

PERFIL ALIMENTAR E NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DA CIDADE DE BOCAIUVA - MG

FOOD AND NUTRITIONAL PROFILE OF PRE-SCHOOLS OF THE MUNICIPAL PUBLIC NETWORK OF EDUCATION OF THE CITY OF BOCAIUVA - MG

Fabiola Moreira Ferreira¹
Talynni Alves Lima²
Izabella Costa Cordeiro³
Felipe Alberto Dantas Guimarães⁴
Victor Hugo Dantas Guimarães⁵
Kamilla Mota Fernandes⁶
Amanda Mota Lacerda⁷

RESUMO

Objetivo: Analisar o consumo alimentar, perfil nutricional e socioeconômico de pré-escolares da rede pública municipal de ensino em um município do Norte de Minas Gerais. **Material e Métodos:** Trata-se um estudo transversal, cuja amostra constituiu-se de 184 crianças de ambos os sexos com idade entre 2 e 6 anos. **Resultados:** 47,83% dos responsáveis possuíam ensino fundamental completo/médio incompleto, demonstrando, também, que a maioria das crianças avaliadas apresentou estado nutricional eutrófico, seguido de peso elevado, 5,39% para o sexo masculino, 5,50% para o sexo feminino e baixo peso, 5,49% para o sexo feminino. Em relação à estatura, grande parte das crianças apresentou estatura adequada para idade, sendo 100% do sexo masculino e 95,60% do sexo feminino e apenas 4,40% do sexo masculino apresentaram muito baixa estatura para a idade. **Conclusão:** Diversos fatores estão relacionados aos maus hábitos alimentares das crianças estudadas, dentre eles a baixa escolaridade dos pais, a renda familiar per capita e as condições de moradia que contribuem diretamente para as deficiências na ingestão alimentar infantil. Desta forma, é evidente a importância de intervenções nutricionais na fase pré-escolar com a finalidade de conscientização e percepção dos pais acerca dos alimentos adequados a serem consumidos por seus filhos, prevenindo futuras desordens nutricionais.

Palavras-chave: Alimentação. Antropometria. Estado Nutricional. Pré-Escolar.

ABSTRACT

Objective: Analyze the food consumption, nutritional and socioeconomic profile of pre-school children in the municipal public school system in a municipality in the North of Minas Gerais. **Material and methods:** The sample consisted of 184 children of both sexes, aged between 2 and 6 years. **Results:** 47.83% of those in charge had incomplete / incomplete elementary education, also showing that the majority of the children evaluated presented a nutritional status, followed by Weight 5.39% for males, 5.50% for females and low weight 5.49% for females. In relation to height, a large part of the children presented adequate height for age being 100% male and 95.60% female and only 4.40% male presented very short stature for age. Several factors are related to the poor eating habits of the children studied, among them, low parents' schooling, family per capita income and housing conditions that contribute directly to deficiencies in infant food intake. **Conclusion:** Thus, it is evident the importance of nutritional interventions in the preschool stage with the purpose of raising awareness and perception of parents about the appropriate foods to be consumed by their children, preventing future nutritional disorders.

Keywords: Food. Anthropometry. Nutritional Status. Preschool.



¹ Graduada no curso de Nutrição pela Faculdade de Saúde Ibituruna - FASI. nutrifabiolaferreira@gmail.com

² Graduada no curso de Nutrição pela Faculdade de Saúde Ibituruna - FASI. talynni@yahoo.com.br

³ Graduada no curso de Nutrição pela Faculdade de Saúde Ibituruna - FASI. bellacordeiro@outlook.com

⁴ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade estadual de Montes Claros - Unimontes. felipe_23354@hotmail.com

⁵ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade estadual de Montes Claros - Unimontes. victorhg23354@hotmail.com

⁶ Discente do curso de Fonoaudiologia pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE. kafonoaudiologa@gmail.com

⁷ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade estadual de Montes Claros - Unimontes. amandamlacerda@yahoo.com.br

Rua Maria Joana, nº 33, Canelas II. Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: felipe_23354@hotmail.com, telefone: + 55 (38) 9 8835-0343.

INTRODUÇÃO

O crescimento físico é o parâmetro mais apropriado para avaliar o estado nutricional e as condições de saúde das crianças (PEDRAZA *et al.*, 2017). Nos primeiros anos de vida, as necessidades alimentares variam de acordo com os padrões de crescimento e ajustes fisiológicos. Tanto a avaliação do consumo alimentar quanto a adequação das necessidades nutricionais representam dados de extrema relevância a fim de manter o estado nutricional dentro da normalidade (MEDEIROS, 2016).

Os hábitos alimentares inadequados, a má qualidade dos alimentos ofertados e a escassez de gêneros alimentícios na infância, acarretam deficiências nutricionais e prejuízos à saúde das crianças, ocasionadas pela ingestão dietética insuficiente, o que desencadeará diversos problemas no desenvolvimento ponderal e/ou linear, o qual constitui um problema de saúde pública (MARTINO *et al.*, 2010; SPINELLI *et al.*, 2013; BORTOLINI *et al.*, 2015; MELLO *et al.*, 2016).

