



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

INGRID DE SOUZA LOPES

**PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ATENDIDAS NO CENTRO DE
REFERÊNCIA INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO OESTE DA BAHIA**

BARREIRAS
2019

INGRID DE SOUZA LOPES

**PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ATENDIDAS NO CENTRO DE
REFERÊNCIA INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO OESTE DA BAHIA**

Artigo científico apresentada ao curso de nutrição da Universidade Federal do Oeste da Bahia como requisito para aprovação no componente curricular CBS2040 – Trabalho de Conclusão de Curso II

ORIENTADOR (A): Prof^a Dr^a ADNA LUCIANA DE SOUZA

BARREIRAS
2019

INGRID DE SOUZA LOPES

**PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ATENDIDAS NO CENTRO DE
REFERÊNCIA INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO OESTE DA BAHIA**

Artigo científico apresentado ao curso de
nutrição da Universidade Federal do Oeste da
Bahia como requisito para aprovação no
componente curricular CBS2040 – Trabalho
de Conclusão de Curso II

DATA DE APROVAÇÃO: 18/12/2019

BANCA EXAMINADORA:

Adna Luciana de Souza

Adna Luciana de Souza – Orientadora

Ana Maria Fernandes Viana

Ana Maria Fernandes Viana – Membro

Denise de Oliveira Xavier Machado

Denise de Oliveira Xavier Machado – Membro

BARREIRAS

2019

Perfil nutricional de crianças atendidas no centro de referência infantil de um município do oeste da Bahia

Ingrid de Souza Lopes

Myrtis Katille de Assunção Bezerra

Adna Luciana de Souza

Universidade Federal do Oeste da Bahia/Centro das Ciências Biológicas e da Saúde/
Campus Reitor Edgar Santos, Rua da Prainha, 1326, Morada Nobre, Barreiras-BA,
Brasil. CEP: 47810-047. E-mail: ingrid.s.lopes05@gmail.com.

Resumo

Objetivo: Determinar o perfil nutricional de crianças atendidas em um centro de referência infantil em Barreiras-Bahia.

Métodos: Estudo transversal, quantitativo e descritivo-analítico, com dados de fonte secundária. A partir das fichas de anamnese foram investigadas as características sociodemográficas e informações antropométricas e clínicas das crianças atendidas. A análise estatística foi realizada através do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20, sendo adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados: Foram avaliadas 113 crianças, sendo 52,2% do sexo feminino e 47,8%, do masculino. A prevalência de déficit de estatura foi 8%, de desnutrição 10,6% e de excesso de peso 29,2%, sendo 4,4% com sobrepeso, 11,5% com obesidade e 13,3% com obesidade grave.

Conclusões: No presente estudo o excesso de peso se mostrou elevado. Entretanto, a desnutrição ainda atinge uma proporção considerável das crianças avaliadas, cenário característico da transição nutricional inconclusa, que também é observada em outras regiões do Brasil.

Palavras-chave: *Transição Nutricional, Estado nutricional, Obesidade, Desnutrição.*

Introdução

A transição nutricional é um processo de alteração dos hábitos alimentares e do estilo de vida, que afeta o estado nutricional dos indivíduos ^[1]. Essas mudanças contribuíram para o aumento da prevalência de obesidade e excesso de peso em crianças e adolescentes em todo o mundo, tornando-se um problema de saúde, visto que durante a infância ocorre a formação de hábitos de vida ^[2].

No Brasil, a modificação do perfil nutricional da população também é observada. De acordo com dados nacionais, a prevalência da obesidade em 2017 foi de 15,9 % em crianças de 0 a 5 anos e 13,3 % para aquelas de 5 a 10 anos de idade ^[3]. Esse dado é alarmante, pois o excesso de peso na infância predispõe ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) precocemente, reduzindo a qualidade de vida, o que pode refletir negativamente na fase adulta ^[2]. Entretanto, ainda existe a elevada prevalência de desnutrição infantil no país, mostrando a complexidade do cenário atual e dificultando o estabelecimento de medidas para garantir a segurança alimentar e nutricional ^[4].

