

PRÁTICAS ALIMENTARES ENTRE CRIANÇAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Luciana da Cunha Godoy Cavaleiro Ferreira¹, Cristiani Cunha Osorio², Fernanda Jurema Medeiros³,
Simone Augusta Ribas⁴

¹ Nutricionista Residente na Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

² Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

³ Professora Doutora do Departamento de Nutrição Aplicada na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

⁴ Professora Doutora do Departamento de Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

Resumo

A instabilidade econômica durante a pandemia do COVID-19, contribuiu para ampliar as desigualdades sociais na população que impactaram no acesso a uma alimentação adequada, principalmente entre as famílias com crianças. Assim, o objetivo do estudo foi sintetizar os resultados dos estudos que analisaram as alterações das práticas alimentares (PA) de crianças durante a pandemia. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual foi realizada a busca de artigos nas bases de dados PubMed, Scopus, Embase, Web of Science, SciELO e LILACS, utilizando os seguintes descritores: “children”, “food practices” e “coronavírus”. Desfechos sobre práticas alimentares de 7014 crianças foram obtidos dos 19 artigos incluídos nesta revisão. Principais alterações das PA reportadas nos estudos foram relacionadas ao consumo alimentar (n=10, 53%) e ao comportamento alimentar (n=13, 68%). A redução do consumo de alimentos saudáveis, como frutas e vegetais foram citadas em 7 estudos (37%) enquanto o aumento dos não saudáveis, como os ultraprocessados (AUP) e lanches prontos em 8 estudos (42%). Além disso, verificou-se um menor acesso à alimentos saudáveis em famílias de menor poder aquisitivo em 9 estudos. Os achados sugerem que a qualidade da alimentação das crianças foi alterada durante a pandemia, evidenciado pelo menor consumo de alimentos in natura e maior de AUP entre as famílias investigadas, principalmente as de baixa renda. Surge o desafio de analisar as repercussões desse cenário alimentar a longo prazo sobre a saúde infantil e ratifica-se a importância da implementação das políticas públicas em situações de crise sanitária.

Abstract

Economic instability during the COVID-19 pandemic has contributed to widening social inequalities that have impacted access to adequate food, especially among families with children. This study aimed to synthesize the results of studies that analyzed changes in children's dietary practices (DP) during the pandemic. This is an integrative literature review,

in which articles were searched in the PubMed, Scopus, Embase, Web of Science, SciELO, and LILACS databases, using the following descriptors: 'children', 'food practices' and 'coronavirus'. Outcomes on the dietary practices of 7014 children were obtained from the 19 articles included in this review. The main changes in PA reported in the studies were related to food consumption (n=10, 53%) and eating behavior (n=13, 68%). Reduced consumption of healthy foods such as fruit and vegetables was cited in 7 studies (37%), while an increase in unhealthy foods such as ultra-processed foods (UPF) and ready-made snacks was reported in 8 studies (42%). In addition, there was less access to healthy foods in families with lower purchasing power in 9 studies. The findings suggest that the quality of children's diets was altered during the pandemic, as evidenced by the lower consumption of fresh foods and higher consumption of UPF among the families investigated, especially those on low incomes. This raises the challenge of analyzing the long-term repercussions of this dietary scenario on children's health and confirms the importance of implementing public policies in health crises.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foi relatada pela primeira vez na China uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 (síndrome respiratória aguda grave 2). O vírus se alastrou globalmente, sendo declarada uma pandemia em março de 2020¹. Com isso, além de medidas de higiene, como a lavagem das mãos, foi recomendado o distanciamento social para reduzir a transmissão do vírus^{1,2}.

Durante o período de distanciamento social, a compra de alimentos in natura foi dificultada, o que favoreceu a escassez de certos produtos alimentícios, principalmente os alimentos in natura, como frutas e hortaliças. Conforme reconhecido pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura a pandemia da COVID-19 causou interrupções nas cadeias alimentares em todo o mundo, devido à problemas relacionados à distribuição e logística de acesso entre outros, afetando tanto a oferta quanto a demanda³⁻⁵.

Em meio a uma crise econômica, social e sanitária, a renda da população também foi afetada, o que contribuiu para o quadro de insegurança alimentar e nutricional em diferentes regiões do mundo, incluindo o Brasil⁴. A pandemia COVID-19 contribuiu para uma redução no poder de compra devido à perda de emprego ou cortes salariais, esgotando a possibilidade de as famílias mais vulneráveis terem acesso a uma dieta adequada⁵. Neste período, as desigualdades sociais foram ampliadas, sendo as famílias mais pobres as mais afetadas³.

Globalmente, um padrão alimentar não saudável contribuiu aproximadamente para 11 milhões de mortes ao ano⁶. Esta informação é preocupante, quando se tem conhecimento que nas últimas décadas⁷, o cenário alimentar infantil vem apresentando por um lado um declínio no consumo de alimentos in natura e preparações culinárias saudáveis, por outro aumento de alimentos ultraprocessados (AUP) de forma exacerbada e precoce neste público e durante a pandemia parece este quadro só ter sido agravado⁸. No último Estudo Nacional de Alimentação

e Nutrição Infantil (ENANI-2019) constatou-se que crianças menores de 5 anos apresentaram consumo precoce e elevado de bebidas açucaradas e salgadinhos de pacote. Cerca de 80% das crianças de 6 a 23 meses consumiam AUP, e 93% entre 24 e 59 meses de idade⁹.

Vale ressaltar que uma dieta inadequada contribui para a dupla carga de má nutrição, com a coexistência de excesso de peso, desnutrição e deficiência de micronutrientes¹⁰. O consumo regular de alimentos não saudáveis pelas crianças também favorece comorbidades a longo prazo, como hipertensão, doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas¹¹.

Além disso, o aumento do lazer passivo, do consumo de alimentos não saudáveis e das situações de estresse foram alguns fatores decorrentes do distanciamento social citados na literatura como motivo de preocupação por especialistas da área de saúde¹². É importante destacar tais fatores, podem ter favorecido a hiperalimentação no ambiente familiar, especialmente em resposta a emoções negativas como tristeza, raiva, frustração ou tédio¹³.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa de estudos que investigaram as alterações das práticas alimentares entre crianças durante a pandemia de COVID-19 no mundo, considerando também os aspectos socioeconômicos.

METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, proporcionando a síntese de conhecimento e apresentação dos resultados das evidências quanto às práticas alimentares em crianças, entre 1 e 9 anos de idade, durante a pandemia de COVID-19. Para execução desta revisão foi realizada as seguintes etapas na pesquisa: elaboração do tema, objetivo e pergunta norteadora, recuperação dos manuscritos a partir das estratégias de busca na literatura, avaliação crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa¹⁴. A coleta de dados foi realizada a partir da seguinte questão norteadora: “Quais foram as alterações nas práticas alimentares na população infantil durante a pandemia de COVID-19 no mundo?”

Foi considerado como critério de inclusão os artigos publicados entre março de 2020 e setembro de 2022 que investigaram práticas alimentares entre crianças. Não houve restrição de idioma e local. Foram excluídos teses, dissertações e artigos que não abordaram a temática do estudo dentro do contexto da pandemia.

Estratégia de busca

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Scopus, Embase, Web of Science, SciELO e LILACS utilizando a correspondência de palavras-chave, com operadores booleanos e facilitadores de pesquisa adaptados para cada base de dados (Material Suplementar 1).

A pesquisa foi realizada usando os seguintes termos: *child OR children OR childhood OR pediatric OR infant AND food practices OR food choices OR eating habits OR food consumption OR food habits OR feeding behavior OR eating patterns OR healthy foods OR, dietary habits OR dietary diversity AND “coronavirus” OR COVID-19 pandemic OR COVID-19 Lockdown OR COVID-19 OR SARS-CoV-2 OR social isolation OR COVID-19 Outbreak*. Após esta etapa, os artigos foram exportados para o software EndNote® para a eliminação das duplicatas.

Seleção de estudos e extração dos dados

Os resultados encontrados em cada banco de dados foram exportados para a plataforma web apropriada para revisões sistemáticas, Rayyan QCRI¹⁵ para gerenciamento de referência. Nesta fase, dois revisores (L.C.G.C.F. e C.C.O) analisaram os títulos e resumos dos estudos e incluíram apenas aqueles que preenchiam os critérios de pesquisa. Em seguida, os textos completos dos registros potencialmente elegíveis foram recuperados e selecionados para confirmar a inclusão. Quaisquer discrepâncias foram resolvidas por consenso ou através da intermediação de um terceiro pesquisador. Para cada estudo foram extraídos os seguintes dados: autoria, país do estudo, ano de publicação, desenho do estudo, forma de coleta de dados, tamanho da amostra, faixa etária dos participantes, avaliação das práticas alimentares e da renda familiar ou classe social.

Síntese de dados

A partir da extração das variáveis de interesse do estudo foi realizada uma análise descritiva das principais características dos estudos incluídos na revisão que pudessem responder à pergunta norteadora da pesquisa. Os principais desfechos investigados foram as alterações sobre o consumo, comportamento e/ou rotina alimentar, incluindo também informações do método de avaliação dietético utilizado.

Em relação à avaliação do consumo alimentar as seguintes informações foram coletadas dos estudos: tamanho das porções, frequência semanal de alimentos saudáveis e não saudáveis, escores quantitativos de consumo e adequação às diretrizes dietéticas propostas por cada país,

quando aplicável. A classificação de marcadores de alimentação saudável (MAS) e alimentação não saudável (MANS) proposta pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) foi adotada nesta revisão para interpretar os resultados referentes ao consumo alimentar¹⁶. Foram considerados marcadores de alimentação saudável (MAS) os seguintes alimentos: feijão, legumes e verduras, frutas e leite e os de alimentação não saudável (MANS): frituras, embutidos, biscoitos e bolachas, guloseimas, bebidas açucaradas e refrigerantes¹⁶.

Quanto ao comportamento alimentar foi investigado registros nos estudos sobre rejeição de alimentos, alterações de apetite, aumento ou redução da quantidade de consumo de alimentos (saudáveis e não saudáveis, ou total), de lanches, incluindo os adquiridos em *fast food* durante a pandemia. A alteração do comportamento em relação ao estilo de vida também foi investigada nesta revisão, por isso informações relacionadas a inatividade física, horas de sono inadequadas e exposição de tela também foram coletadas.

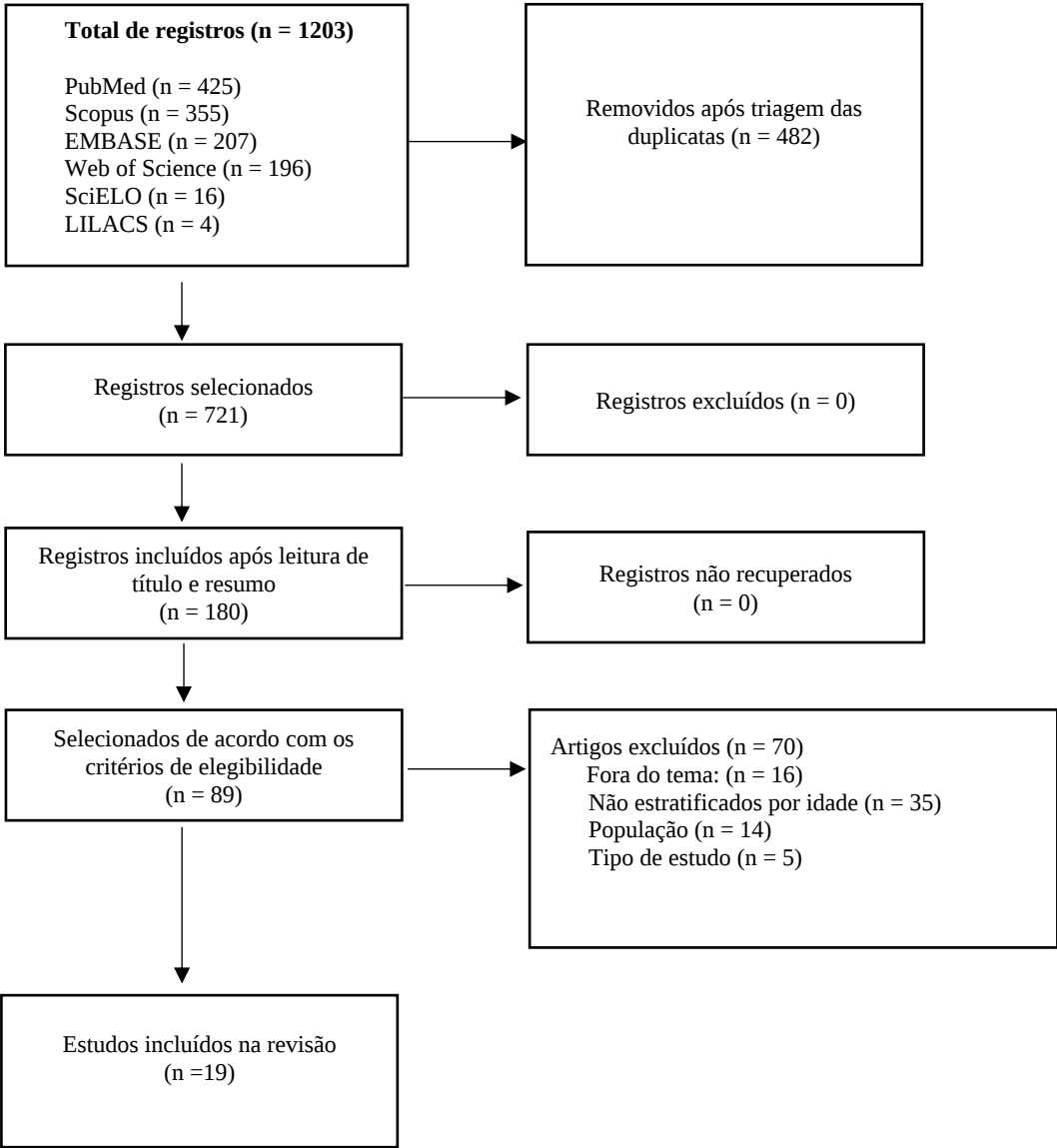
Já em relação a rotina alimentar, dados percentuais referentes a alteração da frequência diária do consumo de refeições, principalmente referente ao desjejum, consumo de lanches entre as refeições ou realizadas durante a noite, a substituição do almoço e/ou jantar por lanches foram extraídos dos estudos.

