

## AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS PLANEJADOS PARA OS ESTUDANTES DE CRECHES ATENDIDAS PELO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

### QUALITATIVE EVALUATION OF MENUS PLANNED FOR THE DAYCARE STUDENTS ATTENDED BY THE PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

**Vanessa Manfre Garcia de Souza<sup>1</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0002-1995-7027>

 <http://lattes.cnpq.br/5957272203616447>

Universidade de São Paulo, USP, Brasil

E-mail: vanessa.manfregs@gmail.com

**Solange Fernandes de Freitas Castro<sup>2</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0003-4631-5932>

 <http://lattes.cnpq.br/9934252944700886>

Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil

E-mail: solange.castro@fnde.gov.br

### Resumo

Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado nas cinco regiões brasileiras. Teve como objetivo avaliar qualitativamente os cardápios planejados para as creches atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a fim de monitorar a presença e a frequência dos grupos alimentares fornecidos para essa faixa etária. O problema que norteou a pesquisa foi: qual a frequência de alimentos não saudáveis presentes nos cardápios planejados para as creches atendidas pelo PNAE? Observou-se a presença positiva de alimentos in natura ou minimamente processados, com frequência média semanal considerável de frutas e, principalmente, de hortaliças no Brasil e em cada região. Entretanto, foi encontrada uma expressiva oferta de alimentos ultraprocessados, e a frequência de doces e de açúcar de adição também foi considerável.

**Palavras-chave:** Alimentação escolar. Creche. Alimentos industrializados.

### Abstract

This is a descriptive cross-sectional study carried out in five Brazilian regions. It aimed to qualitatively evaluate the menus planned for the daycare centers served by the Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), in order to monitor the presence and frequency of food groups provided for a specific age group. The problem that guided the research was: what is the frequency of unhealthy foods present in the menus planned for the daycare centers served by PNAE? A positive presence of in natura or minimally processed foods was observed, with a considerable weekly average frequency of fruits and, mainly, vegetables in Brazil and in each region. However, an expressive supply of ultra-processed foods was found, and the frequency of junky sweets and added sugar was also considerable.

**Keywords:** School Feeding. Daycare. Industrial Food.

---

<sup>1</sup> Nutricionista, Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo, consultora no FNDE, linha de pesquisa: Política, Gestão e Avaliação da Educação.

<sup>2</sup> Nutricionista, Mestre em Educação pela Universidade Católica de Brasília, Especialização em Gestão e Avaliação de Políticas Públicas, Especialista em Financiamento e Execução de Programa e Projetos Educacionais no FNDE, linha de pesquisa: Política, Gestão e Avaliação da Educação.



## Introdução

A alimentação nos primeiros anos de vida é fundamental para a formação de hábitos alimentares adequados e saudáveis, os quais deverão perpetuar-se ao longo da vida. Nesse sentido, a escola representa um espaço privilegiado para isso, por meio da oferta de uma alimentação saudável e da realização de ações de Educação Alimentar e Nutricional com os estudantes (DOMENE, 2008; GABRIEL et al., 2008; CAMOZZI et al., 2015).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um programa suplementar à educação, garantido constitucionalmente, gerenciado e normatizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). O PNAE tem como objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, para a aprendizagem, para o rendimento escolar, bem como para a formação de hábitos saudáveis dos estudantes, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e também da oferta de refeições que cubram as necessidades nutricionais durante o período de permanência nas unidades escolares (BRASIL, 2013). Em outras palavras, a alimentação deve ser fornecida na escola, com a garantia do aporte nutricional necessário para promover saúde durante o período em que o estudante estiver na escola visando, inclusive, ao rendimento escolar, impactando nos indicadores educacionais.

A legislação do PNAE determina que os cardápios da alimentação escolar sejam elaborados com a utilização de gêneros alimentícios básicos, pautando-se na alimentação saudável e adequada (BRASIL, 2009). Além disso, a legislação restringe a aquisição de alguns alimentos ricos em açúcar, sódio e gorduras, assim como limita a quantidade desses nutrientes nas preparações diárias e a oferta de doces ou preparações de doces na semana. Determina, ainda, o fornecimento mínimo de três porções de frutas *in natura* e hortaliças por semana (BRASIL, 2013).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) recomenda que alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias feitas com esses alimentos sejam a base de uma alimentação saudável, enquanto os alimentos ultraprocessados devem ser evitados. Essas duas recomendações estão entre os Dez Passos para uma Alimentação Adequada e Saudável, portanto dialogam com a diretriz I do PNAE, que diz respeito ao emprego da alimentação saudável e adequada, constante na Lei 11.947/2009.

Considerando o público infantil, o Guia alimentar para crianças menores de dois anos traz dentre os passos para uma alimentação saudável “Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas nos primeiros anos de vida (...)” e recomenda não oferecer doces e açúcar para crianças menores de um ano de idade (BRASIL, 2010).

A Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN), da Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar (CGPAE), que compõe a estrutura regimental do FNDE analisa, como atividade permanente, cardápios planejados para o PNAE de todas as regiões do Brasil, os quais chegam à área técnica por várias entradas, tais como solicitação de órgãos de controle externo, denúncias da sociedade civil e monitoramento realizados por equipes da CGPAE (BRASIL, 2017).

Em se tratando de cardápios planejados para a Educação Infantil, a COSAN constatou o aumento da frequência elevada de doces, açúcar adicionado em bebidas e preparações, cereal infantil (engrossantes de leite) e alimentos ultraprocessados, como por exemplo, achocolatado, bebida láctea, embutidos, entre outros produtos que não devem ser ofertados ou devem ser evitados, especialmente nessa faixa etária.

Estudantes das creches (0 a 3 anos) estão em processo de construção de hábitos alimentares, muitos ainda no início da alimentação complementar, na qual são introduzidos, gradualmente, alimentos novos ao paladar da criança. É uma fase de descobertas alimentares que, caso malconduzida, poderá acarretar distúrbios alimentares e aumentar o gosto por alimentos que poderão promover sobrepeso e obesidade, associados a doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, dislipidemias e hipertensão arterial sistêmica.

Estudos que avaliaram cardápios de creches atendidas pelo PNAE evidenciaram a oferta frequente de doces e biscoitos, oferta de café, achocolatado, a inadequação da oferta de nutrientes, além da oferta de sódio acima da recomendação por refeição (BOAVENTURA et al., 2013; LONGO-SILVA et al., 2013; RETONDARIO et al., 2015; BEZERRA et al., 2016; SOUZA, 2016).

