

**Sarah Cerqueira de Souza**  
sarahsouzaa1997@gmail.com

Graduanda em Nutrição. Faculdade Estácio, Feira de Santana – Bahia, Brasil. Email:

**Aline Ramos Ferreira**  
aline04ferreira@hotmail.com

Graduanda em Nutrição. Faculdade Estácio, Feira de Santana – Bahia, Brasil.

**Cinthia Soares Lisboa**  
cinthiaslisboa@gmail.com.

Mestre em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Feira de Santana.



Faculdade Adventista da Bahia

BR 101, Km 197 – Caixa Postal 18 – Capoeiruçu - CEP:  
44300-000 - Cachoeira, BA

Revista Brasileira de Saúde Funcional  
REBRASF

## AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ENTRE 0 A 5 ANOS ATRAVÉS DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

*EVALUATION OF THE NUTRITIONAL STATE OF CHILDREN BETWEEN 0 TO 05 YEARS THROUGH FOOD AND NUTRITION SURVEILLANCE SYSTEM*

### RESUMO

**Introdução:** O diagnóstico nutricional das crianças é um avaliador de saúde global. A Vigilância Alimentar e Nutricional é importante para monitorar o estado nutricional das crianças e prevenir agravos à saúde. **Objetivo:** descrever o estado nutricional de crianças de 0-5 anos de idade entre os anos de 2015 a 2019. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido a partir de banco de dados secundários do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde. A amostra constituiu-se de crianças entre 0-5 anos, residentes no estado da Bahia, cujo acesso foi possível através de relatórios públicos disponíveis na internet e apresentados em formato de tabelas construídas a partir do Microsoft Excel 2010. **Resultados:** Observou-se alta prevalência de adequação no estado nutricional entre as crianças avaliadas em relação à idade, peso, altura e índice de massa corporal. O ano de 2015 apresentou o número maior de crianças acompanhadas, 2,45% apresentaram magreza, 86,75% eutrofia e 10,8% sobrepeso. **Discussão:** O resultado principal deste estudo mostrou a prevalência de eutrofia entre as crianças avaliadas, conforme as variáveis de antropometria infantil. Apontando um desvio preocupante para sobrepeso, obesidade e desnutrição. **Conclusão:** Os resultados indicam a necessidade de mais ações de saúde relativas à prevenção do aumento nos percentuais de excesso de peso e desnutrição. É necessário abranger ainda mais as áreas de monitoramento do sistema, com enfoque no estado da Bahia, para poder avaliar com maior frequência e exatidão o estado nutricional das crianças.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado Nutricional; Vigilância Nutricional; Criança.

## ABSTRACT

**Introduction:** The nutritional diagnosis of children is a global health evaluator. Food and Nutritional Surveillance is important to monitor the nutritional status of these children and prevent health problems. **Objective:** To describe the nutritional status of children aged 0 to 5 years between the years 2015 to 2019. **Method:** It's about a cross-sectional study, developed from the secondary database of the Food and Nutrition Surveillance System from Health Ministry. A sample composed of children aged 0-5 years, living in the state of Bahia, whose access was possible from public reports available on the Internet and presented the format of tables built from Microsoft Excel 2010. **Results:** There was a high prevalence of adequacy in nutritional status among children assessed in relation to age, weight, height and body mass index. The year 2015 shows the largest number of children monitored, 2.45% observed in thinness, 86.75% eutrophic and 10.8% overweight. **Discussion:** The main result of this study showed the prevalence of eutrophy among the children evaluated, according to child anthropometry variables. Pointing out a worrying deviation for overweight, obesity and malnutrition. **Conclusion:** The results indicate the need for more health actions related to prevent the increase in the percentages of overweight and malnutrition. It is necessary to cover even more the system monitoring areas, with a focus on the state of Bahia, in order to be able to evaluate the nutritional status of children more frequently and accurately.