Para facilitar a análise a comparação dos dados sobre a renda entre os países, os valores do salário-mínimo foram convertidos em dólares neste estudo.

RESULTADOS

A partir da pesquisa nas bases de dados, um total de 1203 estudos foram obtidos. Depois de excluir duplicatas, 721 registros foram triados por meio de seus títulos e resumos. Destes, 89 foram selecionados para leitura na íntegra, dos quais 70 foram excluídos nesta etapa, totalizando 19 estudos incluídos nesta revisão (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma do processo da revisão de literatura



Os artigos incluídos na revisão foram descritos de acordo com os seguintes aspectos: autor/ano da publicação, país de origem, tipo de coleta de dados, desenho do estudo, tamanho amostral, instrumentos de avaliação de consumo alimentar, faixa etária (em anos), avaliação de renda/classe social (Tabela 1) e os principais desfechos relacionados às práticas alimentares (Tabela 2).

Tabela 1: Características descritivas dos estudos incluídos na revisão integrativa (n = 19)

Autor, Ano, País	Desenho do estudo	Coleta de dados	Tamanho amostral	Método de Avaliação das práticas alimentares	Faixa etária (anos)	Avaliou renda ou classe social?
Araby et al., 2021, Egito ¹⁷	T	On-line	858	Comportamento alimentar	6 a 9	Sim, 3% das famílias apresentaram renda menor que o SM local*
Borger et al., 2021, EUA ¹⁸	C	Telefone	434	Consumo alimentar (R24h) e comportamento alimentar	5 e 6	Sim, 42% das famílias apresentaram renda ≤75% do SM local
Bustos-Arriagada et al., 2021, Chile ¹⁹	T	On-line	687	Consumo (QFA), comportamento e rotina alimentar	2 a 9	Não
Bustos-Arriagada et al., 2022, Chile ²⁰	T	On-line	111	Consumo (QFA) e comportamento alimentar	1 a 2 incompletos	Não
Carroll et al., 2020, Canadá ²¹	T	On-line	310	Consumo (QFA) e comportamento alimentar	3 a 8 incompletos**	Sim, 5,1% apresentaram renda menor que o SM local***
Censi et al. 2022, Itália ²²	T	On-line	411	Consumo (QFA) e rotina alimentar	2 a 5	Não
Ezalina et al., 2022, Indonésia ²³	T	Presencial	145	Comportamento e rotina alimentar	2 a 5 incompletos	Sim. 56,6% apresentaram renda menor que o SM
Gotler et al., 2022, Israel ²⁴	T	Híbrida	69	Comportamento alimentar	1 a 6	Não
Hashem et al., 2020, Egito ²⁵	T	On-line	211	Comportamento alimentar	4 a 6	Não
Kamaleddine et al., 2022, Líbano ²⁶	T	On-line	383	Comportamento alimentar	3 a 7	Não
Kundu et al, 2022, Bangladesh ²⁷	T	Presencial	1055	Consumo alimentar (R24h)	1 a 5 incompletos	Sim, 27,7% apresentaram renda menor que o SM*

López-Bueno et al., 2020, Espanha ²⁸	T	On-line	162	Consumo alimentar (QFA)	3 a 5	Não
López-Gil et al., 2021, Espanha ²⁹	T	On-line	75	Consumo alimentar (QFA)	3 a 5	Sim, 22,7% eram de classe social alta*
Picca et al., 2021, Itália ³⁰	T	On-line	1142	Comportamento alimentar	1 a 5	Não
Pujia et al., 2021, Itália ³¹	T	On-line	255	Comportamento alimentar	5 a 9	Não
Radwan et al., 2021, Palestina ³²	T	On-line	107	Comportamento alimentar	6 a 9	Sim, 72,6% apresentaram renda menor que o SM local*
Sotomayor et al., 2021, Paraguai ³³	T	Telefone	110	Consumo alimentar (R24h)	Escolares do 1º ao 6º ano (idade não informada)	Sim, 34,5% recebiam menos que o SM local
Teixeira et al., 2021, Brasil ³⁴	T	On-line	589	Consumo (QFA) e rotina alimentar	2 a 9	Sim, cerca de 19,5% eram de classe social baixa
Watanapa et al., 2021, Tailândia ³⁵	T	On-line	267	Comportamento alimentar	3 a 5	Não

Legenda: T (transversal); C (coorte); Híbrida (presencial e on-line); QFA (Questionário de Frequência Alimentar); R24h (Recordatório 24 horas); SM – salário-mínimo.

*Dado da amostra total (Sem separação por idade); **Idade média: 5,7±2 anos; ***Considerou-se renda por hora/2020 (C\$14,60³⁶), aproximando ao valor de C\$30 mil.

Tabela 2: Principais desfechos relacionados as práticas alimentares investigadas nesta revisão, 2022 (n = 19).

