



Fatores associados à prática alimentar de crianças brasileiras de 12 a 23 meses de vida


Adriana Gama Rebouças ¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3150-9526>


Danilo Antonio Duarte ⁵

 <https://orcid.org/0000-0002-2291-5434>


Ítalo de Macedo Bernardino ²

 <https://orcid.org/0000-0003-4750-5666>


Flávia Martão Flório ⁶

 <https://orcid.org/0000-0001-7742-0255>

Emiliane Rodrigues Dutra ³

 <https://orcid.org/0000-0002-6408-3269>

José Carlos Pettorossi Imparato ⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-1990-2851>

^{1,4,5} Departamento de Odontopediatria. Faculdade São Leopoldo Mandic. Campinas, SP, Brasil.

² Departamento de Odontologia. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil.

^{3,6} Departamento de Saúde Coletiva. Faculdade São Leopoldo Mandic. Rua José Rocha Junqueira, 13. Ponte Preta. Campinas, SP, Brasil. CEP: 13.045-755. E-mail: flavia.florio@slmandic.edu.br

Resumo

Objetivos: estudo transversal analítico, de natureza quantitativa buscou identificar características demográficas, de acesso aos serviços de saúde e de condições de moradia relacionadas à prática alimentar de crianças brasileiras de 12 a 23 meses de vida.

Métodos: a partir dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013, as práticas alimentares de 2541 crianças brasileiras de 12 a 23 meses, foram analisadas quanto à recomendação de consumo dos grupos alimentares. A análise das características associadas às práticas alimentares foi realizada pela árvore de decisão usando o algoritmo CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector) e análise de regressão de Poisson ajustada hierarquicamente. As variáveis foram inseridas em modelo hierárquico em níveis distal (demográficas), intermediário (acesso à saúde) e proximal (condições de moradia).

Resultados: verificou-se uma alta prevalência no consumo de açúcar (85,5%; IC95%=83,7-87,2) e que crianças que não eram da cor branca ($p=0,001$), e residiam nas regiões Norte ($p<0,001$) e Nordeste ($p=0,010$) do país e em cidades do interior ($p<0,001$) apresentaram práticas alimentares que não atingem a recomendação de consumo dos distintos grupos alimentares.

Conclusão: crianças que não eram da cor branca, residentes no Norte/Nordeste e no interior, áreas de maior vulnerabilidade do país, foram mais propensas à práticas alimentares inadequadas. Medidas para melhorar tais práticas devem abordar as desigualdades socioeconômicas e intervenções de promoção à saúde.

Palavras-chave Alimentação complementar, Desigualdades em saúde, Saúde infantil, Brasil



Introdução

O período da introdução alimentar (IA) inicia-se a partir do sexto mês de vida, com o fim da amamentação exclusiva, que passa a ser complementada pela escolha de alimentos dos distintos grupos alimentares, evitando-se sobretudo alimentos com açúcares adicionados, de forma a cumprir todas as necessidades nutricionais da criança.^{1,2} Realizada de forma lenta e gradual, a IA possibilita que a criança, aos 12 meses, consuma a refeição da família desde que esta não tenha sido preparada com excesso de condimentos.¹ Esta fase da alimentação, que se estende até os 24 meses de vida, acontece em um período de rápido crescimento e desenvolvimento da criança no qual ela está susceptível à deficiências e/ou excessos nutricionais e durante o qual existem marcantes mudanças na dieta, com exposição a novos alimentos, sabores e experiências alimentares.³

Para garantir o aporte de nutrientes, o Ministério da Saúde (MS) recomenda que os distintos grupos alimentares - cereais e tubérculos, hortaliças e frutas, carnes e ovos, grãos e leite - sejam contemplados diariamente na dieta das crianças em fase de IA.¹ Da mesma forma, devem ser evitados, além do consumo de açúcares adicionados, alimentos processados e ultraprocessados,¹ que, associados ao baixo consumo de frutas e vegetais aumentam o risco de desenvolvimento de obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e a doença não transmissível mais prevalente do mundo, a cárie dentária.^{2,4}

A causalidade entre dieta cariogênica e a doença cárie é bem estabelecida⁴ e, neste contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere a redução da ingestão de açúcares livres para menos de 10% da ingestão energética total na dieta de crianças e adultos.²

A educação alimentar é um processo complexo e contínuo, que tem sua origem na primeira infância, e as preferências alimentares nesse período estão associadas com as preferências em idades mais avançadas.⁵ Revela-se que a qualidade das práticas alimentares segue o nível socioeconômico⁶ e a IA inadequada associa-se à menores renda mensal e escolaridade materna,^{7,8} além da etnia (afro-americanos⁹ e hispânicos¹⁰), da falta de consultas pós-natais,¹¹ da falta de acesso às mídias de massa¹¹ e da criança ter irmão mais velho e outro cuidador que não a mãe.¹² Essa situação foi verificada em países como Tanzânia,¹¹ Estados Unidos,⁹ França¹² e no Brasil, especificamente em municípios da região Sul,⁸ e em Maceió, no Nordeste do país.⁷

Apesar das recomendações e orientações sobre

alimentação saudável existentes, sobretudo para crianças menores de dois anos, a qualidade da alimentação das crianças brasileiras se afasta muito do que é considerado ideal¹³ quando, a despeito das orientações para não se adicionar açúcar aos alimentos e evitar-se a oferta de alimentos açucarados, 60,8% das crianças menores de dois anos de idade consomem biscoitos e bolos e 32,3% bebem refrigerantes ou sucos artificiais.¹⁴

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada no Brasil em 2013, avaliou os tipos de alimentos consumidos por crianças menores de dois anos. Porém, nenhum estudo, até o momento, utilizou estes dados para avaliar se as práticas alimentares das crianças contemplam, de forma integral, os distintos grupos alimentares conforme o recomendado. Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi identificar características demográficas, de acesso aos serviços de saúde e de condições de moradia relacionadas à prática alimentar de crianças brasileiras de 12 a 23 meses de vida.

Métodos

Estudo transversal analítico, de natureza quantitativa, realizado a partir de dados secundários oriundos da mais recente Pesquisa Nacional de Saúde realizada no Brasil.¹⁵

A PNS é parte integrante do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e utiliza a amostra mestra deste sistema, representativa do Brasil, macrorregiões, população urbana e rural e capitais. A coleta dos dados foi domiciliar e realizada entre agosto de 2013 e fevereiro de 2014, com base em amostragem conglomerada em três estágios. Foram entrevistados 60.202 adultos tendo sido obtida uma taxa de não resposta de 8,1%.¹⁵

A coleta de dados da PNS pautou-se em diferentes módulos de questionários para investigar características dos domicílios e de seus moradores além de dados individuais do residente elegível. Para o presente estudo foram incluídas as 2541 crianças com idade entre 12 e 23 meses cujas famílias responderam ao módulo L do questionário, que continha perguntas específicas para esta faixa etária.¹⁴

A variável dependente do presente estudo foi a prática alimentar inadequada, ou seja, quando não se atingiu, de forma integral, a recomendação de consumo dos grupos alimentares indicados para crianças da faixa etária estudada. Para avaliar os grupos alimentares contemplados na dieta diária das crianças foram utilizadas as respostas a pergunta 17 no módulo L do questionário: “Você pode me dizer

quais destes alimentos _ tomou ou comeu desde ontem de manhã até hoje de manhã?” para os quais a resposta seria sim ou não. Os seguintes alimentos foram avaliados: leite de peito, outro leite ou derivados de leite; frutas ou suco natural de frutas; verduras/legumes; feijão ou outras leguminosas; carnes ou ovos; batata e outros tubérculos e raízes; cereais e derivados. O questionário não diferencia se o alimento foi consumido de forma natural, processada ou ultraprocessada.

