/13.</p> <p>TÍTULO: Anemia e deficiência de vitamina em pré-escolares: magnitude em uma grande metrópole e validação de método diagnósticos.</p> <p>PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Inês Rugani Ribeiro de Castro.</p> <p>UNIDADE (S) ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: Unidades Básicas da Secretaria Municipal de Saúde.</p> <p>DATA DA APRECIÇÃO: 19/07/2013.</p> <p>PARECER: APROVADO.</p>
---	---

Atentamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata (*item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12*).

O CEP/SMSDC-RJ deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (*item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12*). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas a este CEP/SMSDC-RJ, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Acrescentamos que o sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (*item IV.3. d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12*) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (*item IV.5.d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12*).

Ressaltamos que o pesquisador responsável por este Protocolo de Pesquisa deverá apresentar a este Comitê de Ética um relatório das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (*item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12*).


Salesia Felipe de Oliveira
 Coordenadora
 Comitê de Ética em Pesquisa