Estudo	Consumo alimentar		Comportamento		Rotina alimentar
	Quantitativo	Qualitativo	Alimentar	Estilo de vida	
Araby et al., 2021, Egito ¹⁷	NA	NA	54,2% apresentaram mudanças no padrão da alimentação	96,4% alterações no padrão de sono	NA
Borger et al., 2021, EUA ¹⁸	<u>Índice dietético (pontuação máxima ou quantidade recomendada): pré vs pós-covid (*p<0,05)</u>				
	Vegetais totais (5 pontos): 2,3 vs 2,1*	NA		NA	NA
	Sódio (10 pontos): 4,4 vs 5,1*				
	Grãos refinados (10 pontos): 5,1 vs 5,7*				
Bustos-Arriagada et al., 2021, Chile ¹⁹	Gordura saturada (10 pontos): 5,9 vs 5,5*	NA		23% realizavam refeições diante de telas	Café da manhã (adesão>90%) 23,1% consumo de alimentos durante madrugada
	Vitamina D (15mg): 8,9 vs 9,3*				
	44,1% Leite e derivados (̳ 3 pç/dia):		29,8% <i>fast food</i> (< 1 a 2/mês)		
	46,6 % Frutas (̳ 2 pç/dia)		:		
Bustos-Arriagada et al., 2022, Chile ²⁰	49,8% Vegetais (̳ 2 pç/dia)	NA		40,8% realizavam refeições diante de telas	13,2% tempo de Introdução Alimentar inadequado
	49,8% Pescados (̳ 2 pç/semana)				
	63,3% Leguminosas (̳ 2 pç/semana)				
	49,8% Carne Processada (< 1 a 2 pç/mês)				
	70,7% Bebidas Adoçadas (< 1 a 2 pç/mês)	NA			
	77,6% Biscoitos AUP (< 1 a 2 pç/mês)				
	35,1% consumo de saladas (diário)		NA		

	19,9% comida preparada com sal ou açúcar				33,2% - atividade física	
	9,3 % uso de adoçantes não calóricos				34,6% horas de sono inadequado	
	31,1% Biscoitos AUP					
			F&V: 4,5 (DP: 2,2) vezes/dia	42% quantidade de comida	87% exposição às telas	
			Lanches: 0,8 (DP: 0,8) vezes/dia	55% consumo de lanches	52,5 - atividade física	NA
Carroll et al., 2020, Canadá ²¹	NA			20% alterou o consumo de F&V (para mais ou menos)	18% - horas de sono	
	83% Frutas todos os dias			Doces (várias vezes ao dia)**	56,6% almoço e jantar em família	Café da manhã (>90%)
	68,5% comiam vegetais uma vez por dia	NA		5,8% <i>fast food</i> (>1 vez/semana)	¼ das famílias jantava juntos	
	38,9% comiam vegetais mais de uma vez por dia					
		45,5% consumo raro de frutas e legumes	80% das mães praticou amamentação exclusiva		71% das crianças comem sem o acompanhamento dos pais	55,9 % pulam o café da manhã
		55,9%: não consome leite	47,6 % introdução alimentar a partir dos 6 meses		51,7% das crianças se deitam frequentemente tarde	
Ezalina et al., 2022, Indonésia ²³	NA		51,7 % variação das refeições é pouco frequente			
			31 % comiam de acordo com o que desejavam			
			35,2 % raramente terminava a refeição oferecida			
Gotler et al., 2022, Israel ²⁴	NA	NA	62,3% consumo de MAS (1-4 x/dia)		NA	31,3% frequência do café da manhã

			76,8%: lanches não saudáveis (1-2x/dia) 34,8%: bebidas açucaradas (1-2 x/ dia) 20,9% lanches/refeições à noite			
	NA		<u>Antes e depois COVID 19</u> Perda de Appetite :18,5% vs 40,3%			34,6%: lanches entre as refeições 49,3% lanches durante a noite
Hashem et al., 2020, Egito ²⁵		NA	Doces e outros MANS: 22, 3 vs 49,8% – interesse por F&V: 32,7 vs 18,0 – consumo de proteína: 37% vs 27%	25,2% exposição de telas (> 3 horas/dia)		
Kamaleddine et al., 2022, Líbano ²⁶	NA	NA	9,1% MANS em excesso, 45,4% alimentação de base saudável	65,8% refeições diante das telas		NA
Kundu et al., 2022, Bangladesh ²⁷	NA	71,3% das famílias: diversidade alimentar mínima		NA	NA	NA
López-Bueno et al., 2020, Espanha ²⁸	<u>Consumo antes e durante Covid</u> F&V: 3,2 (DP 2,0) vs 3,0 (DP 2,1)	– do consumo diário de frutas e vegetais		NA	Horas de sono: 9,1 (1,2) versus 9,2 (1,6)	NA
López-Gil et al., 2021, Espanha ²⁹	F&V (>1 porção/dia): 40-50%	NA	Crianças – conformidade com diretrizes do que os pré-escolares		NA	Lanches regular: 38 a 59%
Picca et al., 2021, Itália ³⁰	NA	NA	40% apresentaram mudanças nos hábitos alimentares		NA	NA
Pujia et al., 2021, Itália ³¹	NA	<u>Aumento de consumo alimentar</u> 26 % leite e derivados	79,5% estilo de vida sedentário		NA	NA

		14,0% óleo e outras gorduras 34% arroz/massas 38% carne processada 45% e 44% sorvete/guloseimas e chocolate 58% pão/pizza/produtos assados	54,5% ganho de peso		
Radwan et al., 2021, Palestina (Faixa de Gaza) ³²	NA	Qualidade da alimentação (pontos) antes e durante COVID: (10,0, IQR = 8,0) vs 11,0, IQR = 6,0) (p < 0,001)	<u>Antes e Durante o COVID-19 (p<0.001)</u> Hábitos alimentares saudáveis (regular a ruim): 46,1 vs 24,1 Freq. refeições caseiras/semana (diário): 47,2 versus 91,6 Pedidos <i>fast food</i> (1-2 vezes/semana) 56,5 vs 5,4 Receio da higiene dos alimentos na compra: 20,7 vs 72,9	NA	NA
Sotomayor et al., 2021, Paraguai ³³	NA	42% achocolatado 48% produtos assados 46% suco de fruta com açúcar 39% sucos artificiais 31% mingau 23% produtos confeitaria	51% comem açúcares livres entre as refeições	NA	NA