A partir das respostas ao questionário e considerando as recomendações para a alimentação de crianças amamentadas e não amamentadas disponíveis no Caderno 33 do Ministério da Saúde¹ (recomendação vigente no período de aplicação do questionário) foram classificadas segundo sua alimentação em: prática alimentar adequada, se atingiu integralmente a recomendação de consumo dos grupos alimentares, apresentando pelo menos um alimento de cada grupo alimentar recomendado e prática alimentar inadequada, se não atingiu a recomendação de consumo dos grupos alimentares.¹ O consumo de carne ou a suplementação com ferro foram consideradas para garantia do consumo deste nutriente.

Além da avaliação do cumprimento integral da recomendação de consumo dos grupos alimentares, avaliou-se a prevalência de consumo de açúcar. Crianças que consumiram alimentos processados e ultraprocessados: biscoitos, bolachas, bolo, doces, balas, sucos artificiais ou outros alimentos com açúcar e refrigerantes, foram identificadas como consumidoras de açúcar.¹

As variáveis independentes selecionadas foram classificadas de acordo com o modelo hierárquico teórico proposto por Victora *et al.*,¹⁶ que reconhece a existência de fatores proximais, intermediários ou distais associados ao desfecho, considerando que fatores distais influenciam fatores proximais, medindo seu efeito e controlando possíveis fatores de confusão. Essa abordagem inclui um primeiro modelo com as variáveis de nível mais distal. Neste nível, as covariáveis associadas ao desfecho com $p < 0,25$ puderam ser incluídas no próximo nível, e assim por diante, até atingir o nível da covariável mais proximal. Para o nível distal foram selecionadas as características demográficas (sexo, cor, região do país, zona de moradia e tipo de área de moradia); o nível intermediário incluiu as características de acesso aos serviços de saúde (plano de saúde, estado de saúde da criança referido pelo informante, consulta médica, consulta com dentista, local onde faz acompanhamento do crescimento, cadastro

na unidade de saúde da família, visita do agente comunitário), e o nível proximal, com as condições de moradia (nº de moradores por cômodo, condição do morador na casa, material predominante das paredes da casa, abastecimento de água da residência, água usada para beber, residência possuir cozinha, televisão, microondas e acesso à internet), conforme descrito na Figura 1. A composição dos níveis assim como a ordem de entrada no modelo hierárquico foram baseadas em estudos prévios, incluindo fatores reconhecidamente associados com a qualidade alimentar.⁶⁻¹²

Os softwares IBM SPSS Statistics (versão 20.0; Armonk, NY: IBM Corp. USA) e STATA (versão 15.0; StataCorp., College Station, USA) foram utilizados para realizar as análises, levando em consideração os pesos amostrais provenientes do desenho amostral complexo. Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. O teste qui-quadrado de Pearson com correções de segunda ordem de Rao-Scott foi utilizado para identificar associações entre a prática alimentar e as características demográficas, relacionadas ao acesso aos serviços de saúde e condições de moradia.

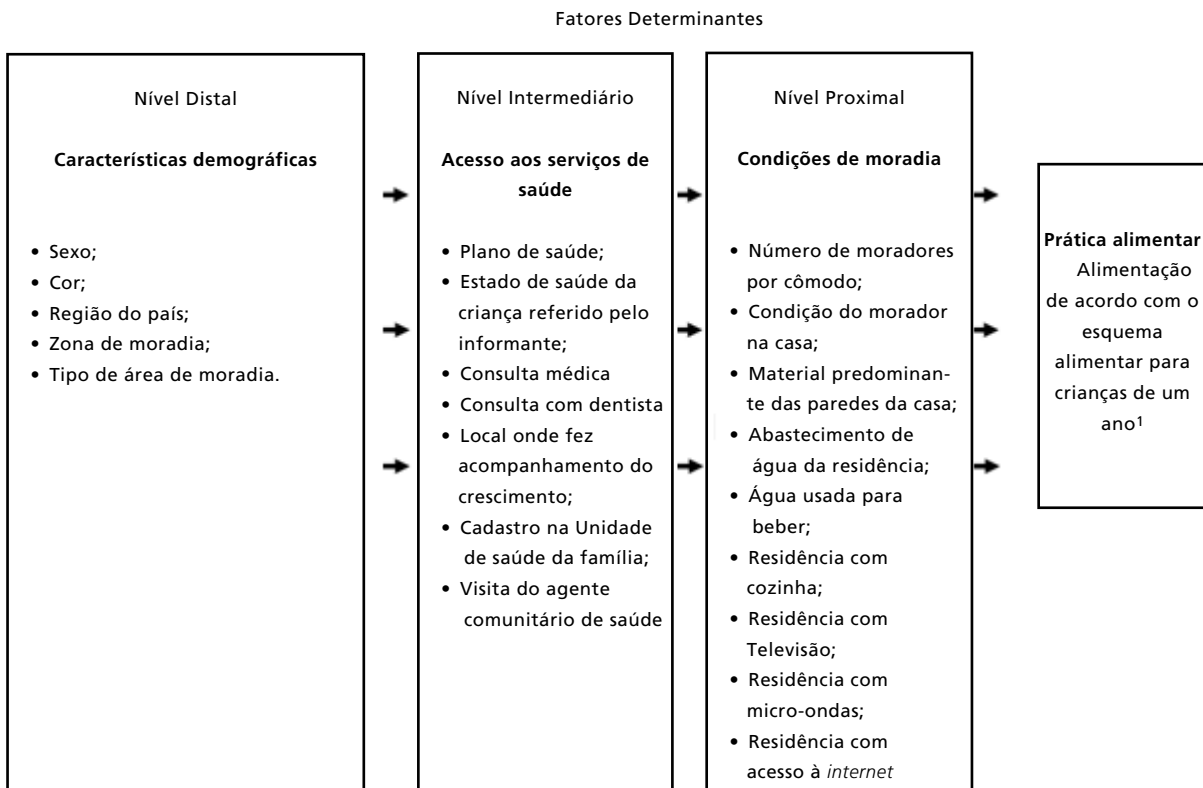
Para avaliar a associação entre o desfecho (prática alimentar inadequada) e as variáveis independentes (características demográficas, de acesso aos serviços de saúde e relacionadas às condições de moradia), foi realizada a análise multivariada de Árvore de decisão usando o algoritmo CHAID (*Chi-squared Automatic Interaction Detector*) para caracterizar o aspecto qualitativo da alimentação das crianças.^{17,18} Para a análise de árvore de decisão, as variáveis explicativas que obtiveram $p < 0,25$ na análise bivariada ou consideradas determinantes epidemiológicos foram incorporadas ao modelo multivariado usando o algoritmo CHAID para caracterizar a prática alimentar das crianças.