Nos cardápios de creches, verificou-se a presença de alimentos ultraprocessados, os quais são ricos em açúcar, sódio e gorduras, pobres em fibras e apresentam alta densidade energética (MONTEIRO et al., 2010; CORNWELL et al., 2017). No Brasil, o consumo desses alimentos é frequente entre crianças, inclusive no primeiro ano de vida (RELVAS et al., 2018; MAIS et al., 2017; LEITE et al., 2017; FREITAS et al., 2016; PASSANHA, 2017; JAIME et al., 2017). Estudos mostram que esse consumo frequente está associado a um aumento da prevalência de excesso de peso e ao maior risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares e diabetes (CANELLA et al., 2014; LOBSTEIN et al., 2015; RAUBER et al., 2015; MONTEIRO et al., 2017).

A obesidade infantil é reconhecida como um problema de saúde pública no mundo. No Brasil, dados da última Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS, de 2006, revelaram uma prevalência de 7% de excesso de peso em relação à altura entre as crianças menores de cinco anos (BRASIL, 2006). Ademais, a última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) entre 2008 e 2009 - mostrou que um terço das crianças brasileiras de 5 a 9 anos apresentava excesso de peso (IBGE, 2010).

Embora estudantes de creches tenham necessidades e recomendações alimentares específicas, especialmente até os dois anos de idade, não há, até o momento, determinações específicas sobre o fornecimento de alimentos, especialmente para este público na legislação do PNAE. Assim, fez-se necessário avaliar os cardápios planejados para as creches atendidas pelo PNAE, a fim de subsidiar novas recomendações e normativas para a elaboração de cardápios destinados a esses estudantes.

Enquanto gerenciador do PNAE, presente diariamente em todas as escolas brasileiras, as normativas do FNDE devem estar alinhadas às recomendações atualizadas no campo da alimentação e nutrição, para que o alimento fornecido promova saúde, e não doença.

Nessa linha, a COSAN, área técnica responsável, dentre outras, pelas ações de alimentação e nutrição relacionadas ao PNAE, busca monitorar continuamente a qualidade dos cardápios planejados pelos nutricionistas que atuam no Programa, verificando a obediência às recomendações nutricionais constantes no normativo vigente, a fim de verificar a pertinência de (re)qualificar os textos legais ou propor formas mais efetivas de apoio técnico para a atuação dos profissionais.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo foi avaliar qualitativamente os cardápios planejados para estudantes de creches atendidas pelo PNAE, no que se refere à presença e à frequência de grupos de alimentos.

## 1 Metodologia

O presente artigo é parte de uma pesquisa mais ampla, denominada “Pesquisa nacional de cardápios das creches atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar”, desenvolvida pela COSAN, em parceria com o Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar da Universidade Federal de Viçosa (CECANE-UFV). Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado em todo o Brasil, contemplando as cinco regiões brasileiras.

O Brasil abrange 5.570 municípios (IBGE, 2018), todos atendidos pelo PNAE, beneficiando mais de 41 milhões de estudantes e com um orçamento de 3,9 bilhões de reais em 2017 (BRASIL, 2018a). No Brasil, segundo dados da Coordenação de Execução Financeira do PNAE (COEFA), havia, em 2018, 45.388 creches atendidas pelo PNAE, as quais atendiam 2.737.453 estudantes (FNDE, 2018).

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - Lei nº 9.394 de 1996 (BRASIL, 1996), os municípios são responsáveis pela oferta e a gestão da educação infantil e, assim, as creches gerenciadas pelas secretarias estaduais de educação não foram consideradas para compor a amostra da presente Pesquisa.

Para a coleta de dados, foram enviados Ofícios, via e-mail, para todos(as) prefeitos(as) e para todos(as) nutricionistas do PNAE, de todos os municípios brasileiros e do Distrito Federal, solicitando o envio, por correio eletrônico, do cardápio elaborado para os estudantes das creches do município, referente ao mês de abril de 2018, bem como as Fichas Técnicas de Preparo referentes ao cardápio.

Conforme as categorias definidas para cada faixa etária, constantes no Anexo III da Resolução CD/FNDE nº 26/2013, a creche contempla estudantes de até 3 anos de idade e, portanto, cardápios de Pré-escola ou com faixa etária especificada de 4 a 5 anos de idade não foram considerados.

Do total de 1.740 municípios brasileiros que enviaram os cardápios e fichas técnicas solicitados dentro do prazo, 32 municípios foram excluídos da amostra, devido a: cardápios com semanas incompletas, documento contendo apenas ficha técnica com ausência de cardápio, cardápio de outras modalidades de ensino, cardápios mal elaborados, por exemplo, contendo apenas a lista de preparações do mês, sem identificar a refeição e o dia para os quais cada preparação correspondia.

Portanto, a amostra de municípios da pesquisa foi de 1.708, que corresponde a 30,7% do total de municípios do Brasil. Entre eles, 86 (5,0%) são da região Norte, 414 (24,2%) da região nordeste, 133 (7,8%) da região Centro-Oeste, 573 (33,5%) da região Sudeste e 502 (29,4%) da região Sul.

A quantidade de cardápios enviados por esses 1.708 municípios e que, portanto, compõem a amostra da presente pesquisa, foi de 2.443. Desses, 110 (4,5%) são da região Norte, 464 (19,0%) da região Nordeste, 168 (6,9%) da região Centro-Oeste, 877 (35,9%) da região Sudeste e 824 (33,7%) da região Sul.

Os alimentos e grupos alimentares a serem avaliados foram determinados com base nas seguintes referências: Resolução CD/FNDE nº 26/2013 (BRASIL, 2013); o Guia alimentar para crianças menores de dois anos (BRASIL, 2010); e o Guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014). Para classificar os alimentos no grupo Doces, foi considerada a Nota Técnica nº 01/2014 – COSAN/CGPAE/DIRAE/FNDE (FNDE, 2014), a qual determina quais alimentos e preparações são considerados como doces no âmbito do PNAE.

Assim, foram definidos para avaliação os alimentos e grupos alimentares descritos no Quadro 1.

