



## Vigilância em saúde em creches: análise do estado nutricional em menores de dois anos

Health surveillance in day-care centers: analysis of nutritional status in children under two years old

Isolda Maria Barros Torquato<sup>1</sup>, Hyana Pereira Dias<sup>2</sup>, Neusa Collet<sup>1</sup>, Maria Amélia de Souza<sup>3</sup>, Meryeli Santos de Araújo Dantas<sup>4</sup>, Altamira Pereira da Silva Reichert<sup>1</sup>

**Objetivo:** avaliar o estado nutricional de crianças assistidas em creches públicas municipais. **Métodos:** pesquisa transversal realizada com 137 crianças entre zero e 24 meses. Para coleta de dados, utilizaram-se as medidas antropométricas preconizadas pelo Ministério da Saúde, incluindo estatura, peso e índice de massa corporal, e, para análise, as estatísticas descritiva e inferencial. **Resultados:** mais da metade das crianças apresentaram-se eutróficas (70,7%), porém 24,1% delas apresentaram sobrepeso, sendo a maioria do sexo masculino. Quadros de magreza (5,2%) também foram identificados em crianças entre os seis e 24 meses. **Conclusão:** os resultados da avaliação nutricional sinalizam para a tendência de redução das taxas de desnutrição e elevação do sobrepeso na infância, o que reforça a importância da avaliação antropométrica na identificação de alterações nutricionais em crianças usuárias de creches.

**Descritores:** Vigilância Nutricional; Estado Nutricional; Saúde da Criança.

**Objective:** to evaluate the nutritional status of assisted children in municipal public daycare centers. **Methods:** This is a cross-sectional study, carried out with 137 children between zero and 24 months old., The anthropometric measures recommended by the Ministry of Health were used for data collection, including height, weight, and body mass index, and, descriptive and inferential statistics were used for analysis. **Results:** more than half of the children were eutrophic (70.7%), but 24.1% were overweight, most of them were male. Pictures of thinness (5.2%) were also identified in children between six and 24 months old. **Conclusion:** the results of the nutritional evaluation indicate a trend towards reduction of malnutrition rates and elevation of overweight in childhood, which reinforces the importance of anthropometric evaluation in the identification of nutritional alterations in children using daycare centers.

**Descriptors:** Nutritional Surveillance; Nutritional Status; Child Health.

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande. Cuité, PB, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE, Brasil.

<sup>4</sup>Centro Universitário de João Pessoa. João Pessoa, PB, Brasil.

Autor correspondente: Isolda Maria Barros Torquato  
Avenida Alagoas, 499, Bairro dos Estados. CEP: 58030-150. João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: isoldaufcg@gmail.com

## Introdução

O crescimento, processo dinâmico e contínuo, expresso pelo aumento do tamanho corporal, é considerado um dos mais importantes indicadores de saúde da criança. Isto porque o retardo estatural constitui a característica antropométrica mais eficaz para a determinação de desvios nutricionais neste público<sup>(1)</sup>.

Estima-se que, em todo o mundo, aproximadamente 190 milhões de crianças menores de cinco anos apresentem desnutrição crônica, e que metade das mortes em crianças desta faixa etária, em países subdesenvolvidos, possa se encontrar como causa básica ou associada<sup>(2)</sup>.

No Brasil, a situação não difere da realidade mundial, embora uma melhora dos indicadores relacionados ao perfil nutricional seja observada. Dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde revelaram prevalência de desnutrição por déficit de estatura em crianças menores de cinco anos, estando o Nordeste entre as regiões com os piores índices encontrados<sup>(3)</sup>. Além da desnutrição, outro problema relacionado ao distúrbio nutricional remete ao crescente número de crianças com sobrepeso e obesidade nas faixas etárias pré-escolar e escolar<sup>(4)</sup>.

Diante da importância da avaliação do crescimento e do desenvolvimento para os riscos de morbimortalidade infantil, a Organização Mundial da Saúde e a Sociedade Brasileira de Pediatria os consideram eixos centrais para o cuidado infantil, sendo eles tratados como componentes obrigatórios na Atenção Primária à Saúde da criança<sup>(5)</sup>.

A vigilância do crescimento tem como escopo a identificação precoce de desvios nutricionais infantis, a fim de propiciar intervenção imediata, para que o processo de crescimento ocorra de maneira saudável<sup>(6)</sup>. É um método simples, não invasivo, de baixo custo e que permite identificar, de maneira rápida e eficaz, as repercussões das condições nutricionais.