Posteriormente, foi feita a análise de regressão de Poisson ajustada hierarquicamente, considerada um método estatístico tradicional para estudos epidemiológicos transversais com resultados binários, cuja medida de associação é o *odds ratio* (OR).

A ordem de inserção das variáveis no modelo hierárquico está ilustrada na Figura 1. As covariáveis associadas ao desfecho com $p < 0,25$ foram incluídas no próximo nível, e assim por diante, até atingir o nível da co-variável mais proximal. Somente variáveis com $p < 0,05$ foram mantidas no modelo final, uma vez que a retenção de outras covariáveis no modelo final podem alterar as estima-

Figura 1

Modelo hierárquico das variáveis para análise das práticas alimentar de crianças brasileiras de 12 a 23 meses de idade. Brasil, 2013-2014.



Brasil (2012).¹

tivas. Mesmo critério foi adotado no modelo final da Árvore de Decisão.

O presente estudo recebeu dispensa do Comitê de Ética da Faculdade São Leopoldo Mandic, por se tratar de pesquisa com dados secundários da PNS, aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa sob o Parecer nº 328.159 de 26 de junho de 2013.¹⁵

Resultados

Foram avaliadas 2541 crianças e suas características estão descritas na Tabela 1. A análise das frequências ponderadas mostrou que a maioria delas não era de etnia branca e residia na região nordeste. Observa-se que entre os alimentos de consumo diário recomendado, o que apresentou maior prevalência foi o leite e os de menor foram verduras e legumes; verifica-se uma alta prevalência de consumo de alimentos açucarados e inapropriados à faixa etária estudada; a

maioria das crianças não possui plano de saúde e apesar de 65% terem seu acompanhamento do crescimento e desenvolvimento realizado em instituições de saúde pública, apenas metade dos domicílios recebem visita do agente comunitário de saúde e 8,3% não fazem nenhum tipo de acompanhamento. A maioria dos domicílios tem construção das paredes com material apropriado e eletrodomésticos como geladeira e televisão e cerca de um terço dos avaliados bebem água não tratada.

A análise bivariada (Tabela 2) mostra que variáveis sociodemográficas, de acesso aos serviços de saúde e relacionadas às condições de moradia apresentaram associação com o desfecho.

A Tabela 3 mostra os resultados da análise de regressão de Poisson ajustada hierarquicamente. Os fatores que permaneceram no modelo final foram região do país ($p < 0,05$), tipo de área de moradia ($p < 0,05$), cor ($p < 0,05$) e última consulta médica ($p < 0,05$). Crianças que residiam nas regiões Norte

Tabela 1

Distribuição das crianças brasileiras de 12-23 meses de idade de acordo com as características alimentares, demográficas, do acesso aos serviços de saúde e de condições de moradia. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	N ^a	% ^b	IC95% ^b
<i>Características alimentares</i>			
Consome algum alimento com açúcar			
Sim	2158	85,5	83,7-87,2
Não	383	14,5	12,8-16,3
Prática alimentar			
Adequada	1238	51,2	48,8-53,7
Inadequada	1303	48,8	46,3-51,2
Leite			
Não	121	4,5	3,6-5,6
Sim	2420	95,5	94,4-96,4
Fruta			
Não	491	17,9	16,1-19,9
Sim	2050	82,1	80,1-83,9
Verdura/legume			
Não	771	28,7	26,5-30,9
Sim	1770	71,3	69,1-73,5
Grãos			
Não	554	20,0	18,1-22,0
Sim	1987	80,0	78,0-81,9
Cereal/tubérculos			
Não	330	11,5	10,1-13,1
Sim	2211	88,5	86,9-89,9
Consumo de ferro			
Não	295	10,5	9,1-12,0
Sim	2246	89,5	88,0-90,9
<i>Características demográficas</i>			
Sexo			
Masculino	1293	53,0	50,5-55,4
Feminino	1248	47,0	44,6-49,5
Cor			
Branca	1055	43,7	41,2-46,1
Não branca	1486	56,3	53,9-58,8
Região do país			
Norte	744	19,4	17,8-21,2
Nordeste	786	36,0	33,7-38,5
Centro-oeste	303	16,2	14,3-18,2
Sudeste	461	17,4	15,6-19,3
Sul	247	11,0	9,5-12,6
Zona de moradia			
Urbana	1980	79,8	77,7-81,7
Rural	561	20,2	18,3-22,3
Tipo de área de moradia			
Capital ou região metropolitana	1531	58,4	55,9-60,8
Região interiorana	1010	41,6	39,2-44,1

continua

^a Estimativas não ponderadas; ^b Estimativas ponderadas considerando o plano amostral complexo; USF= Unidade de Saúde da Família.

Tabela 1

Distribuição das crianças brasileiras de 12-23 meses de idade de acordo com as características alimentares, demográficas, do acesso aos serviços de saúde e de condições de moradia. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	N ^a	% ^b	IC95% ^b
<i>Acesso aos serviços de saúde</i>			
Plano de saúde			
Sim	598	25,8	23,7-28,0
Não	1943	74,2	72,0-76,3
Estado de saúde da criança referido pelo informante			
Muito bom ou bom	2247	89,1	87,5-90,5
Regular, ruim ou muito ruim	294	10,9	9,5-12,5
Última consulta médica			
< 1 ano	2307	92,1	90,6-93,3
> 1 ano	162	5,6	4,6-6,8
Nunca	72	2,3	1,7-3,2
Número de consultas médicas nos últimos 12 meses			
0 a 1 consulta	664	24,7	22,6-26,9
2 a 6 consultas	1287	51,8	49,3-54,3
≥ 7 consultas	590	23,5	21,4-25,6
Já foi a consulta com dentista			
Sim	452	17,5	15,7-19,4
Não	2089	82,5	80,6-84,3
Em que local faz o acompanhamento do crescimento			
Clínica privada ou consultório de empresa	548	23,8	21,7-26,0
Hospital público, policlínica ou unidade de saúde	1694	65,4	63,0-67,7
Outro	69	2,5	1,8-3,5
Não faz acompanhamento	230	8,3	7,0-9,7
O domicílio tem cadastro na USF			
Sim	1471	59,6	57,2-62,0
Não	1070	40,4	38,0-42,8
Recebe visita do agente comunitário de saúde			
Sim	1245	51,0	48,6-53,5
Não	1296	49,0	46,5-51,4
<i>Condições de moradia</i>			
Nº de moradores por cômodo (mediana = 0,8)			
≤ 0,8	1391	58,6	56,1-61,0
> 0,8	1150	41,4	39,0-43,9
Condição do morador na casa			
Filho do responsável e do cônjuge	1672	66,1	63,7-68,3
Filho apenas do responsável ou enteado	244	9,8	8,4-11,4
Neto ou bisneto	552	21,2	19,3-23,3
Outro	73	3,0	2,2-3,9
Material predominante das paredes da casa			
Alvenaria com revestimento + madeira apropriada	2161	84,0	82,1-85,8
Madeira aproveitada/ palha/ taipa/ outro	85	3,2	2,4-4,2
Alvenaria sem revestimento	295	12,8	11,2-14,6
Abastecimento de água da residência			
Rede geral	1854	75,7	73,6-77,8
Outro	687	24,3	22,2-26,4

continua

^a Estimativas não ponderadas; ^b Estimativas ponderadas considerando o plano amostral complexo; USF= Unidade de Saúde da Família.