**Quadro 1 – Itens considerados para cada alimento ou grupo alimentar analisado**

Alimentos ou grupos alimentares	Itens considerados
Frutas	apenas frutas na forma <i>in natura</i> ; não considera sucos
Hortaliças	todas as hortaliças
Carnes e ovos	carne bovina, suína, de aves e peixes, ovos; não considera carnes ultraprocessadas
Leite e derivados	leites de origem animal, fórmula infantil, queijo, preparações com leite como ingrediente principal
Cereais, tubérculos e raízes	arroz, aveia, milho, macarrão, farinhas, farofa, batata, mandioca, mandioquinha, inhame, cará, pão (caseiro), bolo (caseiro)
Feijões	feijão, lentilha, grão de bico, ervilha, soja
Doces	Achocolatado, balas, confeitos, bombons, chocolates e similares, bebidas lácteas, produtos de confeitaria com recheio e ou cobertura, biscoitos e similares com recheio e ou cobertura, sobremesas, gelados comestíveis, doces em pasta, geleias de fruta, doce de leite, mel, melaço, melado e rapadura, compota ou fruta em calda, frutas cristalizadas, cereais matinais com açúcar, barra de cereais
Bebida láctea	bebida láctea
Achocolatado	achocolatado
Cereal infantil/ engrossantes de leite	cereal infantil
Sucos	suco de polpa, suco de fruta natural, sucos concentrados para diluição
Café	café
Açúcar de adição	adição de açúcar em bebidas e preparações como mingau e vitamina
Ultraprocessados	achocolatado e pó para preparo de bebida com sabor, almôndega e hambúrguer industrializados prontos congelados, linguiça, apresuntado/ presunto, barra de cereal, bebida láctea, bebidas com sabor de frutas, biscoito (doce e salgado), bolo industrializado e misturas para bolo, cereal matinal, cereal infantil, fórmulas infantis e de seguimento e outros produtos para bebês, gelatina, geleia industrializada, iogurte, maioneses e outros molhos prontos, requeijão, margarina, pães industrializados (pão de forma, bisnaguinha, de hotdog ou de hambúrguer), queijos ultraprocessados (tipo cheddar, por exemplo), salsicha, sobremesas 'instantâneas', suco industrializado e suco concentrado.

Os grupos Carnes e ovos, Leite e derivados, Cereais, tubérculos e raízes foram determinados considerando apenas alimentos *in natura*, os minimamente processados e os processados, com exceção da fórmula infantil, a qual representa um alimento ultraprocessado e foi considerada no grupo Leite e derivados. Dessa forma, para o grupo de Carnes não foram considerados embutidos e carnes processadas como linguiça, salsicha e presunto; para o grupo de Leite e derivados não foram considerados iogurte e bebida láctea; e para o grupo de

Cereais, tubérculos e raízes não foram considerados biscoitos, pães industrializados como pão de forma e bolos preparados com “mistura para bolo”. Assim, esses alimentos foram incluídos no grupo Ultraprocessados. Para essa classificação dos alimentos, utilizou-se como referência a NOVA – classificação que categoriza os alimentos de acordo com a extensão e o propósito de seu processamento (MONTEIRO et al., 2016).

Os alimentos como bebida láctea, achocolatado e cereal infantil foram analisados isoladamente e, também, no grupo Ultraprocessados.

Na ausência de Ficha Técnica de Preparação ou de alguma informação sobre os ingredientes dos alimentos, para classificar alimentos como pão e bolo, por exemplo, considerou-se que esses alimentos eram preparados de forma caseira e, portanto, não eram considerados ultraprocessados, mas sim do grupo de Cereais, tubérculos e raízes.

Para avaliar quais alimentos ou grupos alimentares eram fornecidos nos cardápios, foi utilizada a variável “presença do alimento/grupo” (sim ou não) para cada alimento/grupo, identificados no Quadro 1, com exceção do grupo “sucos”, em que foram criadas categorias para identificar o tipo de suco ofertado, quais sejam: polpa; suco da fruta *in natura*; industrializado/ concentrado; suco sem especificação.

Além de verificar a oferta, a pesquisa teve o interesse de analisar a frequência média semanal de alguns alimentos e grupos presentes no cardápio e, para isso, foi utilizada a variável “frequência semanal”, a qual é quantitativa (1 a 5 dias), em que foi analisada a média de dias em que o alimento era ofertado na semana.

Os alimentos/ grupos analisados quanto à frequência semanal foram: frutas, hortaliças, doces, açúcar de adição, cereal matinal e ultraprocessados, pois há recomendações específicas sobre a oferta desses alimentos na Resolução CD/FNDE nº 26/2013 – com relação a frutas, hortaliças e doces (BRASIL, 2013); no Guia alimentar para crianças menores de dois anos – recomenda-se evitar a oferta de doces e não ofertar açúcar para menores de um ano (BRASIL, 2010); e no Guia Alimentar para a População Brasileira – recomenda-se evitar ultraprocessados e, portanto, esses alimentos não devem ser frequentes (BRASIL, 2014). O cereal matinal, o qual é ultraprocessado e também deve ser evitado, é comumente observado nos cardápios de creches analisados pela Coordenação do PNAE, sendo utilizado para engrossar o leite e para preparações como mingau e vitamina, e, portanto, houve o interesse da Coordenação Técnica em investigar a frequência desse alimento nos cardápios das creches. Como o achocolatado e a bebida láctea estão contemplados no grupo de Doces, não foram analisados separadamente quanto à frequência.

Foi adotado como critério analisar a primeira semana do cardápio e, caso essa semana não estivesse completa, seria analisada a semana seguinte.

Foram analisadas as frequências absoluta e relativa para a variável “presença do alimento/grupo” e, para a variável “frequência semanal”, foram calculadas medidas de tendência central e dispersão (média e valores mínimos e máximos).

Os dados foram analisados no Excel, versão 2010.

## 2 Resultados

### 2.1 Brasil

Considerando a análise de todo o Brasil, como mostra o Gráfico 1, o grupo alimentar presente em maior quantidade de cardápios foi Cereais, tubérculos e raízes (98,6%), com uma frequência percentual semelhante ao grupo de Carnes e ovos (98,1%). Na sequência, os grupos com maior frequência de cardápios foram Hortaliças (95,2%) e Leite e derivados (93,6%). Na contramão dessa presença de alimentos *in natura*, dos minimamente processados e dos processados, aparece o grupo de Ultraprocessados, presente em 90,9% dos cardápios de creches. Em seguida, e com uma prevalência muito próxima à dos Ultraprocessados, aparecem as Frutas em 90,0% dos cardápios e os Feijões em 89,6%.