Neste sentido, o Ministério da Saúde orienta a utilização dos índices antropométricos, a exemplo do peso, da estatura (comprimento e altura), do períme-

tro cefálico e do índice de massa corporal para idade como importantes indicadores do estado nutricional, especialmente durante a idade pré-escolar<sup>(6)</sup>. Assim, para que estas medidas se transformem em índices do crescimento, é necessário que estejam intimamente associadas.

Dentre os índices mais utilizados para avaliação do crescimento infantil, estão: peso/idade, peso/estatura, estatura/idade e índice de massa corporal para idade. Este último expressa o crescimento linear de crianças e corresponde ao dado que melhor representa o efeito cumulativo de situações adversas sobre o seu crescimento, sendo considerado o índice mais sensível para aferir a qualidade de vida da população infantil<sup>(7)</sup>.

O processo de crescimento é influenciado por uma rede de variáveis biológicas, socioeconômicas, demográficas, culturais e ambientais, os quais podem retardar ou acelerar seu curso natural<sup>(1)</sup>. Deste modo, é fundamental que a análise do crescimento linear ocorra criteriosamente durante os primeiros 36 meses de vida da criança, visto que a recuperação do déficit de estatura é restrita após os dois anos de idade. Ademais, o conhecimento do estado nutricional das crianças nas diferentes regiões do país subsidia a instituição de programas e políticas públicas, assim como uma melhor redistribuição de recursos pelos gestores, diante do combate dos distúrbios nutricionais<sup>(8)</sup>.

A justificativa para a realização desta pesquisa respalda-se no princípio de que o estado de crescimento físico reflete as condições de vida de uma população, sendo considerado um importante indicador de saúde da criança<sup>(6)</sup>. Seu acompanhamento é considerado prioridade em crianças até os 10 anos de idade. Ademais, no Nordeste brasileiro, o crescimento físico é avaliado como um dos piores indicadores de saúde entre crianças menores de 24 meses, o que eleva a importância da realização de pesquisas nesta região<sup>(3)</sup>.

Este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional de crianças assistidas em creches públicas municipais.

## Métodos

Pesquisa transversal, desenvolvida em seis creches públicas municipais da zona rural e urbana da cidade de Cuité, PB, Brasil. Estas creches assistiam a uma população de 392 crianças entre zero a quatro anos de idade, consideradas de baixa renda. Foram selecionadas crianças que se encontravam na faixa entre zero e 24 meses de vida e que frequentavam regularmente as creches da referida cidade. A justificativa para a escolha de crianças nesta faixa etária baseia-se na recomendação do Ministério da Saúde, que preconiza como prioritária a avaliação antropométrica para identificação de possíveis desvios do estado nutricional da criança, visando ao estabelecimento de tratamento especializado em tempo oportuno. Foram excluídas as crianças que apresentaram disfunções de ordem física, visual, auditiva, mental ou de comunicação, por serem fatores que interferem, por si só, no estado nutricional da criança. Assim, a amostra foi composta por 137 crianças na faixa etária pretendida, visto que nenhuma delas apresentava fatores de exclusão.

Os responsáveis legais das crianças foram convidados a participar de uma reunião com a pesquisadora, para apresentação dos objetivos, do método de avaliação nutricional das crianças, dos riscos, dos benefícios e da relevância da pesquisa. A coleta de dados ocorreu entre os meses de março e julho 2017, nas dependências das creches.

Utilizou-se um instrumento estruturado dividido em duas partes, sendo a primeira relacionada à caracterização materna (aspectos sociodemográficos) e das crianças (idade, peso ao nascer, idade gestacional, esquema vacinal, realização de puericultura, idade de inserção e tempo permanência na creche), e a segunda à avaliação das crianças quanto às medidas antropométricas. Para a avaliação do diagnóstico nutricional, foram utilizadas as medidas antropométricas, incluindo peso e comprimento/estatura, tendo por base os padrões das curvas de crescimento estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde<sup>(9)</sup>.

Os parâmetros de pontos de corte foram representados pelo escore Z como mediana, classificando o peso e o comprimento/estatura das crianças, com relação à idade, em elevados ( $>+2$  Z), adequados ( $\geq 2$  e  $\leq +2$  Z), baixos ( $\geq -3$  e  $< -2$  Z) e muito baixos ( $< -3$  Z); e o índice de massa corporal, com relação à idade, em obesidade ( $>+3$  Z), sobrepeso ( $\leq +3$  e  $\geq +2$  Z), risco de sobrepeso ( $\leq +2$  e  $> +1$  Z), adequado ( $\leq +1$  e  $> -2$  Z), magreza ( $< -2$  e  $\geq -3$  Z) e magreza acentuada ( $< -3$  Z)<sup>(9)</sup>.