Tabela 1

conclusão

Distribuição das crianças brasileiras de 12-23 meses de idade de acordo com as características alimentares, demográficas, do acesso aos serviços de saúde e de condições de moradia. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	N ^a	% ^b	IC95% ^b
Água usada para beber			
Tratada (mineral, filtrada fervida ou outro tratamento domiciliar)	1642	66,6	64,2-68,8
Não tratada (sem tratamento domiciliar)	899	33,4	31,2-35,8
Residência tem cozinha			
Sim	2407	96,2	95,3-97,0
Não	134	3,8	3,0-4,7
Residência tem televisão			
Sim	2427	96,7	95,7-97,4
Não	114	3,3	2,6-4,3
Residência tem micro-ondas			
Sim	988	40,5	38,1-43,0
Não	1553	59,5	57,0-61,9
Residência tem acesso a <i>internet</i>			
Sim	888	36,3	33,9-38,7
Não	1653	63,7	61,3-66,1

^a Estimativas não ponderadas; ^b Estimativas ponderadas considerando o plano amostral complexo; USF= Unidade de Saúde da Família.

ou Nordeste, principalmente no interior; não brancas e que a última consulta médica foi há mais de um ano foram mais propensas a exibir uma prática alimentar inadequada.

A Figura 2 mostra os resultados da análise multivariada usando a Árvore de Decisão (CHAID) para a prática alimentar de crianças brasileiras de 12-23 meses de idade ajustada pelos fatores investigados. Baseando-se no modelo final, os fatores associados ao desfecho foram: região do país ($p < 0,05$), tipo de moradia ($p < 0,05$), cor ($p < 0,05$), acesso à *internet* ($p < 0,05$), água usada para beber ($p < 0,05$) e n° de moradores por cômodo ($p < 0,05$). Três padrões puderam ser identificados para a propensão à uma prática alimentar inadequada: 1) crianças da região Norte, de regiões mais interioranas e sem acesso à *internet* no domicílio; 2) crianças da região Nordeste, de regiões mais interioranas e sem água adequada para o consumo no domicílio; 3) crianças das regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste, com acesso à *internet* no domicílio, da cor branca.

Discussão

Os resultados do presente estudo, que são representativos para as crianças brasileiras de 12-23 meses de idade, sugerem de acordo com o modelo de árvore de decisão que a região do país e a área de moradia, a cor da pele, o acesso à *internet*, a água usada para beber e o número de moradores por

cômodo apresentaram associação comum a prática alimentar inadequada, que não atinge a recomendação do MS de consumir alimentos dos distintos grupos alimentares diariamente.

Quase metade das crianças avaliadas não consumiram alimentos de todos os grupos alimentares conforme preconizado pelo MS.¹ Verduras/legumes e grãos foram os alimentos que mais deixaram de ser consumidos enquanto houve uma alta exposição à alimentação com a presença de alimentos processados e ultraprocessados, com uma prevalência extremamente alta (85,5%) de consumo de alimentos com açúcar. Os bebês possuem uma preferência inata por açúcares e gostos salgados e não gostam de gostos amargos.³ Apesar de não ser possível alterar essas preferências inatas de paladar, os pais podem modificar preferências subsequentes, oferecendo alimentos complementares sem adição de açúcares e sal, e pela introdução oportuna de uma variedade de sabores, incluindo vegetais verdes amargos.³

A qualidade do consumo alimentar das crianças brasileiras mostrou-se comprometida em estudo prévio¹⁹ que mostrou que 10,6% e 20,4% do consumo energético diário foi proveniente de alimentos processados e ultraprocessados respectivamente, e que reduzir o consumo deste tipo de alimentos é um caminho natural na promoção da alimentação saudável no Brasil.

Apesar da implantação de diversas estratégias de

Tabela 2

Análise bivariada entre a caracterização da prática alimentar com características demográficas, acesso aos serviços de saúde e condições de moradia de crianças brasileiras de 12-23 meses de idade. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	Prática alimentar						RP Bruta (IC95%)	p ^a
	Adequada		Inadequada		Total			
	n	%	n	%	n	%		
<i>Características demográficas</i>								
Sexo								
Masculino	619	50,6	674	49,4	1293	100,0	1	
Feminino	619	52,0	629	48,0	1248	100,0	0,97 (0,88-1,07)	0,575
Cor								
Branca	594	58,5	461	41,5	1055	100,0	1	
Não branca	644	45,6	842	54,4	1486	100,0	1,31 (1,18-1,46)	<0,001*
Região do país								
Norte	250	35,9	494	64,1	744	100,0	1	
Nordeste	349	44,2	437	55,8	786	100,0	0,96 (0,74-1,23)	0,731
Centro-oeste	185	63,7	118	36,3	303	100,0	0,97 (0,75-1,25)	0,817
Sudeste	298	64,2	163	35,8	461	100,0	1,49 (1,21-1,83)	<0,001*
Sul	156	62,6	91	37,4	247	100,0	1,71 (1,39-2,10)	<0,001*
Zona de moradia								
Urbana	1034	54,4	946	45,6	1980	100,0	1	
Rural	204	38,7	357	61,3	561	100,0	1,34 (1,21-1,50)	<0,001*
Tipo de área de moradia								
Capital ou região metropolitana	825	57,2	706	42,8	1531	100,0	1	
Região interiorana	413	42,8	597	57,2	1010	100,0	1,34 (1,21-1,48)	<0,001*
<i>Características do acesso aos serviços de saúde</i>								
Plano de saúde								
Sim	392	65,6	206	34,4	598	100,0	1	
Não	846	46,2	1097	53,8	1943	100,0	1,56 (1,35-1,81)	<0,001*
Estado de saúde da criança referido pelo informante								
Muito bom ou bom	1118	52,3	1129	47,7	2247	100,0	1	
Regular, ruim ou muito ruim	120	42,6	174	57,4	294	100,0	1,20 (1,05-1,38)	0,008*
Última consulta médica								
< 1 ano	1169	52,9	1138	47,1	2307	100,0	1	
> 1 ano	54	35,9	108	64,1	162	100,0	1,36 (1,16-1,60)	<0,001*
Nunca	15	21,5	57	78,5	72	100,0	1,67 (1,39-1,99)	<0,001*
Já foi a consulta com dentista								
Sim	268	60,8	184	39,2	452	100,0	1	
Não	970	49,2	1119	50,8	2089	100,0	1,30 (1,11-1,51)	0,001*
Local onde faz o acompanhamento do crescimento								
Clínica privada ou consultório de empresa	355	64,6	193	35,4	548	100,0	1	
Hospital público, policlínica ou unidade de saúde	784	48,9	910	51,1	1694	100,0	1,45 (1,24-1,68)	<0,001*
Outro	29	39,7	40	60,3	69	100,0	1,70 (1,27-2,29)	<0,001*
Não faz acompanhamento	70	34,9	160	65,1	230	100,0	1,84 (1,52-2,23)	<0,001*
O domicílio tem cadastro na USF								
Sim	709 ()	50,1	762	49,9	1471	100,0	1	
Não	529 ()	52,8	541	47,2	1070	100,0	0,95 (0,85-1,05)	0,287