Teixeira et al., 2021, Brasil ³⁴	NA	Salada crua: 3,0 (0,0-5,0) Legumes: 4,0 (2,0-7,0) Frutas/sucos naturais: 7,0 (4,0-7,0) Leguminosas: 6,0 (4,0-7,0) Leite e derivados: 7,0 (5,0- 7,0) Alimentos fritos: 0,0 (0,0-1,0) Hamburguer e embutidos: 0,0 (0,0-1,0)	NA	76,6% exposição de tela (>2 h/dia) 27,5% inativos 57,1% horas de sono inadequado	23,4% substituição das grandes refeições por lanches 92,4% café da manhã 47,0% fazem colazione regular 45,5% ceia regular
--	----	---	----	--	--

			Biscoitos: 2,0 (1,0-4,7) Guloseimas: 2,0 (1,0-4,0) Bebidas Adoçadas: 1,0 (0,0-2,0)			
				78,7% dos pais não controlam lanches dos seus filhos		
				42,7% consumiam lanches cariogênicos três vezes ou mais por dia		
				43,1% consumo de alimentos dentro de casa		
Watanapa et al., 2021, Tailândia ³⁵	NA	NA			NA	NA

Legenda: NA (não aplicável); F&V (frutas e vegetais); AUP (alimentos ultraprocessados); MAS (marcadores de alimentação saudável); MANS (marcadores de alimentação não saudável);
 *Variação do score HEI-2015, relacionado às Diretrizes Dietéticas para Americanos (máximo de 5 para vegetais e de 10 para sódio e gordura saturada). Quanto maior o score, maior a adesão a Diretriz Dietética; **Sem especificação dos doces.

Características dos estudos

Uma amostra de 7014 crianças foi avaliada, resultante de 19 artigos¹⁷⁻³⁵ incluídos nesta revisão. Deste total, observou-se que mais da metade dos estudos eram de desenho transversal (n = 18; 95%)^{17,19-35} e foram realizados de forma on-line (n = 15, 79%)^{17,19-22,24-26,28-32,34,35}. Em relação ao continente de origem, a maioria dos estudos distribuíram-se da seguinte forma: Américas (n = 6, 32%)^{18-21,33,34} e Ásia (n = 6, 32%)^{23,24,26,27,32,35} (Tabela 1).

Quanto aos desfechos verificou-se que as alterações sobre o consumo alimentar foram citadas em 10 estudos (n= 53%)^{18-23,27-29,-33,35}, enquanto as relacionadas ao comportamento alimentar em 13 estudos (68%)^{17-18,20-26,29-34} e o instrumento de avaliação de consumo mais utilizado foi o Questionário de Frequência Alimentar (QFA)^{19-22,28-28,34} (n= 7 e 37%).

Ao investigar a condição socioeconômica das famílias durante a pandemia, percebeu-se que apenas 9 artigos (47,4%)^{17,18,21,23,27,29,32-34} avaliaram a renda, sendo que destes três também avaliaram a situação de insegurança alimentar das famílias^{18,21,27}. A prevalência de insegurança alimentar e nutricional (InSAN) variou entre 4,8 e 84% (dados não mostrados). Quanto às alterações das práticas alimentares, vários estudos reportaram por um lado a redução do consumo de alimentos saudáveis (n=7, 37%)^{18,19,21,22,28,29,34} e por outro o aumento dos não saudáveis (n=8, 42%)^{18,19,21,24,26,31,33,34} durante a pandemia. Além disso, A análise da alteração do comportamento alimentar foi avaliada de forma categorizada e dicotômica (aumentou ou não) e foi um recurso adotado em quatro estudos^{21,32,33,35}.

Ainda em relação ao consumo de MANS, ressalta-se que três estudos^{24,33,35} apresentaram também o propósito de investigar o consumo de alimentos cariogênicos que pudessem afetar a saúde bucal durante a pandemia. Quanto a adequação as diretrizes dietéticas de consumo, verificou-se que cinco estudos^{18-20,22,29} compararam a alimentação das crianças de acordo com as diretrizes dietéticas propostas no seu país, sendo um dos Estados Unidos¹⁸, dois do Chile^{19,20}, um da Itália²² e um da Espanha²⁹.

Em relação à rotina alimentar, apenas 5 dos 19 estudos desta revisão avaliaram a adesão às refeições diárias^{19,22-24,34}. A substituição de refeições por lanches (n=2, 11%)^{25,34} ou a realização dos lanches à noite (n=3, 16%)^{18,24-25} foi também citado em alguns estudos como alterações da rotina alimentar neste período (Tabela 2).

Acerca do comportamento relacionado ao estilo de vida, cinco estudos (26%)^{19-21,26,34} avaliaram a exposição de tela, inclusive durante as refeições, 5 (21%)^{17,20,21,28,34} a alteração do

padrão do sono e 2 (11%)^{20,21} a frequência de inatividade física das crianças durante o distanciamento social.

Por fim, dois estudos tiveram o interesse de investigar o consumo de produtos dietéticos durante a pandemia^{20,34}. Enquanto o estudo chileno²⁰ investigou o consumo específico de adoçantes não calórico em crianças entre 12 e 23 meses, o outro artigo realizado no Brasil avaliou o consumo de produtos *diet* na faixa etária entre 2 e 9 anos de idade³⁴.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados apresentados nesta revisão, constatou-se que as principais alterações das práticas alimentares entre as crianças reportada nos estudos durante a pandemia foram relacionadas a quantidade e a qualidade dos alimentos consumidos, sendo observado maior consumo de lanches e de AUP, principalmente no período da noite. Além disso, nos estudos em foi possível avaliar a renda, verificou-se que o menor acesso à alimentos saudáveis em famílias de menor poder aquisitivo.

Tal cenário alimentar é bastante preocupante, visto que cuidados com a alimentação na infância são primordiais ao crescimento e desenvolvimento adequados e para a prevenção de riscos nutricionais e desenvolvimento precoce de doenças crônicas desse período até a vida adulta¹⁰.

Apesar dos resultados não terem seguido um padrão uniforme, o consumo diário de frutas e hortaliças de forma geral foi reportado que estava aquém do desejado^{18,19,22,28} para uma alimentação saudável em vários estudos, e a frequência de consumo de AUP elevada. Os AUP mais consumidos e reportados nos estudos^{19,24,25,31,33-34} foram carne processada, biscoitos, achocolatados, sucos artificiais entre outros. Os lanches prontos não saudáveis, geralmente eram adquiridos em *fast food* e consumidos entre as refeições ou a noite. Ressalta-se que maior de AUP pelas crianças, contribui para maior consumo de sódio, açúcares livres e gordura saturada, que podem predispor ao sobrepeso, obesidade, dislipidemia, síndrome metabólica, dentre outros problemas de saúde³⁷.