As mensurações foram realizadas de acordo com normas técnicas padronizadas, correspondendo aos algoritmos recomendados pelo Ministério da Saúde. As crianças foram medidas por meio de antropômetro horizontal de madeira (Altuxata®) com amplitude de 130cm e subdivisões de 0,1cm. Para a determinação do peso foi utilizada uma balança pediátrica ou do “tipo-bebê” eletrônica, na qual a criança foi posicionada despida. Para análise dos dados, utilizou-se o *software Statistical Package for Social Sciences*.

Foi realizada a análise descritiva das características sociodemográficas maternas e das crianças. Posteriormente, foi feita a análise inferencial, utilizaram-se o teste qui-quadrado e o teste exato de Fisher, para verificar a associação das variáveis, sendo calculadas também as razões de prevalência. Para isto, adotaram-se níveis de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

O estudo respeitou as exigências contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

## Resultados

Houve predominância de mães com idade entre 20 e 29 anos (65,0%), seguidas daquelas com faixa etária entre 30 e 40 anos (23,4%). As entrevistadas apresentaram baixo grau de escolaridade, considerando que a maioria possuía Ensino Fundamental (79,6%) e Médio (15,3%) e 2,2% não eram alfabetizadas. Elas possuíam união conjugal estável (67,9%). As atividades laborais remuneradas estiveram limitadas a poucas mulheres (28,5%), pois a maior parte delas dedicava-se aos afazeres domésticos, reduzindo a

concentração de renda familiar, que foi inferior a um salário mínimo (71,5%). As mulheres que exerciam trabalho remunerado, o faziam de forma esporádica e recebiam como diaristas. Ainda, 61,3% dos domicílios não possuíam saneamento básico, e o número de pessoas convivendo no domicílio, incluindo todos os tipos de parentesco, foi de 4 a 5 membros (62,0%).

Quanto às crianças matriculadas nas creches, a maioria era do sexo masculino (55,5%); 66,4% tinham entre 13 a 24 meses, seguidas de 30,7% entre seis e 12 meses e 2,9% menores de seis meses. Observou-se que 81,0% nasceram a termo, 11,0% eram prematuras e 8,0%, pós-termo. A maior parte (81,8%) nasceu com peso  $\geq 2.500$ g, porém 18,2% delas apresentaram baixo peso ao nascer. Além disso, 88,8% crianças possuíam cartão vacinal desatualizado e 22,6% não realizavam a puericultura regularmente. A maior parte das crianças foi inserida na creche antes dos 12 meses de idade (64,2%) com regime de permanência no serviço em tempo integral (83,2%), sendo 66,4% delas residentes na zona urbana.

A Tabela 1 apresenta as medidas antropométricas das crianças usuárias das creches municipais, considerando os parâmetros de classificação estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde vigentes, com escore Z significando o quanto o desvio padrão do dado obtido estava afastado de sua mediana de referência.

**Tabela 1** – Medidas antropométricas das crianças da creche municipal

Variáveis	<6 meses		6-12 meses		13-24 meses	
	n (%)		n (%)		n (%)	
	Femi- nino	Mascu- lino	Femini- no	Mascu- lino	Femini- no	Mascu- lino
Peso/idade						
Adequado	1 (0,7)	3 (2,2)	14 (10,2)	16 (11,7)	34 (24,8)	43 (31,4)
Baixo	-	-	4 (2,9)	3 (2,2)	3 (2,2)	6 (4,3)
Elevado	-	-	2 (1,5)	3 (2,2)	3 (2,2)	2 (1,5)
Comprimento-estatura/ idade						
Adequado	1 (0,7)	3 (2,2)	14 (10,2)	17 (12,4)	31 (22,6)	34 (24,8)
Baixo	-	-	4 (2,9)	3 (2,2)	9 (6,6)	16 (11,7)
Elevado	-	-	2 (1,5)	2 (1,5)	1 (0,7)	-
Índice de massa corporal						
Adequado	-	3 (2,2)	14 (10,2)	17 (12,4)	35 (25,5)	28 (20,4)
Sobrepeso	-	1 (0,7)	3 (2,2)	5 (3,7)	7 (5,1)	17 (12,4)
Magreza	-	-	3 (2,2)	-	-	4 (3,0)