continua

RP = razão de prevalência; * $p < 0,05$; aVariáveis com $p < 0,25$ na análise bivariada ou consideradas determinantes epidemiológicos (como o sexo da criança) foram incorporadas na análise multivariada; USF= Unidade de Saúde da Família.

Tabela 2

conclusão

Análise bivariada entre a caracterização da prática alimentar com características demográficas, acesso aos serviços de saúde e condições de moradia de crianças brasileiras de 12-23 meses de idade. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	Prática alimentar						RP _{Bruta} (IC95%)	p ^a
	Adequada		Inadequada		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Recebe visita do agente comunitário de saúde								
Sim	578	47,5	667	52,5	1245	100,0	1	
Não	660	55,0	636	45,0	1296	100,0	0,86 (0,77-0,95)	0,003*
<i>Características relacionadas às condições de moradia</i>								
Nº de moradores por cômodo								
≤ 0,8	775	56,8	616	43,2	1391	100,0	1	
> 0,8	463	43,4	687	56,6	1150	100,0	1,30 (1,19-1,45)	<0,001*
Condição do morador na casa								
Filho do responsável e do cônjuge	842	52,7	830	47,3	1672	100,0	1	
Filho apenas do responsável ou enteado	117	47,2	127	52,8	244	100,0	1,12 (0,94-1,32)	0,196
Neto ou bisneto	248	49,4	304	50,6	552	100,0	1,07 (0,95-1,21)	0,274
Outro	31	45,4	42	54,6	73	100,0	1,15 (0,88-1,51)	0,306
Material predominante das paredes da casa								
Alvenaria com revestimento + madeira apropriada	1093	53,3	1068	46,7	2161	100,0	1	
Madeira aproveitada/ palha/ taipa/ outro	21	25,7	64	74,3	85	100,0	1,59 (1,35-1,88)	<0,001*
Alvenaria sem revestimento	124	43,7	171	56,3	295	100,0	1,21 (1,05-1,39)	0,008*
Abastecimento de água da residência								
Rede geral	977	54,3	877	45,7	1854	100,0	1	
Outro (carro pipa, cisterna, poço, rio, lago, igarapé, outro)	261	41,8	426	58,2	687	100,0	1,27 (1,15-1,41)	<0,001*
Água usada para beber								
Tratada	873	55,6	769	44,4	1642	100,0	1	
Não tratada	365	42,6	534	57,4	899	100,0	1,29 (1,17-1,43)	<0,001*
Residência tem cozinha								
Sim	1196	51,5	1211	48,5	2407	100,0	1	
Não	42	44,4	92	55,6	134	100,0	1,15 (0,93-1,42)	0,210
Residência com televisão								
Sim	1211	52,2	1216	47,8	2427	100,0	1	
Não	27	23,6	87	76,4	114	100,0	1,60 (1,38-1,84)	<0,001*
Residência com micro-ondas								
Sim	606	62,4	382	37,6	988	100,0	1	
Não	632	43,6	921	56,4	1553	100,0	1,50 (1,34-1,68)	<0,001*
Residência com acesso à internet								
Sim	553	63,0	335	37,0	888	100,0	1	
Não	685	44,5	968	55,5	1653	100,0	1,50 (1,33-1,69)	<0,001*

RP = razão de prevalência; * $p < 0,05$; aVariáveis com $p < 0,25$ na análise bivariada ou consideradas determinantes epidemiológicos (como o sexo da criança) foram incorporadas na análise multivariada; USF= Unidade de Saúde da Família.

Tabela 3

Análise de regressão de Poisson ajustada hierarquicamente para determinar os fatores associados à prática alimentar inadequada entre crianças brasileiras de 12-23 meses de idade. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	Modelo 1 ^a		Modelo 2 ^b		Modelo 3 ^c		Modelo 4 ^d	
	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>
<i>Bloco 1</i>								
Características demográficas:								
Sexo								
Masculino	1		1		1		-	-
Feminino	0,95 (0,87-1,95)	0,346	0,94 (0,86-1,04)	0,242	0,95 (0,86-1,05)	0,270	-	-
Cor								
Branca	1		1		1		1	
Não branca	1,19 (1,07-1,33)	0,002*	1,14 (1,02-1,27)	0,021*	1,12 (1,01-1,25)	0,038*	1,19 (1,07-1,33)	0,001*
Região								
Norte	1,49 (1,21-1,84)	< 0,001*	1,40 (1,13-1,72)	0,002*	1,35 (1,08-1,68)	0,008*	1,46 (1,18-1,80)	< 0,001*
Nordeste	1,30 (1,06-1,61)	0,013*	1,25 (1,01-1,53)	0,038*	1,25 (1,01-1,55)	0,046*	1,31 (1,07-1,62)	0,010*
Centro-oeste	0,89 (0,69-1,15)	0,366	0,88 (0,68-1,14)	0,343	0,90 (0,69-1,16)	0,401	0,89 (0,69-1,15)	0,366
Sudeste	0,88 (0,69-1,12)	0,303	0,89 (0,70-1,14)	0,376	0,93 (0,72-1,19)	0,554	0,88 (0,69-1,13)	0,317
Sul	1		1		1		1	
Zona de moradia								
Urbana	1		1		1		-	-
Rural	1,15 (1,03-1,29)	0,014*	1,10 (0,98-1,23)	0,121	1,03 (0,90-1,18)	0,708	-	-
Tipo de área de moradia								
Capital ou região metropolitana	1		1		1		1	
Região interiorana	1,21 (1,09-1,35)	< 0,001*	1,15 (1,03-1,28)	0,016*	1,12 (1,01-1,25)	0,047*	1,26 (1,14-1,38)	< 0,001*
<i>Bloco 2</i>								
Características do acesso aos serviços de saúde:								
Plano de saúde								
Sim			1		1		-	-
Não			1,22 (1,01-1,48)	0,044*	1,16 (0,95-1,41)	0,139	-	-
Estado de saúde da criança referido pelo informante								
Muito bom ou bom			1		1		-	-
Regular, ruim ou muito ruim			1,07 (0,94-1,22)	0,307	1,06 (0,92-1,21)	0,417	-	-

continua

RP = razão de prevalência; * $p < 0,05$; ^a Modelo 1 ajustado por características individuais (variáveis demográficas); ^b Modelo 2 ajustado por características individuais (variáveis demográficas e relacionadas ao acesso aos serviços de saúde); ^c Modelo 3 ajustado por características individuais e contextuais (variáveis demográficas, relacionadas ao acesso aos serviços de saúde e condições de moradia); ^d Modelo 4 final.