**Keywords:** Nutritional Status, Nutritional Surveillance, Child.

## INTRODUÇÃO

O diagnóstico da situação nutricional das crianças é um indicador de saúde global e que permite o monitoramento do crescimento, podendo detectar possíveis agravos à saúde e riscos nutricionais.<sup>[1]</sup> Por apresentar uma vulnerabilidade maior, as crianças se tornam o grupo de atenção prioritária aos serviços de saúde.<sup>[2]</sup> O estado nutricional da criança, especialmente nos primeiros anos de vida, é considerado o principal indicador de saúde desta população, uma vez que reflete as condições ambientais a que estão expostas, como, por exemplo, o tipo de alimentação, adoecimento, condições de moradia e saneamento básico. Sabe-se também que o estado nutricional infantil pode ser influenciado pela idade e escolaridade materna, condição socioeconômica e estrutura familiar.<sup>[3]</sup>

O índice de desnutrição, sobrepeso e obesidade em crianças tem aumentado nos últimos anos.<sup>[1]</sup> O excesso de peso atualmente é um dos transtornos nutricionais mais comuns entre as crianças menores de cinco anos e que apresenta consequências negativas nos planos individual, econômico e social.<sup>[4]</sup>

Além disso, o comprometimento nutricional está associado à maior incidência e gravidade de doenças infecciosas, aumento na taxa de mortalidade infantil, atraso no desenvolvimento psicomotor, dificuldades escolares, diminuição da estatura e da capacidade reprodutiva na fase adulta.<sup>[1]</sup> O desenvolvimento de pesquisas que tenham como objetivo a análise e o conhecimento dos problemas nutricionais, a fim de melhorá-los para as futuras gerações são relevantes, pois, para avaliar as condições de saúde das crianças e relacionar com o desenvolvimento da população, o crescimento físico é o parâmetro mais adequado.<sup>[5]</sup>

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é uma ferramenta que permite uma avaliação nutricional de uma população, podendo obter através dele um diagnóstico atualizado da situação alimentar e nutricional dos indivíduos, ajudando assim para a implementação de ações de controle dos agravos identificados e, conseqüentemente, a melhoria da saúde<sup>6</sup>, principalmente de grupos sob vulnerabilidade social, econômica ou biológica.<sup>[7]</sup> Sendo assim, é a plataforma que serve de base para a reunião de dados sobre o estado nutricional infantil para análise da situação atual. Além de propor estratégias para uma melhor assistência e poder prevenir agravos decorrentes dos riscos da obesidade ou desnutrição.<sup>[8]</sup> Apesar do enorme incentivo para se utilizar o SISVAN no SUS (Sistema Único de Saúde), há, no entanto, poucos estudos avaliando a qualidade das informações registradas no sistema, bem como o monitoramento nos estados e no país.<sup>[7]</sup>

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo descrever o estado nutricional de crianças de 0-5 anos de idade entre os anos de 2015 a 2019.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, quantitativo, retrospectivo, desenvolvido a partir de dados secundários de crianças acompanhadas pelo Programa Bolsa Família, no estado da Bahia e cadastradas no SISVAN Web.

A população da pesquisa foi totalizada por 455.597 crianças, com idade entre zero a cinco anos de idade. Esse valor se diferencia de acordo com cada índice que foi utilizado para avaliação, residentes no estado da Bahia, entre os anos de 2015 a 2019, cadastradas no SISVAN. Os anos citados foram selecionados por serem os mais recentes na plataforma web e por constar as informações que estão relacionadas ao estado nutricional dessa população.

Foram inclusos os dados referentes à magreza, magreza acentuada e eutrofia, ao risco de sobrepeso, ao sobrepeso e à obesidade. As variáveis utilizadas são de procedência secundária do SISVAN, cujo acesso foi possível através de relatórios públicos disponíveis na internet e apresentados em formato de tabelas construídas a partir do Microsoft Excel 2010.

Para apresentação dos resultados e análise dos dados, estruturaram-se algumas variáveis e o total de crianças acompanhadas por cada uma delas: Peso/Idade (P/I) em 123.563 crianças, Peso/Altura (P/A) em 104.094 crianças, Altura/Idade (A/I) em 125.892 crianças, IMC (Índice de Massa Corporal)/Idade (IMC/I) em 102.048 crianças, conforme atribuição dada pelo SISVAN.

Por se tratar de um estudo realizado com dados de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## **RESULTADOS**

Conforme exposto na tabela 1, evidencia-se o total de 123.302 crianças acompanhadas pelo SISVAN Web no estado da Bahia, no período de 2015 a 2019. Com enfoque na variável Peso para Idade, a qual é de vital importância para identificação precoce de casos de desnutrição ou obesidade, ou risco para ambos, podendo também alertar quanto a outros problemas relacionados que possam estar causando tais perdas ou ganhos anormais de peso, focando no ano de 2015, o qual teve o número maior de crianças acompanhadas, observou-se que 2,45% das crianças apresentaram magreza, 86,75% eutrofia e 10,8% estavam com sobrepeso. A análise revelou que,

no ano de 2019, por ser o mais recente do estudo, o resultado foi que 2,6% das crianças mostraram magreza, 91,17% eutrofia e 6,17% com sobrepeso.