Para as medidas antropométricas peso/idade, 81,0% das crianças foram classificadas como adequadas, sendo a maioria delas meninos (45,3%). Dentre as crianças, 11,6% e 7,4% encontram-se com alteração para peso baixo e elevado, respectivamente; 12 eram meninas e 14, meninos, com idades entre 6 e 24 meses. Para as medidas comprimento-estatura/idade, também se constatou quadro adequado na maioria das crianças (72,9%), mas 23,4%, entre meninos e meninas, foram classificadas com escores baixo e 3,7% com elevado, sendo estes últimos com idades predominantes entre 6 e 12 meses. A maior parte das crianças apresentou índice de massa corporal adequado (70,7%), porém 24,1% delas apresentaram sobrepeso, sendo sua maioria do sexo masculino, predominando as faixas de idade de 13 a 24 meses. Quanto à magreza, foram identificados 5,2% de casos, sendo as meninas exclusivamente afetadas.

Na Tabela 2, os percentuais de crianças saudáveis foram maiores para aquelas residentes na zona urbana. É possível identificar desvios quanto ao sobrepeso estabelecido para as áreas urbana e rural – principalmente para a primeira. As demais alterações nas medidas antropométricas foram constatadas em crianças das duas localidades, porém o percentual foi elevado na zona rural, considerando o número total de crianças examinadas, ou seja, das 46 crianças avaliadas, 26,1% revelaram algum tipo de alteração.

**Tabela 2** – Medidas antropométricas das crianças, conforme localização rural e urbana

Variáveis	Zona urbana	Zona rural
	n=91	n=46
	n (%)	n (%)
Peso/idade		
Adequado	72 (79,1)	39 (84,8)
Baixo	13 (14,3)	3 (6,5)
Elevado	6 (6,6)	4 (8,7)
Comprimento-estatura/idade		
Adequado	65 (71,4)	35 (76,1)
Baixo	22 (24,2)	10 (21,7)
Elevado	4 (4,4)	1 (2,2)
Índice de massa corporal		
Adequado	63 (69,2)	34 (73,9)
Sobrepeso	22 (24,2)	11 (23,9)
Magreza	6 (6,6)	1 (2,2)

Considerando a relação que as variáveis possuem, a Tabela 3 revela a associação estatística entre as medidas antropométricas e as variáveis faixa etária e zona analisadas, considerando  $p < 0,05$ . Entre as

medidas, a maioria estava adequada e pertencia à faixa etária de 13 a 24 meses, porém a incidência dessa população foi na zona rural.

**Tabela 3** – Associação entre as variáveis no que tange às medidas antropométricas, à faixa etária e à localização

Variáveis	Peso/idade (%)			Comprimento-estatura/idade (%)			Índice de massa corporal (%)		
	Adequado	Baixo	Elevado	Adequado	Baixo	Elevado	Adequado	Sobrepeso	Magreza
Faixa etária (meses)	81	11,6	7,4	72,9	23,4	3,7	70,7	24,1	5,2
<6	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	2,2	0,7	0,0
6-12	21,4	5,1	3,7	22,6	5,1	3,0	22,6	5,9	2,2
13-24	56,2	6,5	3,7	47,4	18,3	0,7	45,9	17,5	3,0
p-valor		0,040			0,000			0,000*	
Zona	163,9	20,8	15,3	147,5	45,9	6,6	143,1	48,1	8,8
Urbana	79,1	14,3	6,6	71,4	24,2	4,4	69,2	24,2	6,6
Rural	84,8	6,5	8,7	76,1	21,7	2,2	73,9	23,9	2,2
p-valor		0,000			0,020*			0,010	

\*Teste qui-quadrado e teste exato de Fisher com nível de significância menor do que 0,05 ( $p < 0,05$ )

## Discussão

Considerou-se como limitação do estudo o delineamento transversal adotado, o qual não fornece uma base para a verificação da causalidade, impossibilitando a visibilidade de alterações ao longo do tempo no crescimento de crianças que frequentam creche.