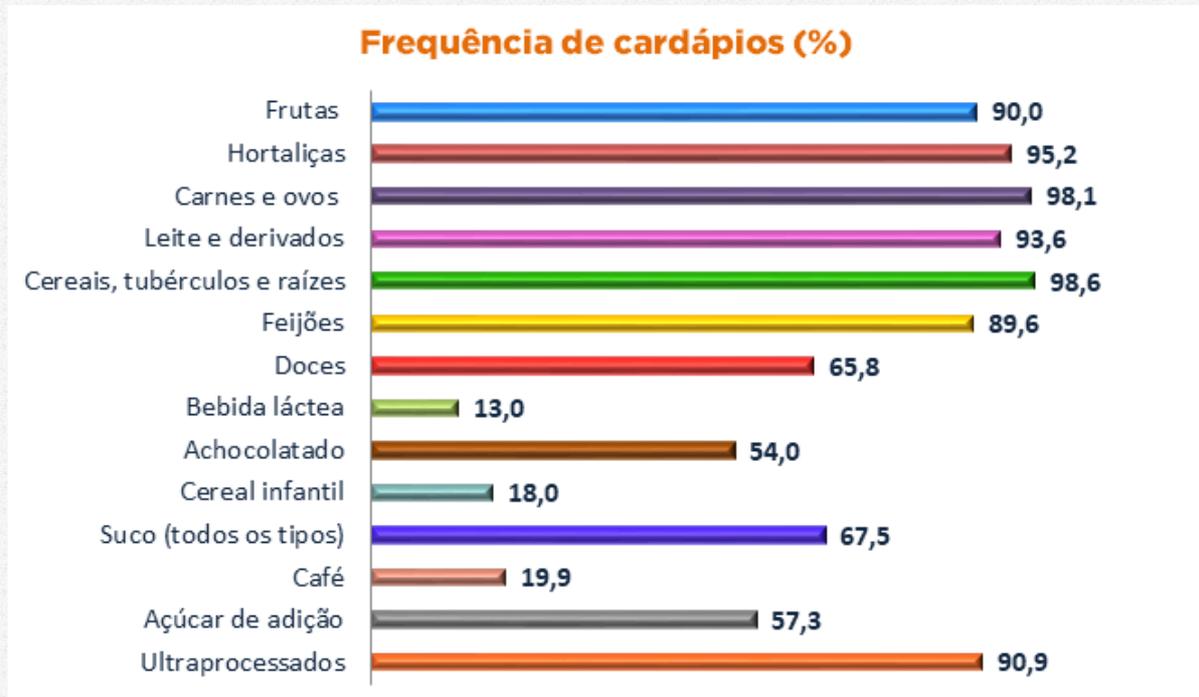
Seguindo a ordem de prevalência, foi observada a oferta de sucos em 67,5% dos cardápios, sendo que, do total de cardápios que ofertaram suco, 32,8% eram suco de polpa de fruta, 29,7% suco da fruta *in natura*, 5,6% suco concentrado/ industrializado e 31,9% dos cardápios não especificavam o tipo de suco ofertado ou não tinha essa informação na Ficha Técnica de Preparação.

Foi observada a oferta de Doces em 65,8% dos cardápios e, analisando alimentos desse grupo isoladamente, o Achocolatado esteve presente em 54,0% dos cardápios e a Bebida láctea, em 13%. Cabe destacar que mais da metade dos cardápios (57,3%) foram planejados considerando a adição de açúcar em bebidas e preparações como mingau e vitamina.

E, em menor quantidade de cardápios, estiveram presentes o café (19,9%) e o cereal infantil ou engrossante de leite (18,0%).



**Gráfico 1 – Distribuição de cardápios planejados para creches atendidas pelo PNAE, segundo alimentos ou grupos alimentares ofertados, Brasil, 2018**



Fonte: dados coletados pela pesquisa.

Os alimentos do grupo Ultraprocessados identificados nos cardápios foram: achocolatado, biscoito doce, biscoito salgado, margarina, cereal infantil, fórmula infantil, produtos cárneos (presunto/apresuntado, linguiça, salsicha, peito de peru, mortadela) maionese industrializada, bebida láctea, iogurte, cereal matinal, pão para hot dog/ pão de forma/ bisnaguinha, requeijão, suco concentrado, doce de leite industrializado, goiabada industrializada, geleia industrializada, gelatina, mistura para mingau, mistura para bolo, mistura para pudim, barra de cereal, alimento em pó sabor morango, almôndega congelada, hambúrguer congelado, creme de arroz/baunilha/chocolate, torrada industrializada.

Com relação à frequência média dos alimentos/grupos por semana nos cardápios, o grupo de Doces teve uma frequência média de 2,7 dias na semana, sendo que alguns cardápios o ofertaram diariamente, como mostra a frequência máxima na Tabela 1. A frequência média de Açúcar de adição foi ainda maior, de 3,2 dias por semana.

**TABELA 1 – Frequência média semanal de alimentos e grupos alimentares nos cardápios planejados para creches atendidas pelo PNAE, BRASIL, 2018**

Alimento/grupo	Frequência semanal
	Média (valor mínimo - valor máximo)
Frutas	3,8 (1-5)
Hortaliças	4,3 (1-5)
Doces	2,7 (1-5)
Açúcar de adição	3,2 (1-5)
Cereal infantil	2,1 (1-5)
Ultraprocessados	3,8 (1-5)

Fonte: dados coletados pela pesquisa.

A frequência média semanal de frutas e hortaliças mostrou-se positiva, considerando que a Resolução CD/FNDE nº 26/2013 determina a oferta mínima de três porções na semana, considerando os dois grupos juntos.

Por outro lado, foi observada uma frequência média de cereal infantil de aproximadamente 2 dias na semana e, ainda maior, foi a frequência média de ultraprocessados, se igualando à de frutas (3,8 dias).

## 2.2 Regiões brasileiras

Os dados sobre os alimentos e grupos alimentares presentes nos cardápios, por região brasileira, estão apresentados na Tabela 2.



**TABELA 2 – Distribuição da presença de alimentos e grupos alimentares nos cardápios elaborados para creches atendidas pelo PNAE, segundo região brasileira, BRASIL, 2018**

Alimento/ grupo alimentar	Centro- oeste (n=168)		Norte (n=110)		Nordeste (n=464)		Sudeste (n=877)		Sul (n=824)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Frutas	156	92,9	85	77,3	374	80,6	788	89,9	796	96,6
Hortaliças	165	98,2	104	94,5	395	85,1	854	97,4	807	97,9
Carnes e ovos	168	100,0	110	100,0	457	98,5	854	97,4	807	97,9
Leite e derivados	156	92,9	100	90,9	438	94,4	816	93,0	777	94,3
Cereais/tubérculos/ raízes	167	99,4	110	100,0	458	98,7	862	98,3	811	98,4
Feijões	157	93,5	98	89,1	351	75,6	829	94,5	753	91,4
Doces	130	77,4	75	68,2	307	66,2	563	64,2	530	64,6
Bebida láctea	15	8,9	3	2,7	77	16,6	98	11,2	124	15,0
Achocolatado	120	71,4	67	60,9	263	56,7	514	58,6	356	43,2
Cereal infantil	19	11,3	23	20,9	188	40,5	115	13,1	95	11,5
Suco	128	76,2	86	78,2	380	81,9	599	68,3	456	55,3
Café	1	0,6	19	17,3	69	14,9	125	14,3	272	33,0
Açúcar de adição	58 <sup>a</sup>	35,2	88 <sup>b</sup>	88,9	371 <sup>c</sup>	87,3	297 <sup>d</sup>	50,3	171 <sup>e</sup>	38,9
Ultraprocessados	159	94,6	102	92,7	442	95,3	790	90,1	727	88,2

Fonte: dados coletados pela pesquisa.