As pesquisas sobre o estado nutricional e crescimento infantil são essenciais, principalmente nos países em desenvolvimento, visto que esses dados servem para o diagnóstico e o estabelecimento de intervenções nutricionais efetivas e específicas ^[5]. Assim, os governantes são orientados sobre os problemas mais prevalentes relacionados com as condições de alimentação das crianças, que refletem as características da comunidade, pois elas dependem das práticas alimentares dos pais e das instituições de ensino, como creches e escolas ^[5]. Com essas informações pode-se determinar políticas públicas condizentes com as necessidades locais, que reduzem os gastos com tratamento de doenças e melhoram a qualidade de vida das crianças ^[6]. Nesse contexto, o estudo tem como objetivo determinar o perfil nutricional de crianças atendidas em um centro de referência infantil em Barreiras-Bahia.

Métodos

Estudo de delineamento transversal, quantitativo e descritivo-analítico com dados de fonte secundária. O estudo foi realizado a partir das fichas de atendimento nutricional das crianças atendidas em um centro de referência

infantil no município de Barreiras, Bahia, vinculado à Clínica Escola de Nutrição da Universidade Federal do Oeste da Bahia, no período de agosto de 2017 a dezembro de 2018. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta Universidade sob o número de parecer 2.649.701.

As informações obtidas das fichas de atendimento foram categorizadas em 3 grupos: 1- Características sociodemográficas e 2- Avaliação clínica e 3- Avaliação antropométrica.

No grupo 1 foram avaliadas variáveis como sexo, idade da criança e da mãe, motivo da consulta e renda per capita. No grupo 2 foram investigados parâmetros como mudança recente de peso da criança, alteração do apetite, dificuldade de mastigação e deglutição, funcionamento intestinal, uso de suplementos e presença de alergia ou intolerância alimentar.

No grupo 3 foram avaliados o peso (em kg) e estatura (em metros) para determinar o Índice de Massa Corporal (IMC) kg/m^2 . Essas medidas em conjunto com idade e sexo da criança permitiram analisar as curvas de crescimento infantil adotadas pelo Ministério da Saúde, baseadas na Organização Mundial de Saúde (OMS).

Na faixa de 0 a 5 anos foram usados os parâmetros de “estatura/comprimento para idade”, “peso para idade”, “peso para estatura” e “IMC para idade”. Para a avaliação das crianças de 5 a 10 anos de idade não foi empregada a curva de “peso para estatura”. De acordo com isso, determinou-se o escore-Z, que foi comparado aos valores de referência das tabelas do SISVAN^[7].

As crianças com o parâmetro estatura/idade com valores de escore-z < -2 foram considerados com déficit de estatura. Já aquelas com escores-z ≥ -2 foram classificadas com estatura adequada para idade. Para o parâmetro peso/idade as crianças com escore-z < -2 foram considerados com déficit de peso, ≥ -2 e $\leq +2$ peso adequado e $> +2$ peso elevado.

O indicador IMC/idade foi agrupado em quatro categorias: desnutrição (escore-z < -2), eutrofia (escore-z ≥ -2 e $< +1$ eutrofia), risco de sobrepeso (escore-z $\geq +1$ e $\leq +2$) e excesso de peso (escore-z $> +2$, englobando sobrepeso, obesidade, obesidade grave). Já o parâmetro peso/estatura foi agrupado em 5 classes: desnutrição (escore-z < -2), eutrofia (escore-z ≥ -2 e $< +1$), risco de sobrepeso (escore-z $\geq +1$ e $\leq +2$), sobrepeso

(escore-z $>+2$ e $\leq+3$) e obesidade (escore-z $> +3$).

Foram excluídas as fichas com informações de pacientes maiores de 10 anos e que não apresentaram os dados completos referentes à avaliação nutricional.

Os dados foram tabulados e analisados através do programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20. A normalidade dos dados foi avaliada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. A análise descritiva das variáveis com distribuição normal foi realizada mediante cálculo das distribuições de frequências, medidas de tendência central e de dispersão. No caso de variáveis não normais, foram aplicados testes não-paramétricos. As diferenças entre proporções foram avaliadas por meio do teste qui-quadrado. As diferenças entre médias por meio do teste t e as medianas através do teste de Wilcoxon e Mann Whitney. O nível de significância adotado foi de 5% ($p<0,05$).