Quanto às características das crianças, a maioria delas apresentou idade acima dos seis meses, concentrando-se entre os sete e 24 meses, com peso ao nascimento e idade gestacional adequados. No entanto, um pequeno percentual nasceu prematuramente e abaixo do peso ideal. Ambas as variáveis constituem importantes problemas de saúde e apresentam associação com déficit pondero-estatural, que pode perdurar da infância até a vida adulta, favorecendo a ocorrência de morbidades. Dentre as morbidades mais frequentes, destaca-se a desnutrição<sup>(10)</sup>.

A puericultura é considerada estratégia fundamental para o acompanhamento regular da criança após o nascimento e vem sendo praticada na região pesquisada. Porém, percebe-se que um percentual de crianças não realiza regularmente as consultas, o que pode comprometer um de seus mais importantes

propósitos, que remete ao acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento infantil, e à identificação de problemas relacionados aos distúrbios nutricionais, como o sobrepeso identificado nesta amostra, assim como a promoção e a recuperação da saúde, decorrentes deste e de outros agravos.

A maioria das crianças se encontrava com o esquema vacinal completo, porém algumas estavam em atraso, expondo a criança a doenças, inclusive de ordem viral e bacteriana, as quais podem ocasionar quadros de ingestão insuficiente de nutrientes, impactando na absorção nutricional e no crescimento do infante.

As creches constituem locais fundamentais de cuidado dos filhos para muitas famílias, especificamente àquelas de baixa renda, pois permitem que os pais possam inserir-se no mercado de trabalho, para aumentar a renda e, conseqüentemente, melhorar as condições de subsistência da família. Predominaram no estudo crianças residentes na zona urbana e que frequentavam integralmente a creche, sendo comumente matriculadas antes dos 12 meses. A permanên-

cia em período integral pode ser uma grande preocupação em relação aos estímulos e às promoções acerca de rotinas saudáveis ofertadas nestes ambientes educacionais, visto que as crianças, em geral, tendem a reproduzir os hábitos aprendidos nos locais em que elas passam mais tempo, como lar, escolas e creches<sup>(11)</sup>.

Ainda, é plausível compreender que, apesar de a maioria das crianças apresentar o percentil dentro do esperado em relação ao peso e ao comprimento/estatura para idade, os meninos apresentaram maior porcentual de alteração nutricional, principalmente entre os seis e 24 meses, corroborando achados de estudo brasileiro, no qual foram identificados percentuais respectivos de 10,1% e 7,0% para sobrepeso e obesidade entre crianças do mesmo sexo e com renda de meio a um salário mínimo *per capita* (10,9% e 6,2%)<sup>(12)</sup>.

No tocante à distribuição espacial, um quantitativo maior de alterações foi identificado em crianças de creche na zona urbana, fato possivelmente justificado devido à amostra ser maior nesse território. No entanto, as crianças da zona rural revelaram percentuais relevantes de alterações ao se considerar a população total analisada. Isto aponta para a necessidade de uma atenção maior em relação à vigilância do crescimento do público infantil residente na zona rural.

O risco de sobrepeso e/ou obesidade comprovado entre as crianças vem ganhando destaque no cenário epidemiológico mundial, inclusive em países em desenvolvimento, por sua prevalência crescente e, principalmente, pelos graves riscos à saúde de uma forma global, a exemplo de problemas emocionais e sociais, como ansiedade e depressão<sup>(13)</sup>. Possivelmente, uma das razões para o excesso de peso revelado nesta amostra está associada a mudanças de hábitos quanto à alimentação inadequada, considerando a elevação do consumo de alimentos industrializados, com baixo teor nutritivo e elevado índice calórico, corroborando pesquisa realizada em Pelotas, Brasil<sup>(14)</sup>.

Considerando os riscos clínicos dos distúrbios nutricionais, como hiperinsulinemia, risco cardiovascular, resistência à insulina, doenças

reumatológicas, ortopédicas e psicossociais em crianças com sobrepeso e obesidade, é fundamental que práticas de vigilância em saúde da criança sejam realizadas rotineiramente em creches, visto que estes ambientes devem assegurar condições favoráveis para o crescimento e o desenvolvimento da criança, inclusive quanto à alimentação saudável<sup>(15)</sup>. Sugere-se a realização de práticas educativas em saúde, por profissionais da área, para os cuidadores, gestores das creches, pais e responsáveis, principalmente para as crianças identificadas com obesidade, sobrepeso e risco para sobrepeso. Dentre as orientações, é importante incluir assuntos relacionados à introdução de comportamentos/hábitos mais saudáveis, com vistas a diminuir as consequências negativas, como doenças futuras, às quais as crianças com alteração nos índices antropométricos estão expostas.