Nesta revisão, embora a ingestão de alimentos doces e bebidas açucaradas tenha sido avaliada de forma diferente entre os estudos^{21,24,25,31,35}, o consumo foi relatado ser frequente, por vezes diário durante o distanciamento social, e grande parte fora das recomendações propostas por diretrizes dietéticas de alguns países para uma alimentação saudável^{19-22,33,34}. A Organização Mundial de Saúde orienta o consumo de açúcar livre a menos de 10% das calorias

totais ingeridas ao dia, sendo preferencialmente menor que 5%³⁸. Em consonância, no Brasil o Ministério da Saúde recomenda que não seja utilizado nenhum tipo de açúcar de adição no preparo de alimentos para crianças até o segundo ano de vida³⁹.

No estudo de Hashem et al²⁵ realizado com crianças entre 4 e 6 anos de idade, foi relatado que houve um aumento no consumo de doces e alimentos não saudáveis durante a pandemia, e que as alterações no apetite foram associadas a quadros de depressão, raiva ou tédio no ambiente familiar decorrente do isolamento social.

Vale apontar que a maioria dos estudos incluídos nesta revisão, avaliou o os alimentos saudáveis e não saudáveis por meio de frequência de consumo, de forma transversal, ou seja, em um único período, devido a praticidade para sua aplicação em coletividades⁴⁰. Dentre os poucos estudos^{18-19,22,29} que investigaram o tamanho das porções dos alimentos consumidos ao dia, a adequação do consumo foi avaliada por meio de índices dietéticos fundamentados por guias alimentares de diferentes países. Podemos citar como exemplo, o estudo de Censi et al²², que avaliou a qualidade da alimentação de crianças italianas entre 2 e 5 anos de idade, por meio de índice dietético denominado *Mediterranean Diet Quality Index in Children and Adolescents (KIDMED)* (Índice de Qualidade da Dieta Mediterrânea em Crianças e Adolescentes, em tradução livre), sendo este baseado na dieta mediterrânea, considerada um dos padrões alimentares mais associados a redução de doenças crônicas^{41,42}.

Ainda em relação ao desfecho consumo alimentar, o único estudo coorte¹⁸ incluído nesta revisão foi realizado com crianças americanas entre 5 e 6 anos de idade, e avaliou o consumo de grupos alimentares e de nutrientes, como sódio, vitamina D, potássio e gordura saturada, por meio da aplicação de dois recordatórios 24h (um realizado antes e outro durante a pandemia). Resultados apontaram que o consumo de vegetais totais e que de nutrientes como gordura saturada declinou entre estes períodos, por outro lado o consumo de grãos refinados e nutrientes como sódio e vitamina D aumentou. Vale destacar que a quantidade de sódio ingerida no estudo¹⁸ foi elevada (maior que 2800 mg por dia) e o consumo diário recomendado é de até 1500mg para crianças acima de 2 anos de idade⁴³.

Outro ponto de reflexão está relacionado aos possíveis motivos que acarretaram nas alterações das práticas alimentares neste período. Apesar de ser consenso que a perda de poder aquisitivo familiar é uma das principais variáveis que impacta no acesso à alimentação adequada e balanceada, menos da metade dos estudos^{17,18,21,23,27,29,32,33,34} investigaram a condição socioeconômica das famílias das crianças. De maneira geral, nossos resultados^{17,27,33-}

³⁴ demonstraram que a renda reduzida foi um dos fatores que impactaram negativamente a alimentação infantil, sendo relacionada a menores diversidade²⁷ e qualidade³³ alimentares, como a um maior consumo de refrigerantes³⁴.

A relação entre o consumo de alimentos não saudáveis e baixa renda também foi explorado no relatório realizado pela UNICEF⁴⁴ durante o segundo ano de pandemia. Neste documento foi reportado um alto consumo de AUP entre as famílias com menores de 5 anos de idade em domicílio, sendo mais de 80% destas beneficiárias do Programa Bolsa Família. Neste documento, o destaque foi para o maior consumo de biscoitos salgados/recheados e bebidas açucaradas entre as crianças, resultados similares aos encontrados nesta revisão^{19-22,24,25,31,33-35}.

Embora não tenha sido o foco desta revisão, três artigos^{18,21,27} coletaram dados além da renda, informações sobre a situação de insegurança alimentar domiciliar (4,8-84%). No estudo de Araby et al¹⁷, constatou-se que mudanças no padrão alimentar foram mais comuns entre as famílias com renda mensal suficiente do que as classificadas como insuficientes. Já no estudo de Kundu et al²⁷, as famílias que estavam em situação de segurança alimentar apresentaram maior percentual de diversidade alimentar mínima (DAM) em comparação as que estavam em InSAN (p=0,001). Além disso, famílias com crianças menores de 5 anos de idade cuja renda familiar era de 12.000 a 15.000 BDT (US\$100,3-125,3) (OR: 1,79; IC95%: 1,06, 3,05) e maior que 15.000 BDT(US\$125,3) (OR: 2,59; IC 95%: 1,47, 4,57) tiveram maior probabilidade de ter um mínimo de DAM quando comparado às famílias com menor renda.

Vale ressaltar que o escopo social é um fator determinante para mudanças alimentares durante uma crise de saúde mundial. Além do custo dos alimentos saudáveis, o aumento da publicidade dos alimentos não saudáveis, durante a pandemia, pode ter impactado negativamente na alimentação de pessoas mais pobres⁵.

Além do consumo de açúcar e produtos doces, um dado interessante levantado por um dos estudos²⁰ foi o uso de adoçantes por crianças. Os adoçantes não são recomendados para crianças, por seus efeitos no organismo infantil não serem totalmente conhecidos e por estimularem o paladar doce³⁹. Todavia, em alguns casos, como na obesidade grave e diabetes tipo 1, pode ser uma ferramenta utilizada por crianças acima de 2 anos de idade, sempre orientada por um profissional da saúde^{39,45}.