Resultados

Foram avaliadas 113 crianças, sendo 52,2% do sexo feminino e 47,8% do masculino. Em relação a faixa etária, 15% possuíam até 1 ano de idade, 38,9%

de 1 ano até 4 anos e 11 meses e 46% apresentavam de 5 a 10 anos. Os motivos da consulta mais prevalentes foram alterações no estado nutricional (49,1%), dúvidas sobre alimentação saudável (25%) e patologias, sendo as mais comuns alergias/ intolerâncias alimentares (10,9 %) e dislipidemias (6,5%). No que se refere a idade da mãe das crianças, 23,9% possuíam entre 17 e 25 anos, 56,6% entre 26 e 35 anos e 19,5% entre 36 e 50 anos. A prevalência de renda familiar per capita foi de 76,7% para até 1 salário mínimo, 17,5% de 1 até 3 salários mínimos e 5,8% para mais de 3 salários (Tabela 1).

De acordo com a avaliação clínica, 48,9% apresentaram mudança de peso recente, 6,7% alteração de deglutição e 9,5% da mastigação. Além disso, 40,5% relatou utilizar suplementos. Quanto a modificação do apetite, foi constatada que em 39% das crianças estava preservado, 34,3% reduzido e 26,7% aumentado. Em relação ao funcionamento intestinal, 63,3% estavam com esse parâmetro normal, 32,1% com constipação e 4,6% com diarreia. A prevalência de alergias alimentares foi de 10%, sendo 3,6% causadas pela proteína do leite de vaca, 3,6% pelo ovo e 2,7% outros alimentos. Além disso, 7,3% dos participantes

apresentavam intolerância à lactose (Tabela 2).

A partir da análise das curvas de crescimento, evidenciou-se a presença expressiva de desnutrição e excesso de peso entre as crianças avaliadas, conforme apresentado na figura 1A-D. Foi observado que 25,7% das crianças apresentaram peso elevado para idade e 8,0% déficit de estatura para idade (Figura 1 A-B). A avaliação do peso para estatura, realizada para crianças menores que 5 anos, evidenciou que 18% estavam desnutridas, 6,6% com risco de sobrepeso e 9,8% com obesidade (Figura 1-C). Já o IMC para idade mostrou que 10,6% eram desnutridas, 4,4% apresentaram risco de sobrepeso e 29,2% possuíam excesso de peso, sendo 13,3% com obesidade grave (Figura 1-D).

A idade da criança variou de acordo com o estado nutricional, sendo a média etária menor para as crianças desnutridas em comparação com aquelas que apresentavam excesso de peso (Tabela 3).

Tabela 1- Características sociodemográfica das crianças atendidas em um centro de referência infantil, Barreiras-BA, 2017- 2018.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	59	52,2
Masculino	54	47,8
Total	113	100
Idade da criança		
Até 1 ano	17	15
>1 ano e < 5 anos	44	38,9
≥ 5 anos e ≤10 anos	52	46,0
Total	113	100
Motivo da consulta		
Alteração do estado nutricional	53	49,1
Problemas intestinais	5	4,6
Alergia/ intolerância alimentar	11	10,2
Orientações nutricionais sobre alimentação saudável	27	25
Cardiopatias	1	0,9
Dislipidemias	7	6,5
Síndrome de Pierre Robin	1	0,9
Pré-diabetes	2	1,9
Diabetes	1	0,9
Total	108	100
Idade da mãe		
17 a 25 anos	27	23,9
26 a 35 anos	64	56,6
36 a 50 anos	22	19,5
Total	113	100
Renda per capita		
Até 1 salário mínimo ¹	79	76,7
1 até 3 salários mínimos	18	17,5
> 3 salários mínimos	6	5,8
Total	103	100

¹Salário mínimo de R\$ 998,00 reais

Tabela 2-Variáveis relacionadas a avaliação clínica das crianças atendidas em um centro de referência infantil, Barreiras-BA, 2017-2018.