## Conclusão

A partir da avaliação do estado nutricional de crianças assistidas em creches municipais, foi possível apreender que, apesar de a maioria das crianças pesquisadas estar eutróficas para a idade, foram identificadas mudanças no perfil nutricional de algumas delas, no que concerne a situações relacionadas ao excesso de peso, especialmente entre aquelas do sexo masculino, com idades entre seis e 24 meses e residentes na zona urbana. Isto reforça a importância da avaliação antropométrica na identificação e na intervenção de alterações nutricionais em crianças.

## Colaboradores

Torquato IMB e Dias HP contribuíram na concepção do projeto, coleta, análise e interpretação dos dados. Collet N, Souza MA e Dantas MSA contribuíram para a redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Reichert APS contribuiu para a revisão crítica do conteúdo e aprovação da versão final a ser publicada.



## Referências

1. Fernandes ECB, Castro TG, Sartorelli DS. Associated factors of malnutrition among African children under five years old, Bom Jesus, Angola. *Rev Nutr PUCCAMP*. 2017; 30(1):33-44. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652017000100004>
2. Carvalho CA, Fônsaca PCA, Piore SE, Franceschini SCC, Novaes JF. Food consumption and nutritional adequacy in Brazilian children: a systematic review. *Rev Paul Pediatr*. 2015; 33(2):211-21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.03.002>
3. Pedraza DF, Bezerra TA. Nutritional status of children under five years living in area of social vulnerability of Campina Grande, Paraíba State. *Acta Sci Health Sci*. 2016; 38(1):81-8. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/actascihealthsci.v38i1.29155>
4. Goisis A, Sacker N, Kelly Y. Why are poorer children at higher risk of obesity and overweight? A UK cohort study. *Eur J Public Health*. 2016; 26(1):7-13. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv219>
5. Pedraza DF, Santos IS. Assessment of growth monitoring in child care visits at the Family Health Strategy in two municipalities of Paraíba State, Brazil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017; 26(4):847-55. doi: 10.5123/S1679-49742017000400015
6. Santos NCCB, Pinto MB, Henriques AHB, Cavalcanti JRD, Brito CC, Reichert APS. Vigilância à saúde das crianças em creche municipal: enfoque no perfil nutricional. *Rev Rene* [Internet]. 2013 [citado 2018 abr. 13]; 14(4):704-12. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1110/pdf>
7. Ramires EKMM, Menezes RCE, Oliveira JS, Oliveira MAA, Temoteo TL, Silva GL, et al. Nutritional status of children and adolescents from a town in the semiarid Northeastern Brazil. *Rev Paul Pediatr*. 2014; 32(3):200-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-0582201432309>
8. Said-Mohamed R, Micklesfield LK, Pettifor JM, Shane A. Has the prevalence of stunting in South African children changed in 40 years? A systematic review. *BMC Public Health*. 2015; 15(534):2-10. doi: <http://doi.org/10.1186/s12889-015-1844-9>
9. Ministério da Saúde (BR). Caderneta de saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
10. Pessoa TAO, Martins CBG, Lima FCA, Gaíva MAM. O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer. *Av Enferm*. 2015; 33(3):401-11. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n3.44425>
11. Bento IC, Esteves JMM, França TE. Alimentação saudável e dificuldades para torná-la uma realidade: percepções de pais/responsáveis por pré-escolares de uma creche em Belo Horizonte/MG, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015; 20(8):2389-400. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015208.16052014>
12. Pereira IFS, Andrade LMB, Spyrides MHC, Lyra CO. Nutritional status of children under 5 years of age in Brazil: evidence of nutritional epidemiological polarization. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017; 22(10):3341-52. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172210.25242016>
13. Pedraza DF, Silva FA, Melo NLS, Araújo EMN, Sousa CPC. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017; 22(2):469-77. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/141381232017222.26252015>
14. Leal KK, Schneider BC, França GVA, Gigante DP, Santos I. Assunção MCF. Diet quality of preschool children aged 2 to 5 years living in the urban area of Pelotas, Brazil. *Rev Paul Pediatr*. 2015; 33(3):310-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.05.002>
15. Ferreira SD, Carballo FP, Sousa FF, Silva DMR. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso/obesidade e à hipertensão arterial sistêmica em crianças da rede privada de ensino de Divinópolis/MG. *Cad Saúde Coletiva* 2015; 23(3):289-97. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201400060082>