**Tabela 1** – Distribuição percentual de crianças menores de 5 anos, acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) segundo variável Peso/Idade do estado da Bahia – 2015 a 2019.

Ano	Abaixo (Magreza)		Adequado (Eutrofia)		Acima (Sobrepeso)	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
2015	909	2,45	32.062	86,75	3.987	10,8
2016	808	2,50	28.347	87,68	3.174	9,82
2017	408	1,70	21.913	91,52	1.620	6,78
2018	410	2,62	14.203	90,96	1000	6,42
2019	393	2,66	13.423	91,17	906	6,17
Total (N)	2.928		109.948		10.687	

Fonte: SISVAN web

De acordo a tabela 2, foi observado o total de 104.094 crianças acompanhadas pelo SISVAN Web, nos anos de 2015-2019, no estado da Bahia, com ênfase na variável Peso para Altura, sendo importante para o acompanhamento do crescimento considerado dentro dos padrões da normalidade. O resultado encontrado foi que o índice maior de magreza foi no ano de 2017, com 5,4% das crianças, o de eutrofia foi no ano de 2018 com 84,85% e os índices de sobrepeso e obesidade mais altos foram do ano de 2015 com 6,76% e 9,92% respectivamente.

**Tabela 2** – Distribuição percentual de crianças menores de 5 anos, acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) segundo variável Peso/Altura do estado da Bahia – 2015 a 2019.

Ano	Abaixo (Magreza)		Adequado (Eutrofia)		Acima (Sobrepeso)		Muito acima (Obesidade)	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
2015	1.071	3,45	24.733	79,87	2.096	6,76	3.063	9,92
2016	967	3,56	21.826	80,57	1.778	6,56	2.516	9,31
2017	1.128	5,42	17.130	82,40	1.233	5,93	1.300	6,25
2018	535	4,11	11.034	84,85	855	6,57	644	4,47
2019	485	3,98	10.266	84,25	811	6,65	623	5,12
Total (N)	4.186		84.989		6.773		8.146	

Fonte: SISVAN web

A tabela 3 demonstra o acompanhamento de 125.892 crianças menores de 5 (cinco) anos pelo SISVAN Web, no estado da Bahia, durante os anos de 2015-2019, com enfoque na variável Altura para Idade, a qual tem sua importância para acompanhar se o crescimento é considerado adequado conforme os padrões da normalidade. Observou-se que no ano de 2015 houve maior

taxa de eutrofia com 92,54%, o ano de 2017 apresentou o percentual maior de magreza acentuada com 3,87% e o índice maior de magreza foi do ano de 2019, com 5,16%.

**Tabela 3** – Distribuição percentual de crianças menores de 5 anos, acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) segundo a variável Altura/Idade do estado da Bahia – 2015 a 2019.

Ano	Muito abaixo (Magreza acentuada)		Abaixo (Magreza)		Adequado (Eutrofia)	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
2015	1.142	3,04	1.658	4,42	34.647	92,54
2016	1.138	3,45	1.532	4,65	30.274	91,91
2017	962	3,87	1.221	4,91	22.666	91,22
2018	596	3,77	769	4,86	14.427	91,37
2019	574	3,86	768	5,16	13.518	90,98
<b>Total (N)</b>	<b>4.412</b>		<b>5.948</b>		<b>115.532</b>	

Fonte: SISVAN web

De acordo com o que foi exposto na tabela 4, o total de crianças acompanhadas pelo SISVAN, no estado da Bahia, nos anos de 2015 – 2019 foi de 102.048, com enfoque na variável IMC para Idade, que tem muita importância na detecção de possíveis déficits nutricionais. A maior taxa de magreza foi no ano de 2019, com 4,33%, de eutrofia foi de 82,48%, no ano de 2018, sobrepeso teve seu maior número em 2017, com 8,63%, e de obesidade foi 9,63%, em 2015.

**Tabela 4** – Distribuição percentual de crianças menores de 5 anos, acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) segundo variável IMC/Idade do estado da Bahia – 2015 a 2019.