A diminuição na prevalência da desnutrição e a alta prevalência da obesidade são caracterizadas como uma transição nutricional que vem acontecendo no Brasil (MARTINO *et al.*, 2010; COSTA *et al.*, 2015). Os níveis de tecido adiposo em crianças com idade inferior a seis anos têm crescido significativamente, em decorrência de inatividade física associada às práticas alimentares inadequadas, tais como: consumo aumentado de produtos industrializados que são ricos em gordura trans, sódio e açúcares e diminuição do consumo de alimentos naturais, fontes de vitaminas e minerais (SPINELLI *et al.*, 2013; CUNNINGHAM *et al.*, 2014; Á LATORRE ROMAN *et al.*, 2016; ARIF, 2017; PEDRAZA *et al.*, 2017).

A insegurança alimentar está associada a fatores sociais, econômicos e ambientais. Acredita-se que a renda per capita, falta de escolaridade dos pais e condições inadequadas de moradia



representam as principais causas de deficiências nutricionais em crianças menores de seis anos (RODRIGUES E FIATES, 2012; Á LATORRE ROMAN *et al.*, 2016).

Segundo Leone *et al.* (2009), cerca de 200 milhões de crianças menores de seis anos, habitantes de países em desenvolvimento que não atingem seu potencial de crescimento, possuem maior probabilidade de baixo rendimento escolar, desenvolvimento de carências de vitaminas e minerais, fato que correlaciona a pobreza com implicações para o desenvolvimento dos países. Por outro lado, as crianças com práticas alimentares saudáveis alcançam um desenvolvimento adequado para a idade, tornando-se adultos mais saudáveis, cuja capacidade produtiva e intelectual torna-se prevalente (DE CARVALHO *et al.*, 2015).

No presente estudo, objetivou-se avaliar o consumo alimentar, perfil nutricional e socioeconômico de crianças pré-escolares na faixa etária de dois a seis anos de idade que frequentam a rede pública municipal de ensino da cidade de Bocaiuva - MG.

MÉTODOS

A amostra do estudo foi representada por 184 alunos, do sexo masculino e feminino, com faixa etária de 2 a 6 anos, entre os meses de setembro e outubro de 2017.

Trata-se de um estudo de prevalência, desenvolvido com alunos em fase pré-escolar da rede pública municipal de ensino da cidade de Bocaiuva - MG. A pesquisa respeitou os preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as normas aplicadas a todas as pesquisas que envolvem seres humanos. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pela plataforma Brasil, conforme parecer nº 2.256.104, foi realizada uma reunião com os pais e/ou responsáveis dos pré-escolares que participariam da pesquisa, sendo relatados todos os objetivos e os procedimentos para a realização da coleta de dados e posteriormente foram esclarecidas quaisquer dúvidas. Os pais dos alunos receberam um questionário de frequência alimentar (QFA), questionário socioeconômico e mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) deu-se início à pesquisa.

O questionário de frequência alimentar foi desenvolvido por Fumagalli (2007) e adaptado pelos pesquisadores, o qual é destinado à análise de frequência do consumo de alimentos considerados naturais e saudáveis e o consumo de alimentos industrializados, normalmente ingeridos pelas crianças. Este questionário possui 70 questões de múltipla escolha, referentes ao consumo de alimentos naturais e o consumo de alimentos industrializados.

O questionário socioeconômico foi desenvolvido por Valentini (2015) e adaptado pelos pesquisadores, o qual possui um cabeçalho para o preenchimento de dados pessoais e 17 questões de múltipla escolha, referentes às condições financeiras e de moradia no âmbito familiar.



O perfil nutricional das crianças submetidas ao estudo foi analisado através de uma avaliação antropométrica, em que a altura foi medida em metros, com os indivíduos descalços, mantendo-se em posição ereta e olhando o infinito, com as costas e a parte posterior dos joelhos, encostados à parede. Foram utilizados fita métrica inelástica afixada na parede a 50 cm do chão e um esquadro.

As crianças foram pesadas, utilizando-se balança eletrônica do tipo plataforma com capacidade para 150 kg e graduação em 100g (OMRON HBF – 514 C). Os dados obtidos foram anotados em uma mini ficha de avaliação nutricional elaborada pelos pesquisadores.

Os resultados da antropometria foram analisados através das curvas de crescimento em escores-z da Organization (2006), sob os parâmetros de peso/idade (P/I) e estatura/idade (E/I). Para o tratamento dos dados coletados, os questionários e os dados da avaliação antropométrica foram analisados e posteriormente discutidos conforme informações presentes na literatura, tendo os dados lançados e tabulados no software Statistical Package for Social Sciences versão 22.0 (SPSS) para Windows®.