Variáveis	n	%
Mudança de peso recente		
Sim	52	48,9
Não	55	51,4
Total	107	100
Alteração de apetite		
Preservado	41	39,0
Reduzido	36	34,3
Aumentado	28	26,7
Total	105	100
Alteração de deglutição		
Sim	7	6,7
Não	97	93,3
Total	104	100
Alteração de mastigação		
Sim	10	9,5
Não	95	90,5
Total	105	100
Funcionamento intestinal		

Normal	69	63,3
Constipação	35	32,1
Diarreia	5	4,6
Total	109	100
Uso de suplementos		
Sim	45	40,5
Não	66	59,5
Total	111	100
Alergias alimentares		
Alergia a proteína do leite de vaca	4	3,6
Alergia ao ovo	4	3,6
Outras alergias	3	2,7
Não apresenta	99	90
Total	110	100
Intolerâncias alimentares		
Intolerância à lactose	8	7,3
Outras intolerâncias	0	0
Não apresenta	102	92,7
Total	110	100

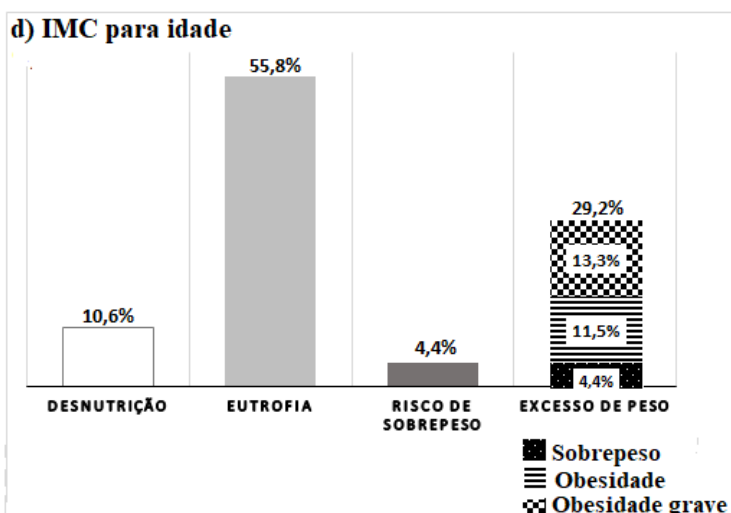
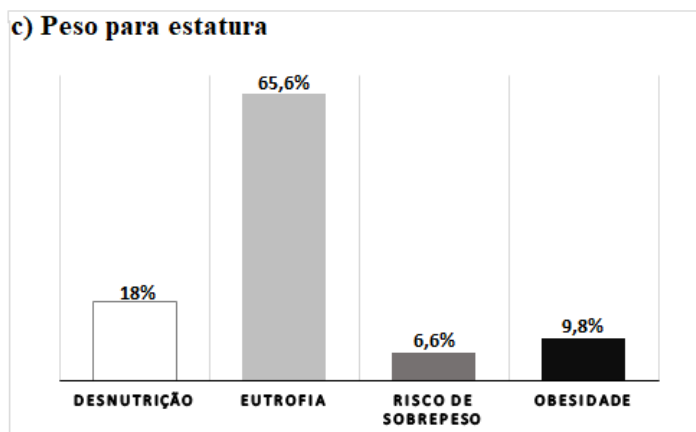
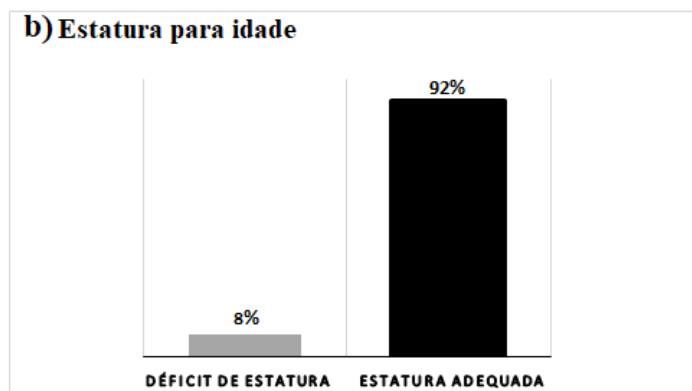
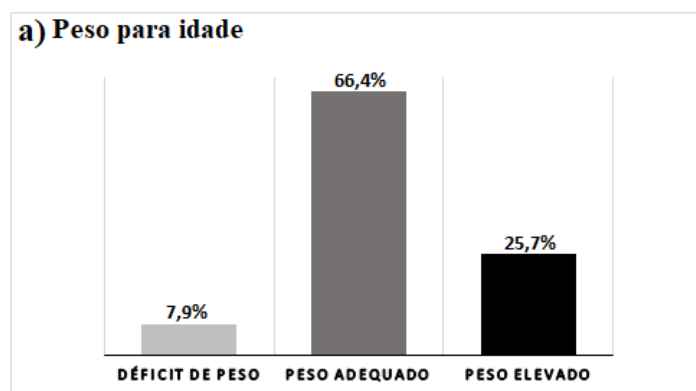