Ano	Abaixo (Magreza)		Adequado (Eutrofia)		Acima (Sobrepeso)		Muito acima (Obesidade)	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
2015	1.150	3,78	23.885	78,50	2.464	8,05	2.924	9,63
2016	1.050	3,93	21.089	79,07	2.095	7,85	2.436	9,15
2017	837	4,14	16.226	80,43	1.742	8,63	1.368	6,80
2018	533	4,15	10.569	82,48	1.054	8,22	658	5,15
2019	519	4,33	9.849	82,29	966	8,07	634	5,31
<b>Total (N)</b>	<b>4.089</b>		<b>81.618</b>		<b>8.321</b>		<b>8.020</b>	

Fonte: SISVAN web

## DISCUSSÃO

A avaliação dos dados antropométricos de crianças com faixa etária entre 0 (zero) a 5 (cinco) anos de idade, retirados do SISVAN nos últimos cinco anos, no estado da Bahia, revelou alta prevalência de eutrofia, ou seja, há uma adequação entre os parâmetros peso, altura, idade e

IMC. Tal resultado foi similar a outros estudos realizados no Brasil, como o levantamento histórico do SISVAN em Minas Gerais, realizado por Lima e Navarro<sup>9</sup>, com o intuito de descrever o estado nutricional de crianças menores de cinco anos: segundo o índice de Peso para Idade, 87,3% estavam eutróficas.

Em outro estudo, feito por Goes e colaboradores<sup>10</sup>, para analisar o estado nutricional de pré-escolares em Guarapuava, no Paraná, observou-se que 76% das crianças apresentaram eutrofia, assim como Cutchma e colaboradores<sup>11</sup> que avaliaram o perfil nutricional de crianças em uma escola municipal de Curitiba. Nesse estudo, 98,21% dos escolares estavam com estatura adequada para idade, 90,80% estavam com o peso adequado para idade e de acordo com o IMC para idade, 74,48% estavam eutróficas.

Os fatores que podem estar atribuídos para a evolução favorável entre as crianças são o aumento da escolaridade materna, o crescimento do poder aquisitivo das famílias, o aumento da assistência à saúde e a melhoria nas condições de saneamento.<sup>[12]</sup>

Em relação ao excesso de peso, o número de crianças que apresenta sobrepeso e obesidade é preocupante, precisando de uma intervenção nutricional para reverter esta situação. Lira e colaboradores<sup>6</sup> avaliaram o estado nutricional de menores de cinco anos nos municípios mais populosos de Alagoas, com os dados do SISVAN, os percentuais para sobrepeso e obesidade respectivamente foram de 14% e 12,8% aproximadamente, mostrando que o excesso de peso estava elevado. Em um estudo de Lima e Navarro<sup>9</sup>, com 469.265 crianças avaliadas, foi encontrado um desvio nutricional para o sobrepeso e a obesidade, pois o risco de sobrepeso foi avaliado em 14,8% e o percentual para sobrepeso foi de 17,4%.

A obesidade infantil é desencadeada principalmente por uma alimentação desequilibrada e faz parte dos problemas mais recorrentes que afetam o estado nutricional das crianças. É um problema de saúde pública, podendo desencadear o surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como o Diabetes Mellitus (DM) e Doenças Cardiovasculares (DCV).<sup>[14]</sup> Pode levar a diversas complicações ainda na infância ou na fase adulta, como problemas psicológicos, apneia do sono, asma, problemas gastrointestinais, hipertensão, dislipidemias, diabetes, resistência à insulina e irregularidades hormonais.<sup>[14]</sup>

Nos últimos anos ocorreram mudanças nos hábitos alimentares e na escolha do que se ingerir nas refeições, como o aumento em consumo de alimentos industrializados e processados, diminuição no consumo de frutas, verduras, legumes, leite, elevada ingestão de bebidas com alto teor de açúcar, e alimentos ricos em gordura, além de baixo nível de atividade física, comportamentos sedentários e curta duração de sono.<sup>[14]</sup> Esta modificação na alimentação da população brasileira é uma das principais causas da atual pandemia de obesidade e de doenças crônicas.<sup>[15]</sup>

É necessária a intervenção nutricional para uma qualidade de vida melhor, escolhas alimentares saudáveis, diminuindo o risco de morbidades relacionadas ao excesso de peso. Honicky e colaboradores<sup>14</sup> ressaltaram a importância de programas de intervenção multidisciplinar com a criança e família para adequar a alimentação, tendo como consequência uma vida mais saudável.

É importante ressaltar a grande contribuição do programa de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) nas escolas, visto que é onde as crianças passam boa parte do seu tempo e realizam as principais refeições do dia. Para Santos e colaboradores<sup>16</sup>, a EAN crítica deve abranger um campo interdisciplinar, baseando as suas intervenções na alimentação e que envolvem a

nutrição em teorias pedagógicas que direcionam a educação em saúde, proporcionando mudanças comportamentais e que promovem práticas alimentares saudáveis.