**Notas:**

a Total de cardápios com informação sobre açúcar de adição: n=165

b Total de cardápios com informação sobre açúcar de adição: n=99

c Total de cardápios com informação sobre açúcar de adição: n=425

d Total de cardápios com informação sobre açúcar de adição: n=590

e Total de cardápios com informação sobre açúcar de adição: n=440

## 2.2.1 Centro-Oeste

Todos os cardápios (n=168) ofertaram alimentos do grupo Carnes e ovos. Na sequência, os grupos predominantes foram: Cereais, tubérculos e raízes (99,4%), Hortaliças (98,2%), Ultraprocessados (94,6%), Feijões (93,5%), Frutas e Leite e derivados com a mesma proporção (92,9%).

Enquanto foi observada uma frequência elevada de cardápios com o grupo de Doces (77,4%) e, especificamente, Achocolatado (71,4%), houve uma frequência mais baixa de cardápios que ofertaram bebidas e preparações com adição de açúcar (35,2%).

Nessa região, foi verificada uma maior frequência de cardápios que ofertaram frutas in natura em vez de sucos, os quais estiveram presentes em 76,2% dos cardápios, sendo que na maioria das vezes (34,4%) era suco de polpa de fruta. Com a mesma frequência (12,5%) apareceram suco de fruta in natura e suco industrializado/concentrado e 40,6% dos cardápios não especificavam o tipo de suco.

A análise dos alimentos, isoladamente, mostrou que Cereal infantil, Bebida láctea e Café estiveram menos presentes, nessa ordem, sendo que apenas 1 cardápio (0,6%) ofertou café.

## 2.2.2 Norte

Todos os cardápios (n=110) ofertaram algum alimento do grupo Carnes e ovos e do grupo Cereais, tubérculos e raízes. Em seguida, os alimentos ou grupos predominantes foram Hortaliças (94,5%), Ultraprocessados (92,7%), Leite e derivados (90,9%), Feijões (89,1%), Açúcar de adição (88,9%), Suco (78,2%), Frutas (77,3%), Doces (68,2%) e Achocolatado (60,9%), nesta ordem.

Cabe destacar o grupo Ultraprocessados, o qual esteve presente em mais cardápios, quando comparado com grupos de alimentos in natura ou minimamente processados e processados, como Leite e derivados, Feijões e Frutas. Merece destaque, também, a quantidade de cardápios planejados considerando a adição de açúcar nas bebidas e preparações como mingau e vitamina (88,9%).

Observa-se que a presença de Suco foi semelhante à de Frutas in natura nos cardápios e, do total de suco ofertado, 79,1% era suco de polpa de fruta, 5,8% suco industrializado, 4,7% suco de fruta in natura e 10,5% suco não especificado. E com menor frequência estavam presentes os alimentos: cereal infantil (20,9%), café (17,3%) e bebida láctea (2,7%).

## 2.2.3 Nordeste

Os grupos alimentares presentes em maior quantidade de cardápios foram Cereais, tubérculos e raízes (98,7%), Carnes e ovos (98,5%), Ultraprocessados (95,3%) e Leite e derivados (94,4%). Cabe destacar que 87,3% dos cardápios ofertaram bebidas e preparações com adição de açúcar. Os outros grupos de alimentos in natura ou minimamente processados estiveram menos presentes nos cardápios do que os Ultraprocessados, como Hortaliças (85,1%), Frutas (80,6%) e Feijões (75,6%).

Foi verificada a oferta de sucos em 81,9% dos cardápios, sendo que 63,4% era suco de polpa de fruta, 16,8% suco de fruta in natura, 5,3% suco concentrado e 14,5% não especificava o tipo de suco. Cabe destacar que a oferta de suco nos cardápios foi muito próxima, porém mais frequente que a oferta de frutas in natura.

Além da elevada frequência de cardápios que ofertaram açúcar de adição, grande parte (66,2%) ofertaram Doces e, mais da metade, Achocolatado (56,7%), quando analisado isoladamente. Em menor proporção, foi observada a oferta de cereal infantil, bebida láctea e café, nesta ordem.

## 2.2.4 Sudeste

Os grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados e os processados se mostraram presentes em expressiva quantidade de cardápios, na seguinte ordem: Cereais, tubérculos e raízes (98,3%), Carnes e ovos e hortaliças com a mesma frequência (97,4%), Feijões (94,5%), Leite e derivados (93,0%). Por outro lado, as Frutas apareceram em quantidade de cardápios semelhante à de Ultraprocessados, 89,9% e 90,1%, respectivamente.

A oferta de frutas *in natura* prevaleceu, em vez da oferta de sucos, presentes em 68,3% dos cardápios. Dentre esses, 27,0% eram suco natural da fruta *in natura*, 21,2% suco de polpa de fruta, 6,3% suco concentrado/industrializado e 45,2% não tinha especificação sobre o tipo de suco.

O grupo de Doces esteve presente em 64,2% dos cardápios e o achocolatado, analisado isoladamente, em 58,6%. E aproximadamente metade dos cardápios foi planejada, considerando a oferta de açúcar adicionado em bebidas e preparações.

A frequência de cardápios que ofertaram Cereal infantil (13,1%) e Café (14,3%) foi semelhante, e Bebida láctea foi o alimento com menor presença (11,2%).

## 2.2.5 Sul

Os grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados e os processados foram os que apareceram em maior quantidade de cardápios, na seguinte ordem: Cereais, tubérculos e raízes (98,4%), Carnes e ovos e hortaliças com a mesma prevalência (97,9%), Frutas (96,6%), Leite e derivados (94,3%) e Feijões (91,4%). Em seguida, apareceu o grupo de Ultraprocessados, presente em 88,2% dos cardápios.

A oferta de frutas *in natura* prevaleceu nos cardápios em vez da oferta de sucos, os quais estiveram presentes em 55,3% dos casos. Dentre esses, 53,5% eram suco da fruta *in natura*, 13,2% suco de polpa de fruta, 3,1% suco concentrado/industrializado e 30,3% não tinha especificação sobre o tipo de suco.

O grupo de Doces esteve presente em 64,6% dos cardápios e o Achocolatado, quando analisado isoladamente, em 43,2%. E 38,9% dos cardápios foram planejados considerando a oferta de açúcar adicionado em bebidas e preparações.

Embora seja recomendado evitar a oferta de café para o público infantil, este foi observado em 33,0% dos cardápios na região Sul. E, em menor frequência, foi observada a oferta de Bebida láctea (15,0%) e Cereal infantil (11,5%).

Com relação à frequência semanal dos alimentos nos cardápios, a Tabela 3 apresenta os dados de frequência média, mínima e máxima, para cada região brasileira.

A frequência média de frutas foi maior que três dias na semana no Centro-Oeste, Sudeste e Sul, assim como de hortaliças, que teve uma frequência média semanal maior que três dias em todas as regiões, sendo que no Sudeste foi verificada uma frequência média de cinco dias na semana.