Figura 1- Estado nutricional das crianças de acordo com a curva peso para idade (a), estatura/comprimento para idade (b), peso para estatura (c) e IMC para idade (d), atendidas em um centro de referência infantil em Barreiras-BA, 2017-2018.

Tabela 3- Avaliação do Índice de Massa Corporal por idade em relação a idade em meses das crianças atendidas em um centro de referência infantil, Barreiras –BA, 2017 ,2018

Estado nutricional	Idade no primeiro atendimento em meses		
	n	Média ±DP	IC95% ²
Desnutrição ^a	12	30,08± 30,02	11,01 – 49,15
Eutrofia ^a	63	42,43± 33,67	33,95 – 50,91
Risco de sobrepeso ^a	5	25,00± 17,07	3,80 – 46,20
Excesso de peso ^b	33	81,97±33,66	70,03 – 93,91
Total	113	51,89± 38,08	44,80 – 58,99

² Intervalo de confiança a 95%; * $p < 0,05$.

Discussão

Na infância é necessário ofertar uma alimentação adequada às demandas do organismo para garantir o desenvolvimento das funções físicas e psicológicas, reduzindo a chance de problemas de saúde ^[4]. Assim, o padrão alimentar inadequado afeta diretamente o estado nutricional das crianças. Com isso, aumenta-se a vulnerabilidade para distúrbios nutricionais, como excesso de peso e a desnutrição ^[5].

No presente estudo encontrou-se prevalência concomitante de excesso de peso (29,2%), desnutrição (10,6%) e déficit de estatura (8%), cenário também observado no âmbito nacional, evidenciando que a transição nutricional

não ocorreu de maneira homogênea no país ^[4].

Em relação a desnutrição, sabe-se que essa condição é desencadeada quando há um suprimento inadequado de nutrientes necessários para o metabolismo fisiológico do organismo ^[6]. Esse problema de saúde está associado a fatores como baixa renda familiar, menor acesso à educação, precárias condições higiênico-sanitárias, menor idade materna e outros ^[8].

Apesar da redução mundial significativa da prevalência de desnutrição, essa condição ainda é considerada uma das principais causas de morbimortalidade infantil ^[9]. De acordo com a OMS ^[10], em 2016 aproximadamente 52 milhões de crianças estavam com baixo peso para a

estatura e 155 milhões apresentavam estatura inferior para idade, um problema decorrente da desnutrição crônica.

No panorama nacional a prevalência de baixa estatura declinou de 37% para 7% de 1975 para 2007 ^[11]. Entretanto, os dados referentes ao estado nutricional de crianças no Brasil ainda são escassos, principalmente no interior do país. De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009, 6,8% das crianças brasileiras de 5 a 9 anos apresentavam retardo no crescimento estatural ^[12]. No Nordeste essa prevalência ficou em torno de 7,4% ^[12], valor próximo ao encontrado no presente estudo (8%).

Estudos realizados no Estado de Alagoas evidenciaram prevalências de 10,4% ^[13] e 13,5% ^[8] de déficit de estatura em menores de 5 anos, que foram superiores ao percentual encontrado em âmbito nacional. Em pesquisa desenvolvida em um município do Rio Grande do Norte, 9,9% das crianças dessa faixa etária estavam com esse problema de saúde ^[14], percentual que se assemelha a prevalência encontrada.