Com foco no cenário em que as DCNT vêm crescendo, e principalmente no público infanto-juvenil, a EAN surge como método de abordagem para conter o avanço de tais doenças<sup>[16]</sup> A escola é o ambiente mais propício para implementação de estratégias de prevenção e controle da obesidade infantil.<sup>[17]</sup>

A intervenção nutricional em escolares mostrou melhora nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamento alimentar dos alunos, além de influências nos hábitos alimentares de seus familiares, após a realização de atividades de EAN.<sup>[16]</sup>

Sobre o índice de magreza, o número de crianças que estão abaixo do recomendado nos padrões da normalidade é crítico. No estudo, os números não foram tão elevados quando comparados ao sobrepeso e obesidade, contudo é preciso uma atenção para esta situação. Vargas e colaboradores<sup>1</sup> realizaram uma análise do estado nutricional em crianças de 2 (dois) a 5 (cinco) anos de idade, o percentual para desnutrição foi de 10,66%, valor muito elevado quando comparado ao do Brasil de 2,12%.

Sabe-se que transição nutricional está associada ao rápido desenvolvimento econômico e aos fenômenos da urbanização e globalização, que têm levado a mudanças negativas dos padrões alimentares e estilo de vida da população. Os hábitos alimentares inadequados, a ingestão insuficiente de alimentos ou a falta de recursos financeiros para aquisição de alimentos podem resultar na desnutrição.<sup>[13,18-19]</sup>

A desnutrição é classificada como uma doença complexa e de causa multifatorial, decorrente da insuficiência no consumo de nutrientes essenciais para suprir as necessidades metabólicas individuais. A desnutrição na infância afeta o crescimento físico e o desenvolvimento cognitivo, favorecendo o aparecimento de doenças infectocontagiosas e limitando a capacidade física, no início da idade adulta, eleva os riscos predisponentes para inúmeras doenças degenerativas.<sup>[20]</sup> Crianças que apresentam desnutrição têm pior rendimento escolar, dificuldades no aprendizado, maior susceptibilidade a doenças e um risco maior em relação à mortalidade.<sup>[21]</sup>

Visto que, a desnutrição é uma doença acometida por falta de nutrientes que são relevantes para o crescimento e desenvolvimento das crianças, o nutricionista deve atuar com o objetivo de intervenção com suplementação alimentar, baseada na distribuição de alimentos que visam o fornecimento adicional de caloria e nutrientes para a dieta habitual das crianças.

Por fim, diante dos resultados observados e na literatura científica, nota-se a importância do mapeamento do perfil epidemiológico nutricional de crianças para, assim, garantir a assistência nutricional adequada. Vale salientar também, que do ponto de vista metodológico, tem-se que considerar que o sistema tem suas limitações, precisando abranger mais as áreas de monitoramento para uma rede maior de dados.

## CONCLUSÕES

Não obstante, observou-se um desvio preocupante para sobrepeso, obesidade e desnutrição, salientado com demais estudos que obtiveram resultados semelhantes a cada situação nutricional, ressaltando assim, a importância da intervenção nutricional e alimentar ao grupo alvo do estudo. Isso porque, em razão de as crianças e adolescentes estarem em fase de crescimento e

desenvolvimento da formação dos hábitos alimentares, há uma grande probabilidade de sucesso da intervenção nutricional.

O programa de EAN nas escolas tem demasiada importância para conter o crescimento desta situação atual, que tanto a Bahia como o Brasil enfrentam, no que concerne ao aumento no percentual das DCNT no grupo infante juvenil.

**É preciso a criação de novos métodos de intervenção, assim como é necessário abranger ainda mais as áreas de monitoramento do SISVAN, com enfoque no estado da Bahia, para poder avaliar com maior frequência e exatidão o estado nutricional das crianças, estabelecendo assim um padrão positivo a ser alcançado e mantê-lo de forma contínua.**