A frequência de doces foi maior que a recomendação de duas vezes na semana, considerando a média, em todas as regiões, com exceção do Nordeste, e foi observada uma frequência média de açúcar de adição próxima de três dias na semana em todas as regiões.

**Tabela 3 - Frequência média semanal de alimentos e grupos alimentares nos cardápios planejados para creches atendidas pelo PNAE, segundo região brasileira, BRASIL, 2018**

Alimento/ grupo alimentar	Frequência semanal [média (valor mínimo - valor máximo)]				
	Centro-oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Frutas	3,7 (1-5)	2,9 (1-5)	2,2 (1-5)	4,2 (1-5)	4,3 (1-5)
Hortaliças	4,5 (1-5)	4,0 (1-5)	3,1 (1-5)	5 (1-5)	4,6 (1-5)
Doces	3,4 (1-5)	2,3 (1-5)	1,5 (1-5)	3,1 (1-5)	2,8 (1-5)
Açúcar de adição	2,8 (1-5)	3,2 (1-5)	3,1 (1-5)	3,4 (1-5)	3,3 (1-5)
Cereal infantil	3,1 (1-5)	1,9 (1-5)	2,2 (1-5)	2,4 (1-5)	2,1 (1-5)
Ultraprocessados	4,2 (1-5)	3,4 (1-5)	3,1 (1-5)	4,3 (1-5)	3,7 (1-5)

Fonte: dados coletados pela pesquisa.

O cereal infantil foi observado nos cardápios do Centro-Oeste, em média, 3,1 dias na semana e, nas outras regiões, a frequência média foi de aproximadamente dois dias.

Os ultraprocessados tiveram uma frequência média semanal expressiva nos cardápios de todas as regiões, sendo que nas regiões Centro-Oeste e Sudeste a frequência média foi maior que 4 dias na semana.

### 3 Discussão

Considerando a análise de cardápios de creches atendidas pelo PNAE em todo o Brasil, todos os grupos de alimentos in natura ou minimamente processados e processados estiveram presentes em torno de 90,0% ou mais dos cardápios. Por outro lado, os Ultraprocessados também tiveram uma presença bastante expressiva, sendo que foram observados em 90,9% dos cardápios, um percentual um pouco maior que o de Frutas (90,0%) e de Feijões (89,6).

Além da expressiva quantidade de cardápios com ultraprocessados no Brasil, foi observada uma ampla variedade de itens desse grupo, bem como uma frequência média semanal elevada e igual à de frutas (3,8 dias). Ao se analisar cada região brasileira, verificou-se que, apenas na região Sul, o grupo Ultraprocessados esteve presente em quantidade menor de cardápios do que os grupos de alimentos in natura ou minimamente processados e os processados analisados, sendo que, nas outras regiões, esteve presente em maior número de cardápios do que frutas, por exemplo. Também na região Sul, foi observada a menor frequência média semanal, enquanto Centro-Oeste e Sudeste apresentaram as maiores frequências médias na semana.

Os dados apresentados reforçam a necessidade de se considerarem as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) para o planejamento do cardápio, para que este seja composto basicamente de alimentos in natura ou minimamente processados, evitando-se a presença de alimentos ultraprocessados. Além disso, crianças na faixa etária correspondente à creche, até 3 anos de idade, estão conhecendo e experimentando novos alimentos, o que representa um momento crucial para a formação de hábitos alimentares saudáveis (DOMENE, 2008; BRASIL, 2018b).

Por outro lado, foi encontrado um resultado positivo em relação à oferta de hortaliças para creches no Brasil, tanto para a presença quanto para a frequência média semanal nos cardápios, de 4,3 dias. Em todas as regiões, esse grupo esteve presente em expressiva quantidade de cardápios, e destacou-se na região Sudeste, com uma frequência média de 5 dias por semana.

Esses resultados sobre a oferta de hortaliças são muito importantes, uma vez que esses alimentos compõem uma alimentação saudável e adequada e vão ao encontro das normativas do PNAE e das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014). Além disso, as creches são espaços fundamentais para incentivar o consumo desses alimentos, por meio da oferta nas refeições e, também, por meio de ações de educação alimentar e nutricional (DOMENE, 2008; BRASIL, 2018b).

Com relação às frutas, a análise do Brasil mostrou que 90% dos cardápios apresentavam esses alimentos na semana avaliada. Porém, era esperado que estivessem presentes em maior quantidade de cardápios, já que este grupo pode compor qualquer refeição, desde o café da manhã até o jantar. Além disso, a Resolução CD/FNDE nº26/2013 determina a oferta mínima de frutas e hortaliças por semana, ou seja, as frutas devem estar presentes nos cardápios da alimentação escolar (BRASIL, 2013). Cabe ressaltar que o Guia alimentar para crianças menores de dois anos recomenda estimular o consumo diário de frutas e hortaliças (BRASIL, 2010).

Por outro lado, a frequência média semanal de frutas naqueles cardápios que continham esses alimentos, foi considerável (3,8 dias). E analisando por região, as menores frequências de cardápios com frutas foram observadas no Norte e no Nordeste, onde também foram verificadas as menores frequências médias semanais.

Ao comparar a oferta de frutas com a oferta de sucos, no Brasil, foi verificada uma maior quantidade de cardápios que ofertavam frutas na sua forma in natura (90,0%) do que sucos (67,5%). Entretanto, ao se analisar esses grupos por região, o suco foi observado em mais cardápios do que frutas in natura nas regiões Norte e Nordeste. Cabe ressaltar que a Resolução CD/FNDE nº26/2013 (BRASIL, 2013) não considera a oferta de suco como oferta de fruta, quando determina a oferta mínima de frutas e hortaliças de três porções por semana. E, além disso, a Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda a oferta de frutas in natura em vez de sucos, especialmente para crianças menores de um ano, pois além de estimular a mastigação dos alimentos, as frutas contêm mais fibras na sua forma in natura e os sucos ofertam mais calorias (SBP, 2017).

Apesar da ausência de informação sobre o tipo de suco ofertado em grande parte dos cardápios, foi observada uma presença maior de suco de polpa de fruta, em relação ao suco da fruta in natura e ao suco industrializado. Na análise por regiões, o Sudeste e o Sul mostraram mais cardápios com presença de suco da fruta in natura, enquanto na região Norte o suco industrializado esteve presente em maior quantidade de cardápios do que o suco de fruta in natura. Ressalta-se que o suco industrializado concentrado é acrescido de aditivos, caracterizado como ultraprocessado e, portanto, deve ser evitado (BRASIL, 2014).

Ao considerar que o cálcio está entre os nutrientes que requerem mais atenção para crianças e que o leite e seus derivados são alimentos fonte desse nutriente, faz-se importante analisar a presença do grupo Leite e derivados nos cardápios de creches. Foi observada a presença desse grupo em 93,6% dos cardápios do Brasil, e em todas as regiões ele esteve presente em mais de 90% dos cardápios.