No que se refere aos dados encontrados na presente pesquisa observou-se que as crianças com desnutrição apresentaram média de

idade de aproximadamente 2 anos e meio. Isso pode estar associado a introdução alimentar inadequada, visto que nessa fase de adaptação ocorre dificuldade na ingestão de alimentos que garantam todas as necessidades nutricionais ^[15]. Nesse contexto, ao analisar os dados de desnutrição no panorama mundial, nacional e local nota-se que é essencial a orientação nutricional nessa fase da vida a fim de reduzir a ocorrência de déficits nutricionais, como a desnutrição ^[15].

Enquanto observa-se um declínio da desnutrição e da fome, a prevalência de sobrepeso e obesidade tem aumentado no mundo ^[8]. Isso aconteceu devido a urbanização e industrialização, pois houve a adoção da dieta ocidental, rica em gorduras e açúcares. Aliado a isso, ocorreu aumento do sedentarismo e do consumo de fast food, bem como da quantidade de propagandas sobre alimentos ultraprocessados, principalmente direcionados às crianças ^[16].

A prevalência de obesidade aumentou 10 vezes no período entre 1975 a 2016, no qual na década de 70 menos de 1% das crianças e adolescentes de 5 a 19 anos eram obesos. O percentual aumentou para cerca de 6% no sexo feminino e 8% no masculino no mundo

em 2016, mostrando o quadro alarmante desse distúrbio ^[17]. No Brasil, a POF 2008-2009 mostrou que a prevalência de excesso de peso foi de 34,8 % e 32% no sexo masculino e feminino, respectivamente, para indivíduos de 5 a 9 anos ^[12].

No presente estudo, observou-se que 29,2% das crianças apresentaram excesso de peso, sendo 4,4% com sobrepeso, 11,5% com obesidade e 13,3% com obesidade grave, de acordo com o IMC para idade. Esse valor se assemelha ao percentual de excesso de peso encontrado em crianças menores que 5 anos no estado do maranhão (23,2%) ^[18] e no Piauí (19,1%) ^[19]. Entretanto, é importante ressaltar que a prevalência de obesidade grave foi a maior entre a categoria do excesso de peso. Isso é preocupante, visto que essa condição desencadeia problemas na saúde física e mental das crianças, pois existem maiores chances de doenças crônicas não transmissíveis, diferenciação social do grupo ligada ao bullying e a exclusão, desenvolvimento de transtornos alimentares, depressão e ansiedade, afetando todo o aspecto social do indivíduo ^[16].

Ainda sobre as informações obtidas nesse estudo, observou-se que as crianças com excesso de peso

apresentaram média de idade de aproximadamente 6 anos e meio. Período marcante da infância, pois elas começam a frequentar o ambiente escolar. Nesse momento ocorre a modificação do hábito alimentar, no qual em muitos casos os responsáveis pela criança compram lanches ultraprocessados ricos em açúcar, gordura e sal para os lanches e/ou existem cantinas comerciais que disponibilizam esse tipo de alimento, contribuindo para esse problema de saúde ^[20]. Diante disso, o Programa Nacional de Alimentar Escolar é essencial para melhorar esse cenário, pois preconiza o fornecimento de uma alimentação adequada e saudável para os estudantes ^[21].

O presente estudo mostrou que na população avaliada o excesso de peso se mostrou elevado. Entretanto, a desnutrição ainda atinge uma proporção considerável das crianças analisadas. Além disso, as prevalências de déficit de estatura e excesso de peso se assemelham as pesquisas desenvolvidas no Nordeste, mostrando que esses distúrbios nutricionais atingem diversos estados dessa região do país, desde as capitais até cidades do interior.

Com isso, percebe-se a importância do diagnóstico nutricional, que permite subsidiar ações efetivas e

específicas para a realidade da população local. A partir disso, é possível direcionar os programas e políticas públicas para se adequar ao quadro epidemiológico de cada região do país, fornecendo meios para o desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis e promovendo a alimentação saudável [8].

No que concerne às limitações do estudo, percebe-se que foram avaliadas fichas coletadas previamente, dificultando a padronização da coleta, o tamanho do número amostral e a variação do total de cada variável avaliada.