## REFERÊNCIAS

1. Vargas AM, Abreu AC, Machado BL, Rodrigues ECA, Neves NN, Moura MDG, et al. Perfil nutricional de crianças de 2 a 5 anos no município de Serro, Minas Gerais. *Rev Univ Vale Rio Verde*. 2015;13(1):305-313.
2. Silva OLO, Lindemann IL, Prado SH, Freitas KC, Souza AS. Vigilância alimentar e nutricional de crianças indígenas menores de cinco anos em Mato Grosso do Sul, 2002-2011. *Rev. Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014;23(3):541-546.
3. Coelho LC, Asakura L, Sachs A, Erberte I, Novaes CRL, Gimeno SGA. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional/SISVAN: conhecendo as práticas alimentares de crianças menores de 24 meses. *Ciê & Saúde Colet*, 2015;20(3):727-738.
4. Dias LCGD, Cintra RMGC, Arruda CM, Mendes CN, Gomes CB. Relação entre circunferência abdominal e estado nutricional em pré-escolares de Botucatu, SP. *Rev. Ver. Ciênc. Ext*. 2013;9(1):95-104.
5. Pedraza DF, Silva FA, Melo NLS, Araujo EMN, Sousa CPC. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Ciê & Saúde Colet*. 2017;22(2):469-47.
6. Lira MCS, Menezes RCE, Silva GL, Oliveira MAA, Oliveira JS, Costa EC, et al. Estado nutricional de crianças segundo critérios do SISVAN em municípios do estado de Alagoas. *Rev. O mundo da saúde*. 2017;41(1):68-76.
7. Damé PKV, Pedroso MRO, Marinho CL, Gonçalves VM, Duncan BB, Fisher PD, et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em crianças do Rio Grande do Sul, Brasil: Cobertura, estado nutricional e confiabilidade dos dados. *Cad. Saúde Pùb*. 2011;27(11):2155-2165.
8. Costa RSL, Maia JM, Silva YC, Linard DFN, Ribeiro MSA. Avaliação do Estado Nutricional de crianças entre 0 e 5 anos no estado do Acre através do SISVAN Web no ano de 2015. *Rev Ciê Foco*. 2017;1(2):27-42.
9. Lima JMDX, Navarro AC. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional em crianças de Minas Gerais, Brasil: histórico, cobertura e estado nutricional. *Rev Bras Obes Nut Emagrec*. 2014;8(44):55-64.
10. Goes VF, Soares BM, Vieira DG, Cortese RDM, Pich PC, Chiconatto P. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de pré-escolares atendidos nos centros municipais de educação infantil de Guarapuava-PR. *Rev. Alim Nut Araraquara*. 2012;23(1):121-129.
11. Cutchma G, Nascimento NC, Kraemer AN, Rodrigues TZS, Pigato TB, Schmidt ST, et al. Estado nutricional e consumo alimentar de escolares do município de Colombo-PR. *Rev. Visão Acad*. 2012;13(2):18-26.
12. Silva CR, Martins BAET, Oliveira VLMI, Miyasaka CK. Consumo alimentar e estado nutricional de pré-escolares de um centro de educação infantil do município de São Paulo. *Rev. Alim. Nutr*. 2010;21(3):407-413.
13. Nascimento FA, Da Silva AR, Jaime PC. Coverage of food intake assessment in the



- Brazilian Food and Nutrition Surveillance System: 2008 to 2013. *Rev Bras Epidemiol*, 2019;22(1):1-15.
14. Honicky M, Kuhl AM, Melhem ARF. Intervenção nutricional em crianças e adolescentes com excesso de peso. *Rev Bras Obes Nut Emag*, 2017;11(66):486-495.
  15. Giesta JM, Zoche E, Corrêa RS, Bosa VS. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. *Ciê & Saúde Colet*, 2019;24(7):2387-2397.
  16. Santos PS, Lisboa CS, Almeida LMR, Aragão NSC, Conceição SS, Santos ML. Educação Alimentar e Nutricional sob a ótica da promoção de práticas alimentares saudáveis com adolescentes: um relato de experiência. *Rev. Saúde Col. UEFS*. 2019;9:101-106.
  17. Franchini LA, Schmidt L, Deon RG. Intervenção nutricional na obesidade infantil. *Perspectiva, Erechim*. 2018;42(157):151-160.
  18. Popkin BM, Adair LS, NG SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrit Rew*. 2012;70(1):3-21.
  19. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet*. 2011;378:804-814.
  20. Oliveira IKF, Monteiro NVN, Vilar TM, Silva DJS, Lima CHR. Intervenções nutricionais em crianças obesas e desnutridas. *Res. Soc. Dev*. 2019;8(10):1-4.
  21. Oliveira FCC, Cotta RMM, Sant'Ana LFR, Priore SE, Franceschini SCC. Programa Bolsa Família e estado nutricional infantil: desafios estratégicos. *Rev. Ciên Saúde Colet*, 2011;16(7):3307-3316.