Outros motivos ou fatores associados às práticas alimentares não saudáveis neste período foram relacionadas ao uso de tela (televisão, celular, tablet) excessivo⁴⁶ e aumento da frequência da inatividade física ou lazer passivo^{20,21,34}. Na pandemia, um estudo da UNICEF⁴⁴

observou que, quanto maior o tempo de tela, maior o consumo semanal de guloseimas (balas, doces, biscoitos recheados). Nesta revisão, três estudos^{19,20,26} avaliaram o uso de tela durante as refeições, variando de 20,3% a 65,8%, sendo também associado com o consumo de alimentos não saudáveis, como ultraprocessados de pacote, sobremesas e *fast food*²⁶.

Dentre crianças pequenas, como em idade pré-escolar (2 a 6 anos), parece não ser comum a omissão do desjejum, como visto em estudo brasileiro⁵⁴, onde apenas 8,4% das crianças não realizavam essa refeição. No entanto, vale ressaltar que nesse mesmo estudo⁵, os alimentos mais consumidos no café da manhã, além de laticínios (89%) e pães (42,1%), foram produtos AUP ricos em açúcar, como achocolatados, geleia e sucos adoçados. Esses dados demonstram que, embora o desjejum seja um marcador de rotina saudável, esta refeição também pode contribuir para o aumento no consumo diário de AUP e açúcar, senão for balanceado nutricionalmente.

Por fim, vale destacar que a maioria dos estudos incluídos nesta revisão foi coletada de forma *on-line*, devido ao distanciamento social imposto pela pandemia de COVID-19. Contudo, esse método apresenta limitações quando comparado ao estudo ocorrido de forma presencial, como maior detalhamento dos motivos que impactaram sobre o consumo alimentar e a possibilidade maior de sub-relatos⁴⁷.

Pontos fortes e limitações do estudo

Esta revisão contribuiu para apontar o interesse científico em relação à qualidade da alimentação de crianças durante a pandemia, contudo também evidenciou a disparidade metodológica entre os artigos, fator que dificultou a compilação de alguns dados. Outras limitações referem-se à extração de dados sobre alimentação^{17,30,32}, quando a amostra não envolveu somente crianças, pois as informações não foram apresentadas de forma estratificada por faixa etária. Vale complementar que a faixa etária do público de interesse pode ser considerado um fator limitante no presente estudo, visto que as crianças não têm autonomia para as escolhas alimentares, e sim seus pais. Ademais, nos estudos no qual foram incluídos também crianças em aleitamento materno, esta variável deveria ter sido ajustada na análise dos resultados, por ser um fator de proteção para introdução precoce de AUP.

CONCLUSÃO

Nossos achados sugerem que a pandemia de COVID-19 impactou de forma negativa sobre as práticas alimentares de crianças, evidenciado pelo menor consumo de alimentos in natura e maior de AUP entre as famílias investigadas, principalmente de baixa renda. A partir do exposto, surge o desafio de analisar as repercussões desse cenário alimentar a longo prazo sobre a saúde infantil. Políticas públicas intersetoriais devem ser implementadas para a garantia da segurança alimentar e nutricional, principalmente em situações de crise sanitária.

REFERÊNCIAS

1. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed.* 2020; 91(1):157–160.
2. WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. (Acesso em 06/Fev/2023).
3. FAO. COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond?. Rome: FAO. 2020.
4. Diálogos Acadêmicos IESCAMP – ReDAI. vol. 4, nº.2, ago-dez, 2020 11 O desafio do transporte de alimentos in natura: uma reflexão sobre sua importância em tempos de pandemia Luís Antonio Camargo Quartaroll.
5. JORNAL DA USP. Cresce o consumo de alimentos não saudáveis entre os menos escolarizados. *Jornal da USP*, 2020. Disponível em:<http://jornal.usp.br/ciencias/alimentacao-nao-saudavel-cresce-entre-os-menos-escolarizados-do-norte-e-nordeste>. Acesso em: 03 dez. 2020.
6. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2019;393:1958–72.
7. Mello CS, Barros KV, de Moraes MB. Brazilian infant and preschool children feeding: literature review. *J Pediatr (Rio J)*. 2016;92(5):451–63.
8. UNICEF Brasil, Ipec. Impactos Primários e Secundários da Covid-19 em Crianças e Adolescentes. Brasil: UNICEF Brasil; 19 Jul 2021. 41p. (acessado em 29/Nov/2022). https://www.unicef.org/brazil/media/15136/file/relatorio_analise_impactos-primarios-e-secundarios-da-covid-19-em-criancas-e-adolescentes_terceira-rodada.pdf.
9. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Alimentação Infantil I: Prevalência de indicadores de alimentação de crianças menores de 5 anos: ENANI 2019- Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil. Documento eletrônico. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021. 135p. <https://enani.nutricao.ufrj.br/wp->

content/uploads/2021/12/Relatorio-5_ENANI-2019_Alimentacao-InfantiL.pdf.
(acessado em 06/Fev/2023).

10. Burki, T. (2023). The double burden of poor diets. *The Lancet. Diabetes & Endocrinology*, 11(3), 157.
11. Demory-Luce D, Motil KJ, Misra SM: Fast food for children and adolescents. In.: UpToDate, 2019.
12. Margaritis I, Houdart S, El Ouadrhiri Y, Bigard X, Vuillemin A, Duché P. How to deal with COVID-19 epidemic-related lockdown physical inactivity and sedentary increase in youth? Adaptation of Anses' benchmarks. *Arch Public Health*. 2020;78(1):1–6.
13. Tan CC, Holub SC. The effects of happiness and sadness on Children's snack consumption. *Appetite*. 2018 Apr 1; 123:169-174.
14. Souza MT de, Silva MD da, Carvalho R de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (Sao Paulo)*. 2010;8(1):102–106.
15. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(1).
16. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro, 2009.
17. Araby EM, Emadeldin EM, Zakaria HM. COVID-19 quarantine measures and its impact on pattern of life of school children. *The Egypt J Hosp Med*. 2021;82(2):217–224.
18. Borger C, Paolicelli C, Ritchie L, Whaley SE, DeMatteis J, Sun B, Zimmerman TP, Reat A, Dixit-Joshi S. Shifts in Sources of Food but Stable Nutritional Outcomes among Children in the Early Months of the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;Nov 30;18(23):12626.
19. Bustos-Arriagada E, Fuentealba-Urra S, Etchegaray-Armijo K, Quintana-Aguirre N, Castillo-Valenzuela O. Feeding Behaviour and Lifestyle of Children and Adolescents One Year after Lockdown by the COVID-19 Pandemic in Chile. *Nutrients*. 2021;Nov 19;13(11):4138.
20. Bustos-Arriagada E, Etchegaray-Armijo K, Liberona-Ortiz Á, Duarte-Silva L. Breastfeeding, Complementary Feeding, Physical Activity, Screen Use, and Hours of Sleep in Children under 2 Years during Lockdown by the COVID-19 Pandemic in Chile. *Children (Basel)*. 2022;Jun 1;9(6):819.
21. Carroll N, Sadowski A, Laila A, Hruska V, Nixon M, Ma DWL, Haines J, On Behalf Of The Guelph Family Health Study. The Impact of COVID-19 on Health Behavior,

Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children. *Nutrients*. 2020;Aug 7;12(8):2352.