Tabela 3

Análise de regressão de Poisson ajustada hierarquicamente para determinar os fatores associados à prática alimentar inadequada entre crianças brasileiras de 12-23 meses de idade. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	Modelo 1 ^a		Modelo 2 ^b		Modelo 3 ^c		Modelo 4 ^d	
	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>
Última consulta médica								
< 1 ano			1		1		1	
> 1 ano			1,24 (1,05-1,47)	0,011*	1,24 (1,05-1,46)	0,012*	1,26 (1,06-1,49)	
Nunca			1,24 (1,03-1,48)	0,022*	1,21 (1,02-1,44)	0,031*	1,33 (1,12-1,57)	
Já foi a consulta com dentista								
Sim			1		1		-	
Não			1,10 (0,94-1,29)	0,245	1,08 (0,92-1,26)	0,357	-	
Local onde faz o acompanhamento do crescimento								
Clínica privada ou consultório de empresa			1		1		-	
Hospital público, policlínica ou unidade de saúde			1,04 (0,86-1,26)	0,694	0,96 (0,78-1,17)	0,662	-	
Outro			1,03 (0,75-1,42)	0,852	0,96 (0,70-1,31)	0,779	-	
Não faz acompanhamento			1,17 (0,93-1,47)	0,192	1,06 (0,83-1,34)	0,644	-	
Recebe visita do agente comunitário de saúde								
Sim			1		1		-	
Não			0,99 (0,89-1,09)	0,805	0,99 (0,90-1,10)	0,937	-	
<i>Bloco 3</i>								
Características relacionadas às condições de moradia:								
Nº de moradores por cômodo								
≤ 0,8					1		-	
> 0,8					1,08 (0,98-1,20)	0,134	-	

continua

RP = razão de prevalência; * *p*<0,05; ^a Modelo 1 ajustado por características individuais (variáveis demográficas); ^b Modelo 2 ajustado por características individuais (variáveis demográficas e relacionadas ao acesso aos serviços de saúde); ^c Modelo 3 ajustado por características individuais e contextuais (variáveis demográficas, relacionadas ao acesso aos serviços de saúde e condições de moradia); ^d Modelo 4 final.

Tabela 3 **conclusão**

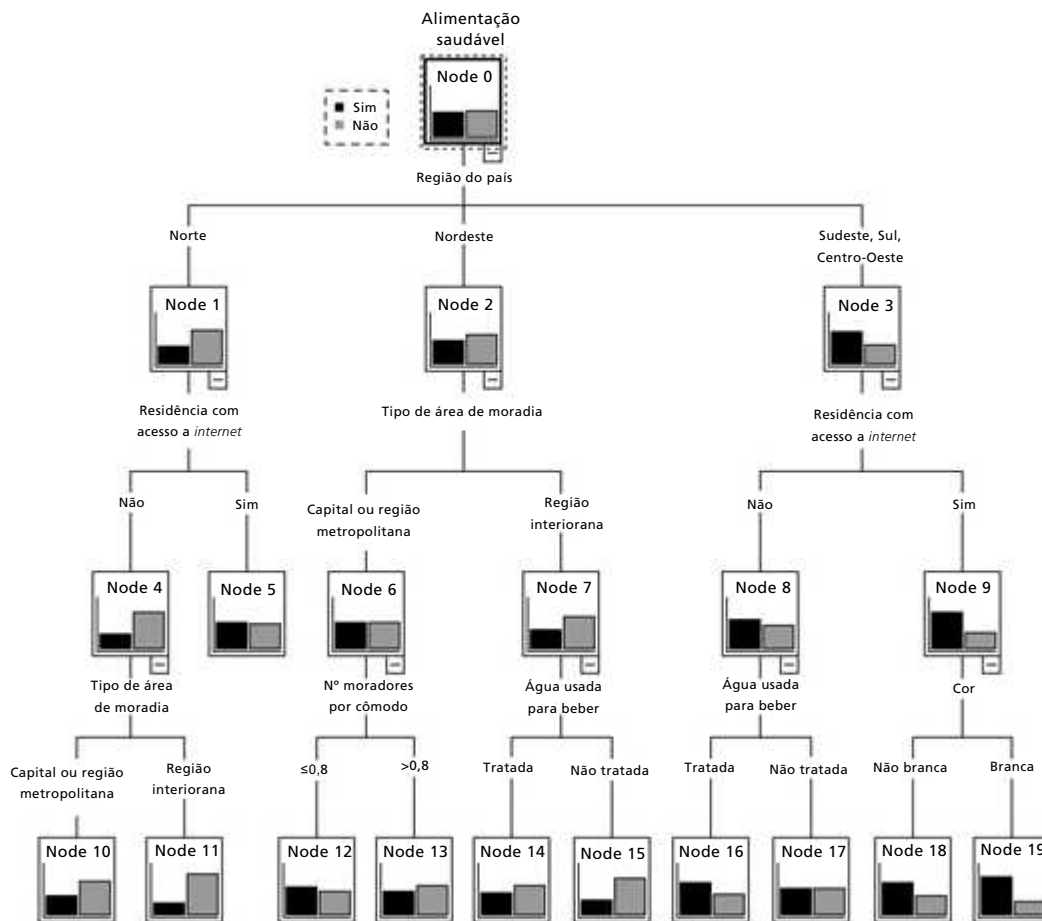
Análise de regressão de Poisson ajustada hierarquicamente para determinar os fatores associados à prática alimentar inadequada entre crianças brasileiras de 12-23 meses de idade. Brasil, 2013-2014.