A presente pesquisa não avaliou a oferta de leite materno nas creches, embora esses locais sejam estratégicos para a manutenção do aleitamento materno até os 24 meses de vida ou mais da criança. Neles, a mãe pode amamentar ou deixar o leite para ser armazenado e ofertado à criança. Cabe ressaltar que os nutricionistas do PNAE podem apoiar a unidade escolar no processo de capacitação dos profissionais, por exemplo, sobre a manipulação do leite, e na orientação às famílias, a fim de promover a oferta de leite materno nas creches (BRASIL, 2018b).

Com relação à oferta do grupo de Doces, 65,8% dos cardápios de creches do Brasil apresentavam este grupo, com uma frequência média de 2,6 dias por semana e uma frequência diária em parte dos cardápios. Considerando as regiões, este grupo foi mais presente no Centro-Oeste (77,4%), com uma frequência média de 3,4 dias na semana, e menos presente no Sudeste (64,2%) e no Sul (64,6%). Estudos que avaliaram cardápios de creches em diferentes locais do Brasil, também encontraram frequências expressivas de doces nos cardápios (RETONDARIO, 2015; SOUZA, 2016; SILVA E PASSOS, 2018).

Ademais, a oferta de açúcar adicionado a bebidas e preparações como mingau e vitamina foi observada em 57,3% dos cardápios de creches do Brasil, com frequência média de 3,2 dias por semana. Chama a atenção os dados das regiões Norte e Nordeste, onde 88,9% e 87,3% dos cardápios, respectivamente, foram planejados considerando a adição de açúcar em bebidas e preparações. E em todas as regiões foi observada uma frequência média elevada, de aproximadamente três dias na semana.

Diante desses resultados sobre o fornecimento de Doces e de Açúcar de adição, cabe ressaltar que a Resolução CD/FNDE nº26/2013 (BRASIL, 2013) determina a oferta máxima de duas porções de doces por semana, e o Guia alimentar para crianças menores de dois anos recomenda evitar açúcar nos primeiros anos de vida e não oferecer doces e açúcar para crianças menores de um ano de idade (BRASIL, 2010). Portanto, os resultados encontrados mostram que nutricionistas do PNAE precisam se atentar quanto à presença e à frequência de doces no cardápio, especialmente para estudantes de creche.

Sobre a oferta de Cereal infantil, o qual é um alimento comumente ofertado a crianças com a finalidade de “engrossar” o leite, e preparações como mingau e vitaminas, foi observado, em 18% dos cardápios no Brasil, maior frequência de cardápios no Nordeste (40,5%). Um estudo nessa mesma região, o qual avaliou, em 2017, os cardápios de creches municipais de Fortaleza-CE, identificou o cereal infantil dentre os principais alimentos ofertados (SILVA e PASSOS, 2018).

A maior frequência média semanal do cereal infantil foi observada no Centro-Oeste, de 3,1 dias, sendo que nas outras regiões a média semanal foi em torno de 2 dias. Entretanto, por ser um alimento ultraprocessado e rico em calorias, deve ser evitado, especialmente diante do aumento da prevalência da obesidade infantil (IBGE, 2010; CANELLA et al., 2014; LOBSTEIN et al., 2015; RAUBER et al., 2015; MONTEIRO et al., 2017).

O achocolatado esteve presente em mais da metade dos cardápios do Brasil (54,0%), com maior frequência de cardápios no Centro-Oeste (71,4%) e menor no Sul (43,2%). Enquanto isso, a Bebida láctea foi o alimento avaliado com menor frequência de cardápios do Brasil (13,0%) e, dentre as regiões, a maior frequência observada foi no Nordeste (16,6%). Assim como o cereal matinal, esses alimentos também são ultraprocessados e devem ser evitados na alimentação escolar, uma vez que o consumo frequente está associado a um aumento da prevalência de excesso de peso e ao maior risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (CANELLA et al., 2014; LOBSTEIN et al., 2015; RAUBER et al., 2015; MONTEIRO et al., 2017).

O café foi observado em 19,9% dos cardápios das creches do Brasil, sendo que foi observado em apenas um cardápio da região Centro-Oeste, enquanto 33,0% dos cardápios da região Sul ofertaram esse alimento. Ressalta-se que o Conselho Federal de Nutricionistas não recomenda a oferta de café na alimentação escolar para o público infantil (CFN, 2015) e o Guia alimentar para crianças menores de dois anos recomenda evitar a oferta desse alimento (BRASIL, 2010).

Por fim, os cardápios da alimentação escolar, inclusive para creches, devem ser planejados considerando o emprego da alimentação saudável e adequada, na perspectiva da promoção da Segurança Alimentar e Nutricional e de realização do Direito Humano à Alimentação Adequada.

## 4 Conclusão

A presente pesquisa mostrou que os cardápios planejados para estudantes de creches, no âmbito do PNAE, apresentaram dados positivos, como a presença de alimentos in natura ou minimamente processados, bem como frequência média semanal considerável de frutas e, principalmente, de hortaliças, no Brasil, e em cada uma de suas regiões.

Entretanto, foi encontrada uma elevada oferta de alimentos ultraprocessados, com relação à presença nos cardápios e à frequência semanal. Além disso, a previsão do fornecimento de doces e de açúcar de adição também foi bastante expressiva, especialmente considerando o público de creches.

Finalmente, diante dos resultados encontrados e das especificidades alimentares de estudantes de creches, conclui-se que os(as) nutricionistas do PNAE devem rever o planejamento dos cardápios, a fim de ofertar principalmente alimentos in natura ou minimamente processados e evitar os ultraprocessados, doces e açúcar.

Nesse sentido, conclui-se que se faz necessário qualificar a legislação vigente, com a elaboração de normativas específicas para o planejamento de cardápios dos estudantes atendidos nas creches, a fim de que a alimentação fornecida nas escolas, pelo PNAE, promova uma alimentação adequada e saudável aos estudantes, promovendo saúde no ambiente escolar e construção de hábitos alimentares saudáveis, e gerando autonomia nas escolhas alimentares.



## REFERÊNCIAS

BEZERRA, A.S.; CORADI, F.B. Análise da alimentação oferecida para crianças em uma creche municipal do Rio Grande do Sul. **Revista Contexto & Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 16, n. 31, p. 57, 2016.

BOAVENTURA, P. S; OLIVEIRA, A.C; COSTA, J.J; MOREIRA, P.V.P; MATIAS, A.C.G; SPINELLI, M.G.N; ABREU, E.S. Qualitative evaluation of menus offered in primary schools in the metropolitan area of São Paulo. **Demetra**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 397-409, 2013.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. 23 dez. 1996, p. 27833.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher 2006**: Saúde e Estado Nutricional de Crianças Menores de Cinco Anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 17 jun. 2009. p. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável**: Guia alimentar para menores de 2 anos – um guia para o profissional da saúde na Atenção Básica. 2.ed. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2013. Seção 1.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Portaria nº 629, de 3 de agosto de 2017. Aprova o Regimento Interno do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação FNDE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 de agosto de 2017. Seção 1, p.16.