22. Censi L, Ruggeri S, Galfo M, Buonocore P, Roccaldo R. Eating behaviour, physical activity and lifestyle of Italian children during lockdown for COVID-19. *Int J Food Sci Nutr*. 2022;Feb;73(1):93-105.
23. Ezalina E, Hasana U, Malfasari E. Analysis of stunting factors in children aged 24-59 months during the covid-19 pandemic. *J Keperawatan Soedirman*. 2022;17(1):36.
24. Gotler M, Oren L, Spierer S, Yarom N, Ashkenazi M. The impact of COVID-19 lockdown on maintenance of children's dental health: A questionnaire-based survey. *J Am Dent Assoc*. 2022 May;153(5):440-449.
25. Hashem SA, El Refay AS, Mostafa HH, Kamel IH, Sherif LS. Impact of Coronavirus disease-19 lockdown on Egyptian children and adolescents: Dietary pattern changes health risk. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8(T1):561–569.
26. Kamaledine AN, Antar HA, Ali BTA, Hammoudi SF, Lee J, Lee T, Bhang SY, Chung S, Salameh P. Effect of Screen Time on Physical and Mental Health and Eating Habits During COVID-19 Lockdown in Lebanon. *Psychiatry Investig*. 2022 Mar;19(3):220-228.
27. Kundu S, Sayeed A, Azene AG, Rezyona H, Banna MHA, Khan MSI. Exploring the Factors Associated with Dietary Diversity of Children Aged 6-59 Months in Some Rural and Slum Areas of Bangladesh amid the COVID-19 Pandemic: A Mixed-Effect Regression Analysis. *Curr Dev Nutr*. 2022 Jun 25;6(8):nzac109.
28. López-Bueno R, López-Sánchez GF, Casajús JA, Calatayud J, Gil-Salmerón A, Grabovac I, Tully MA, Smith L. Health-Related Behaviors Among School-Aged Children and Adolescents During the Spanish Covid-19 Confinement. *Front Pediatr*. 2020 Sep 11;8:573.
29. López-Gil JF, García-Hermoso A, Tárraga-López PJ, Brazo-Sayavera J. Dietary Patterns, Adherence to the Food-Based Dietary Guidelines, and Ultra-Processed Consumption During the COVID-19 Lockdown in a Sample of Spanish Young Population. *Front Pediatr*. 2021 Oct 22;9:702-731.
30. Picca M, Manzoni P, Milani GP, Mantovani S, Cravidi C, Mariani D, Mezzopane A, Marinello R, Bove C, Ferri P, Macchi M, Agostoni C. Distance learning, technological devices, lifestyle and behavior of children and their family during the COVID-19 lockdown in Lombardy: a survey. *Ital J Pediatr*. 2021 Oct 11;47(1):203.
31. Pujia R, Ferro Y, Maurotti S, Khoory J, Gazzaruso C, Pujia A, Montalcini T, Mazza E. The Effects of COVID-19 on the Eating Habits of Children and Adolescents in Italy: A Pilot Survey Study. *Nutrients*. 2021 Jul 30;13(8):2641.

32. Radwan A, Radwan E, Radwan W. Eating habits among primary and secondary school students in the Gaza Strip, Palestine: A cross-sectional study during the COVID-19 pandemic. *Appetite*. 2021 Aug 1;163:105-222.
33. Sotomayor Ortellado R, Matiauda Otaño A, Ferreira Cabañas A, Canese Krivoshein A. Dieta, higiene bucal y riesgo de caries dental en niños escolares de Concepcion, durante el confinamiento por COVID-19. *Pediatr (Asunción)*. 2021;48(1):65–72.
34. Teixeira MT, Vitorino RS, da Silva JH, Raposo LM, Aquino LA, Ribas SA. Eating habits of children and adolescents during the COVID-19 pandemic: The impact of social isolation. *J Hum Nutr Diet*. 2021 Aug;34(4):670-678.
35. Watanapa A, Ungchusak C, Tianviwat S. Cariogenic snack consumption among Southern Thai preschool children and its international comparison during pandemic of COVID-19: A cross-sectional study. *J Int Oral Health*. 2021. Nov;13(6):631-636.
36. Government of British Columbia. Minimum wage. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/employment-business/employment-standards-advice/employment-standards/wages/minimum-wage>. (acessado em 28/Abr/2023).
37. Pan American Health Organization. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Sales, sources, nutrient profiles, and policy implications; 2019. 72p.
38. World Health Organization. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization (WHO); 2015. (acessado em 03/Set/2024). Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf.
39. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 265p.
40. Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;Jul,53(5):617–624.
41. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr*. 2004;7(7):931–5.
42. Guasch-Ferré M, Willett WC. The Mediterranean diet and health: a comprehensive overview. *J Intern Med*. 2021;290(3):549–66.
43. Committee to Review the Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium, Food and Nutrition Board, Health and Medicine Division, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Dietary reference intakes for sodium and potassium.

Stallings VA, Harrison M, Oria M, editors. Washington, D.C.: National Academies Press; 2019.

44. UNICEF. Alimentação na primeira infância: conhecimentos, atitudes e práticas de beneficiários do Programa Bolsa Família/Marília Barreto Pessoa Lima, Pedro Ivo Alcantara, Stephanie Amaral; 2021. 57p.
45. Baker-Smith CM, de Ferranti SD, Cochran WJ, Committee on Nutrition, Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. The use of nonnutritive sweeteners in children. *Pediatrics*. 2019;144(5):e20192765.
46. Jusienė R, Urbonas V, Laurinaitytė I, Rakickienė L, Breidokienė R, Kuzminskaitė M, et al. Screen use during meals among young children: Exploration of associated variables. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55(10):688.
47. Janssens ACJW, Kraft P. Research Conducted Using Data Obtained through Online Communities: Ethical Implications of Methodological Limitations. *PLoS Med*. 2012;9(10):e1001328.