Contribuição dos autores

Lopes IS, Souza AL- elaboração do artigo, análise e interpretação dos dados, escrita do rascunho do manuscrito, revisão crítica do conteúdo e elaboração da versão final do manuscrito. Bezerra MKA- submissão do projeto ao comitê de ética em pesquisa e coleta dos dados. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito.

Referências

1. Ferreira VA, Magalhães R. Nutrição e promoção da saúde: Perspectivas atuais. Cad Saude

- Publica. 2007; 23(7):1674–81.
2. Barbosa OA. Avaliação do estado nutricional e frequência de consumo de alimentos de crianças de 4 a 6 anos de idade: o caso da Escola Municipal São Judas Tadeu – Uberaba/MG [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; 2005.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Informe situacional sobre os programas de alimentação e nutrição e de programas de promoção da saúde na atenção básica. 2017. 57 p. [acesso em 10 mai de 2019]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/Informe_Situacional_Geral.pdf
4. Menegazzo M, Fracalossi K, Fernandes AC, Medeiros NI. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. Rev Nutr. 2011;24(2):243–51.
5. Valmórbida JL, Vitolo MR. Factors associated with low consumption of fruits and vegetables by preschoolers of low socio-economic level. J Pediatr (Rio J). 2014; 90(5): 464–71.
6. Felisbino-Mendes MS, Campos MD, Lana FCF. Avaliação do estado nutricional de crianças menores de 10 anos no município de Ferros, Minas Gerais. Revista da escola de enfermagem da USP (São Paulo). 2010; 44 (2): 257-265.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. 2011. 71 p. [acesso em

- 10 mai de 2019]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf.
8. Lira MCS, Menezes RCE, Longo-Silva G, Oliveira MAA, Oliveira JS, Costa EC, Leal VS, Asakura L. Estado nutricional de crianças segundo critérios do SISVAN em municípios do estado de Alagoas. *O Mundo da Saúde, São Paulo* - 2017;41(1):68-76.
 9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar: Manual do Ministério da Saúde. Brasília, 2005. 144 p. [acesso em 10 mai de 2019]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_desnutricao_crianças.pdf.
 10. Organização Mundial da Saúde (OMS). The double burden of malnutrition: policy brief. (OMS/WHO) - 2017. acesso em 10 mai de 2019]. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/publications/doubleburdenmalnutrition-policybrief/en/>.
 11. Araújo TS, Oliveira CSM, Muniz PT, Silva-Nunes M, Cardoso MA. Desnutrição infantil em um dos municípios de maior risco nutricional do Brasil: estudo de base populacional na Amazônia Ocidental Brasileira. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2016; 19 (3): 554-566.
 12. Brasil - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. Rio de Janeiro; 2010.
 13. Ferreira HS, Luciano SCM. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(2):377-380.
 14. Saldiva SRDM, Silva LFF, Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. *Revista de Nutrição*. (Campinas). 2010; 23(2):221-229.
 15. Schincaglia MR, Oliveira AC, Sousa LM, Martins KA. Práticas alimentares e fatores associados à introdução precoce da alimentação complementar entre crianças menores de seis meses na região noroeste de Goiânia. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*. 2015; 24(3): 465-474.
 16. Costa JFGA-G. Obesidade infantil: abordagem do cirurgião - dentista na Estratégia Saúde Família. [monografia]. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.
 17. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet (Reino Unido)*. 2017; 390: 2617- 2643.
 18. Lopes AF, Frota MTBA, Leone C, Szarfarc SC. Perfil nutricional de crianças no estado do Maranhão. *Revista brasileira de epidemiologia*. 2019; 22: 1-12.
 19. Ramos CV, Dumith SC, César JA. Prevalence and factors associated with stunting and

- excess weight in children aged 0-5 years from the Brazilian semi-arid region. *J Pediatr*. 2015; 91(2):175-182.
20. Rossi C, Costa LCF, Machado MS, Andrade DF, Vasconcelos FAG. Fatores associados ao consumo alimentar na escola e ao sobrepeso/obesidade de escolares de 7-10 anos de Santa Catarina, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*. 2019. 24 (2): 443-454.
21. Libermann AP, Bertolini GRF. Tendências de pesquisa em políticas públicas: uma avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015; 20 (11):3533-3546.