Variáveis	Modelo 1 ^a		Modelo 2 ^b		Modelo 3 ^c		Modelo 4 ^d	
	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>	RP Ajustada (IC95%)	<i>p</i>
Material predominante das paredes da casa								
Alvenaria com revestimento + madeira apropriada					1		-	-
Madeira aproveitada/ palha/ taipa/ outro					1,08 (0,90-1,28)	0,411	-	-
Alvenaria sem revestimento					1,05 (0,92-1,20)	0,474	-	-
Abastecimento de água da residência								
Rede geral					1		-	-
Outro (carro pipa, cisterna, poço, rio, lago, igarapé, outro)					1,02 (0,91-1,15)	0,735	-	-
Água usada para beber								
Tratada					1		-	-
Não tratada					1,10 (0,99-1,22)	0,083	-	-
Residência tem televisão								
Sim					1		-	-
Não					1,14 (0,99-1,33)	0,078	-	-
Residência tem micro-ondas								
Sim					1		-	-
Não					1,05 (0,91-1,21)	0,487	-	-
Residência tem acesso à internet								
Sim					1		-	-
Não					1,12 (0,97-1,29)	0,121	-	-

RP = razão de prevalência; * $p < 0,05$; ^a Modelo 1 ajustado por características individuais (variáveis demográficas); ^b Modelo 2 ajustado por características individuais (variáveis demográficas e relacionadas ao acesso aos serviços de saúde); ^c Modelo 3 ajustado por características individuais e contextuais (variáveis demográficas, relacionadas ao acesso aos serviços de saúde e condições de moradia); ^d Modelo 4 final.

Figura 2

Análise multivariada usando a Árvore de Decisão (CHAID) para alimentação de crianças brasileiras de 12 a 23 meses de idade, ajustada pelos fatores investigados. Brasil, 2013-2014.



CHAID= *Chi-squared Automatic Interaction Detector*.

alimentação e nutrição - Rede Amamenta Brasil,²⁰ a Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável²¹ e a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil²² – estudos evidenciam que as práticas inadequadas de introdução da alimentação complementar permanecem.^{7,8} A fragilidade do processo de implementação de programas de promoção da alimentação saudável na infância no Brasil já foi relacionada à precarização das condições de trabalho das equipes de saúde em um contexto desfavorável à saúde infantil, onde persiste forte demanda por atendimento qualificado, aos contextos de forte influência do entorno materno determinando práticas alimentares inadequadas e ao modelo de saúde ainda centrado na atuação médica²³ e essas questões devem ser tratadas para que se

alcance o sucesso das ações de promoção da alimentação saudável na infância.

No presente estudo, crianças que não compareceram aos atendimentos preestabelecidos para a faixa etária pelo MS¹ apresentaram prática alimentar mais inadequada segundo a regressão de Poisson. O MS recomenda sete consultas de rotina no primeiro ano de vida, duas no 2º e, a partir de então, consultas anuais. A literatura mostra que a elevada frequência de crianças que não são levadas para acompanhamento no serviço público está associada à baixa escolaridade materna, à estrutura familiar e à percepção de que o acompanhamento é desnecessário na ausência de doença da criança²⁴ e corrobora com os achados do presente estudo que mostra associação entre a falta de consultas pós

nascimento com a prática inadequada de alimentação complementar para crianças de 12-23 meses.¹¹ Portanto, recomenda-se a adoção de medidas de conscientização da importância do acompanhamento contínuo da saúde da criança.

A baixa frequência dos bebês nas consultas médicas mostra-se associada à menor escolaridade materna²⁴ que por sua vez, apresenta associação com a qualidade da introdução alimentar.^{7,8} Crianças filhas de mães com menor escolaridade apresentam menor chance de ter uma alimentação mais diversificada sendo expostas a alimentos não saudáveis (sucos processados, refrigerantes e açúcar ou mel).²⁵

Além disso, as mães também enfrentam grandes desafios na alimentação das crianças nos primeiros anos de vida, decorrentes de fases de apetite reduzido, de busca da criança por independência e autonomia, de comportamentos transitórios de "alimentação seletiva",⁵ além das fortes influências do entorno materno determinando práticas alimentares inadequadas.²³

Cabe aos profissionais de saúde estimular a frequência nas consultas de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança, mesmo quando a mãe tem a percepção de que a criança está saudável²⁴ e provê-las com informações e estratégias para lidar com a introdução alimentar.⁵ Neste contexto, são essenciais os programas abrangentes de conscientização à alimentação saudável que atinjam todos os grupos da sociedade, tendo como alvos principais gestantes, novas mães e cuidadores primários.^{4,23}

Os resultados do presente estudo corroboram com a literatura^{9,10} quando mostram que a prática alimentar inadequada se mostrou associada, nas duas análises, à crianças que não eram da cor branca e que viviam nas regiões norte e nordeste, as quais possuem os menores IDHs do país, 0,667 e 0,663 respectivamente,²⁶ principalmente entre aquelas que vivem em regiões interioranas, fora dos grandes centros. Enquanto isso, viver nas regiões Sul e Sudeste, em áreas com maior desenvolvimento socioeconômico e ser branco aumentou as chances de ter uma prática alimentar adequada. Estes resultados mostram que apenas intervenções de saúde para promover a alimentação adequada e saudável não são suficientes. A adoção de medidas que visem a redução das desigualdades sociais tem fundamental importância na busca de melhores oportunidades de crescimento e desenvolvimento para as crianças.²⁵

A prática alimentar inadequada é um problema de saúde pública e o papel dos determinantes sociais deve ser evidenciado. Conhecer os fatores a ela associados incluindo condições ambientais e socio-

econômicas diversas,²⁷ custo dos alimentos saudáveis e sua influência no acesso a uma dieta de qualidade^{6,11} além de possíveis alternativas mais econômicas como grãos secos,²⁸ mostram-se fundamentais para o planejamento de políticas públicas direcionadas para este grupo etário, pois fornece aos gestores da saúde subsídios para a implementação de programas focados na prevenção de doenças na infância e na vida adulta futura decorrentes de uma alimentação inadequada com deficiências nutricionais, obesidade, diabetes, cardiopatias e cárie dentária.⁴

Programas de transferência de renda já mostraram possuir um papel importante nas estratégias de promoção a alimentação saudável²⁹ com famílias beneficiárias apresentando menor consumo de alimentos processados e ultraprocessados nas Regiões Sudeste e Nordeste²⁹ e uma maior disponibilidade de alimentos frescos e ingredientes culinários,³⁰ particularmente na região nordeste,²⁹ incluindo aqueles alimentos que aumentam a qualidade e a diversidade da dieta.³⁰ Medidas como programas de redução do consumo de bebidas e alimentos adoçados, incluindo políticas de taxaço e recomendações sobre o *marketing* de alimentos não saudáveis, também podem ser estudadas.⁴

Pode-se citar como limitações do presente estudo o seu desenho transversal, que impede o estabelecimento de relação de causalidade, além do possível viés de aferição da dieta habitual, por falha de memória do entrevistado; a ausência de detalhamento no questionário recordatório sobre o nível de processamento dos alimentos, a quantidade consumida ou a frequência e validade limitada dos instrumentos de coleta dos dados, que são entraves comuns aos inquéritos de consumo alimentar. No entanto, medidas foram tomadas para evitar a sua ocorrência como o treinamento cuidadoso do time e da condução das entrevistas, suportando a validade dos dados. Além disso, é importante enfatizar que pesquisas baseadas em grandes amostras como esta, possuem uma maior precisão que podem proteger o estudo de erro aleatório.