BRASIL. Portal do Governo do Brasil. Educação e Ciência. Notícias: **Mais de R\$ 9 bilhões foram investidos em merenda saudável para escolas**. 2018a. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/educacao-e-ciencia/2018/07/mais-de-r-9-bilhoes-foram-investidos-em-merenda-saudavel-para-escolas>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A creche como promotora da amamentação e da alimentação adequada e saudável**: livreto para os gestores [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

CAMOZZI, A.B.Q; MONEGO, E.T; MENEZES, I.H.C.F; SILVA, P.O. Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 32-7, 2015.

CANELLA, D.S; LEVY, R.B; MARTINS, A.P.B; CLARO, R.M; MOUBARAC, J; BARALDI, L.G; CANNON, G; MONTEIRO, C.A. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). **PLOS ONE**, v. 9, n. 3, e92752, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092752>>

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. Legislação. Pareceres. **Parecer do CFN sobre a inclusão de café na merenda escolar**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/index.php/legislacao/pareceres/>. Acesso em: 29 nov. 2018.

CORNWELL, B; VILLAMOR, E; MORA-PLAZAS, M; MARIN, C; MONTEIRO, C.A; BAYLIN, A. Processed and ultra-processed foods are associated with lower-quality nutrient profiles in children from Colombia. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 21, n. 1, p. 142–147, 2017.

DOMENE, S.M.A. A escola como ambiente de promoção da saúde e educação nutricional. **Rev. Psicologia USP**, São Paulo, v.19, n. 4, p.505-517, 2008.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programas. PNAE. Área para gestores. Notas técnicas: **Nota Técnica nº 01/2014 - Restrição da oferta de doces e preparações doces na alimentação escolar**. 2014. Disponível em: < <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-area-para-gestores/pnae-notas-tecnicas-pareceres-relatorios>>. Acesso em: 17 nov. 2018

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Portal de Dados Abertos**. 2018. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/dadosabertos/dataset?q=pnae>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

FREITAS, L.G; ESCOBAR, R.S; CORTÉS, M.A.P; FAUSTINO-SILVA, D.D. Consumo alimentar de crianças com um ano de vida num serviço de atenção primária em saúde. **Rev. Port. Saúde Pública**, Lisboa, v. 34, n. 1, p.46–52, 2016.

GABRIEL, C.G; SANTOS, M.V; VASCONCELOS, F.A.G. Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 3, p. 299-308, 2008.

GONZAGA, E. T. de; AVILA, M. L. de. Atores, interesses e desafios na formulação do FUNDEB. **Cadernos do FNDE**, v. 1, n. 1, p. 27–50, 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil: panorama**. População, 2018. Rio de Janeiro, 2018.

JAIME, P.C; PRADO, R.R; MALTA, D.C. Influência familiar no consumo de bebidas açucaradas em crianças menores de dois anos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, Supl 1:13s, 2017.



LEITE, F.H.M; CREMM, E.C; ABREU, D.S.C; OLIVEIRA, M.A; BUDD, N; MARTINS, P.A. 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**, Cambridge, V. 21, n. 1, p.189-200, 2017.

LOBSTEIN, T; JACKSON-LEACH, R; MOODIE, M.L; HALL, K.D.; GORTMAKER, S.L; SWINBURN, B.A; JAMES, W.P; WANG, Y; MCPHERSON, K. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. **The Lancet**, v. 385, n. 86, p. 20–26, 2015.

LONGO-SILVA, G; TOLONI, M; RODRIGUES, S; ROCHA, A; TADDEI, J.A.A.C. Qualitative evaluation of the menu and plate waste in public day care centers in São Paulo city, Brazil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 26, n. 2, p. 135-144, 2013.

MAIS, L.A; WARKENTIN, S; VEJA, J.B; LATORRE, M.R.D.O; CARNELL, S; TADDEI, J.A.A.C. Sociodemographic, anthropometric and behavioural risk factors for ultra-processed food consumption in a sample of 2–9-year-olds in Brazil. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 21, n. 1, p. 77–86, 2017.

MONTEIRO, C.A; LEVY, R.B; CLARO, R.M; CASTRO, I.R.R; CANNON, G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 14, n. 1, p. 5–13, 2010.

MONTEIRO, C. A; CANNON, G; LEVY, R; MOUBARAC, J; JAIME, P; MARTINS, A.P; CANELLA, D.; LOUZADA, M; PARRA, D; RICARDO, C; CALIXTO, G; MACHADO, P; MARTINS, C; MARTINEZ, E; BARALDI, L; GARZILLO, J; SATTAMINI, I. **NOVA. A estrela brilha**. [Classificação dos alimentos. Saúde Pública]. *World Nutrition*, v. 7, n. 1-3: pág. 28-40, 2016.

MONTEIRO, C.A; MOUBARAC, J; LEVY, R.B; CANELLA, D. S; LOUZADA, M.L.C; CANNON, G. Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. **Public Health Nutrition**, v. 21, n.1, p. 18–26, 2017.

PASSANHA, A. **Consumo alimentar de crianças paulistas no segundo semestre de vida: pesquisa de prevalência de aleitamento materno em municípios brasileiros, 2008**. Tese (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

RAUBER, F; CAMPAGNOLO, P.D; HOFFMAN, D.J; VITOLO, M.R. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children’s lipid profiles: A longitudinal study. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v.25, n.1, p.116-122, 2015.

RELVAS, G.R.B; BUCCINI, G.S.; VENANCIO, S.I. Ultra-processed food consumption among infants in primary health care in a city of the metropolitan region of São Paulo, Brazil, 2018. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, 2018.

RETONDARIO, A; SILVA, D.L.F; ALVES, M.A.O; ALMEIDA, C.C.B; SCHMIDT, S.T; FERREIRA, S.M.R. Oferta de sódio na alimentação em creches municipais: um risco à saúde. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 39, n.1, p. 11-21, 2015.

SILVA, R.S.C; PASSOS, T.U. Adequação dos cardápios da alimentação escolar de creches segundo a pirâmide alimentar infantil. **J. Health Biol Sci.**, v.6, n.3, p.273-278, 2018.

SBP - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Notícias. **A idade certa para oferecer suco às crianças.** 2017. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/a-idade-certa-para-oferecer-suco-as-criancas/>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

SOUZA, C.A.N. **Adequação nutricional e desperdício de alimentos em Centros de Educação Infantil de Maceió, AL.** 2016. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2016.