Uma das vantagens deste estudo foi a utilização dos dados de abrangência nacional, frente a outros na mesma temática realizados nos níveis regional⁸ ou municipal,⁷ além da faixa etária selecionada, de 12 a 23 meses, por representar um período de constância nas recomendações alimentares.¹ O uso da Análise de Árvore de Decisão, uma técnica de *Data Mining*, é também um diferencial por ser relativamente uma novidade e utilizada com sucesso em investigações epidemiológicas e de saúde pública.¹⁷

Em conclusão, os resultados deste estudo

mostram que as crianças brasileiras de 12 a 23 meses de vida que não eram da cor branca, que residiam nas regiões Norte e Nordeste do país e que moravam em cidades do interior foram mais propensas a apresentar práticas alimentares inadequadas, caracterizadas por não atingir integralmente a recomendação de consumo dos grupos alimentares preconizada pelo MS. Medidas voltadas à melhoria das práticas alimentares de crianças devem considerar as desigualdades socioeconômicas, os diferentes níveis de acesso aos alimentos e focar em intervenções de promoção da saúde voltadas principalmente para

famílias em maior situação de vulnerabilidade.

Contribuição dos autores

Rebouças AG, Flório FM e Duarte DA contribuíram na concepção do estudo. Bernardino IM realizou a análise dos resultados. Rebouças AG e Flório FM contribuíram na discussão dos resultados e na redação do manuscrito. Dutra ER e Imparato JCP participaram da revisão crítica do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento - Cadernos de Atenção Básica, n. 33. Brasília, DF; 2012.
2. WHO (World Health Organization). Sugars intake for adults and children Guideline. Geneva (Switzerland); 2015.
3. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, FidlerMis N, Hojsak I, Hulst JM, Indrio F, Lapillonne A, Molgaard C. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017; 64 (1): 119-32.
4. Phantumvanit P, Makino Y, Ogawa H, Rugg-Gunn A, Moynihan P, Petersen PE, Evans W, Feldens CA, Lo E, Khoshnevisan MH, Baez R, Varenne B, Vichayanrat T, Songpaisan Y, Woodward M, Nakornchai S, Ungchusak C. WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018; 46 (3): 280-7.
5. Skinner JD, Carruth BR, Wendy B, Ziegler PJ. Children's food preferences: a longitudinal analysis. *J Am Diet Assoc.* 2002; 102: 1638-47.
6. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr.* 2008; 87 (5): 1107-17.
7. Sotero AM, Cabral PC, da Silva GAP. Socioeconomic, cultural and demographic maternal factors associated with dietary patterns of infants. *Rev Paul Pediatr.* 2015; 33 (4): 445-52.
8. Dallazen C, Silva SAD, Gonçalves VSS, Nilson EAF, Crispim SP, Lang RMF, Moreira JD, Tietzmann DC, Vítolo MR. Introduction of inappropriate complementary feeding in the first year of life and associated factors in children with low socioeconomic status. *Cad Saúde Pública.* 2018; 34 (2): e00202816.
9. Wen X, Kong KL, Eiden RD, Sharma NN, Xie C. Sociodemographic differences and infant dietary patterns. *Pediatrics.* 2014; 134 (5): e1387-98.
10. Hamner HC, Perrine CG, Gupta PM, Herrick KA, Cogswell ME. Food Consumption Patterns among U.S. Children from Birth to 23 Months of Age, 2009-2014. *Nutrients.* 2017; 9 (9): 942.
11. Victor R, Baines SK, AghoKE, Dibley MJ. Factors associated with inappropriate complementary feeding practices among children aged 6-23 months in Tanzania. *Matern Child Nutr.* 2014; 10 (4): 545-61.
12. Camara S, de Lauzon-Guillain B, Heude B, Charles MA, Botton J, Plancoulaine S, et al. Multidimensionality of the relationship between social status and dietary patterns in early childhood: longitudinal results from the French EDEN mother-child cohort. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2015; 12: 122.
13. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília, DF; 2019.
14. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa Nacional de Saúde – Módulo de Crianças com menos de 2 anos. Nota técnica [Internet]. IBGE; 2013. [acesso em 19 jun 2016]; Disponível em: <http://www.pns.icict.fiocruz.br/index.php?pag=resultados>
15. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Métodos e Qualidade. Pesquisa Nacional de Saúde – Plano amostral. Rio de Janeiro; 2014.
16. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA: The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol.* 1997; 26: 224-7.
17. Piper ME, Loh WY, Smith SS, JapuntichSJ, Baker TB. Using decision tree analysis to identify risk factors for relapse to smoking. *Subst Use Misuse.* 2011; 46: 492-510.
18. Ye F, Chen ZH, Chen J, Liu F, Zhang Y, Fan QY, Wang L. Chi-squared automatic interaction detection decision tree analysis of risk factors for infant anemia in Beijing, China. *Chin Med J.* 2016; 129: 1193-9.
19. Louzada MLDC, Ricardo CZ, Steele EM, Levy RB, Cannon G, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. *Public Health Nutr.* 2018; 21 (1): 94-102.
20. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Rede Alimentar Brasil: os primeiros passos (2007-2010). Brasília, DF; 2011.
21. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Atenção Básica/Secretaria de Atenção à Saúde. Estratégia Nacional para a Alimentação Complementar Saudável. Brasília, DF; 2010.

22. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde: manual de implementação. Brasília, DF; 2015.
23. Einloft ABN, Cotta RMM, Araujo RMA. Promoção da alimentação saudável na infância: fragilidades no contexto da Atenção Básica. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018; 23 (1): 61-72.
24. Vitolo MR, Gama CM, Campagnolo PDB. Frequency of public child care service use and associated factors. *J Pediatr*. 2010; 86 (1): 80-4.
25. Bortolini GA, Vitolo MR, Gubert MB, Santos LMP. Iniquidades sociais influenciam a qualidade e a diversidade da dieta de crianças brasileiras de 6 a 36 meses. *Cad Saúde Pública* 2015; 31 (11): 2413-24.
26. IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras. IPEA; 2016.
27. Singh A, Hartford J, Peres MA. Investigating societal determinants of oral health – Opportunities and challenges in multilevel studies. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018; 00: 1-11.
28. Claro RM, Maia EG, Costa BV, Diniz DP. Food prices in Brazil: prefer cooking to ultra-processed foods. *Cad Saúde Pública*. 2016; 32 (8): e00104715.
29. Sperandio N, Rodrigues CT, Franceschini SDCC, Priore SE. The impact of the Bolsa Família Program on food consumption: a comparative study of the southeast and northeast regions of Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017; 22 (6): 1771-80.
30. Martins APB, Monteiro CA. Impact of the Bolsa Familia program on food availability of low-income Brazilian families: a quasi experimental study. *BMC Public Health*. 2016; 16: 827.

Recebido em 1 de Outubro de 2019

Versão final apresentada em 19 Julho de 2020

Aprovado em 31 de Agosto de 2020