RESULTADOS

Na caracterização dos domicílios e das famílias dos pré-escolares, a maioria dos entrevistados, correspondendo a 60,87%, não tinha banheiro na residência, 55,43% tinham uma empregada ou mensalista que trabalha por, pelo menos, 5 dias na semana, 59,24% não possuem automóveis de passeio, sendo que 100% dos entrevistados relataram não ter microcomputador, computador de mesa, notebook e laptops; 97,28% possuem um lavador de louça, 88,04% não têm geladeira, 76,09% têm uma máquina de lavar roupa, 90,22% não têm aparelho de Dvd, 85,87% têm um forno micro-ondas, nenhum dos entrevistados tem motocicleta, 96,74% têm uma máquina secadora de roupa. Em relação à proveniência da água utilizada em domicílio, 95,65% recebem da rede geral de distribuição (rede pública), 75% do trecho da rua do domicílio é afastada ou pavimentada, 47,83% do grau de estudo do chefe da família corresponde ao ensino fundamental completo/médio incompleto, o meio de deslocamento mais utilizado para ir à escola é a caminhada 60,33% e realizam 4 ou mais refeições ao dia 84,78% (Tabela 1).

Tabela 1- Caracterização dos domicílios e das famílias dos pré-escolares (n=184) da rede pública municipal de ensino da cidade de Bocaiuva – MG

Frequência (%)



Variáveis	Nenhum	1 item	2 itens	> 3 itens
Itens de conforto				
Banheiros	60,87	39,13	0,00	0,00
Empregados, mensalistas que trabalham pelo menos 5 dias por semana	44,57	55,43	0,00	0,00
Automóveis de passeio	59,24	40,76	0,00	0,00
Quantidade de microcomputadores, computadores de mesa, notebook, laptops	100,00	0,00	0,00	0,00
Lavadora de louças	0,00	97,28	2,72	0,00
Geladeira	88,04	11,96	0,00	0,00
Máquina de lavar roupa	19,57	76,09	4,35	0,00
Aparelho de Dvd	90,22	9,78	0,00	0,00
Forno Micro-ondas	11,96	85,87	2,17	0,00
Motocicleta	100,00	0,00	0,00	0,00
Máquina secadora de roupa	0,00	96,74	3,26	0,00

Variáveis	Frequência (%)
Água utilizada em domicílio é proveniente	
Rede geral de distribuição (Rede Pública)	95,65
Poço ou nascente	3,26
Outro meio	1,09
Trecho da rua do domicílio	
Asfaltada / Pavimentada	75
Terra / Cascalho	25
Grau de escolaridade do chefe da família	
Analfabeto/Fundamental Incompleto	27,17
Fundamental I Completo/ Fundamental II Incompleto	3,26
Fundamental Completo/ Médio Incompleto	47,83
Médio Completo/ Superior Incompleto	5,43
Superior Completo	16,30
Meio de deslocamento utilizado para ir à escola	
Caminhando	60,33
Bicicleta	20,65
	12,50

Motocicletas	6,52
Carro	0,00
Transporte Escolar	
Número de refeições realizadas em casa (Incluindo café da manhã)	0,00
Nenhuma	0,00
Uma	0,00
Duas	15,22
Três	84,78
Quatro ou mais	

Fonte: Autoria própria (2017).

Os três grupos alimentares mais consumidos pelas crianças foram os doces, salgadinhos e guloseimas com um total de 51,04%, salgados e preparações 43,66%, com a frequência de 1 a 3 vezes por mês e o grupo das bebidas com 43,20% consumidas uma ou mais de duas vezes por semana (Tabela 2).

Tabela 2 - Frequência de consumo dos diferentes grupos alimentares por pré-escolares (n=184) da rede pública municipal de ensino da cidade de Bocaiuva – MG

Grupo Alimentar	Frequência de consumo (%)			
	Nunca	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	1 ou > 2 vezes por semana
Doces, salgadinhos e guloseimas	10,57	51,04	20,33	18,06
Salgados e preparações	22,28	43,66	21,26	12,80
Leite e derivados	18,57	34,42	27,08	19,93
Óleos e gorduras	47,46	27	9,60	15,94
Cereais, pães e tubérculos	20,65	35,42	24,46	19,47
Vegetais	15,05	40,16	30,60	14,19
Frutas	8,70	38,70	20,76	31,84
Leguminosas	17,12	32,88	23,10	26,90
Carnes e ovos	9,17	32,74	34,58	23,51
Bebidas	4,98	25,91	25,91	43,20

Fonte: Autoria própria (2017)

Do total das 184 crianças avaliadas, 93 crianças pertenciam ao gênero masculino e 91 ao feminino. A faixa etária foi de 2 a 6 anos, sendo 3 anos a faixa etária mais prevalente, tanto no gênero masculino com 47,31% quanto no gênero feminino com 32,97% (Tabela 3).

Tabela 3- Classificação do estado nutricional dos pré-escolares da rede pública municipal de ensino da cidade de Bocaiuva – MG, segundo faixa etária e sexo

Variáveis	Total (n=184)			
	Masculino		Feminino	
	(n=93)		(n=91)	
Faixa Etária	N	%	N	%
2 anos	8	8,60	17	18,68
3 anos	44	47,31	30	32,97
4 anos	28	30,11	8	8,79
5 anos	8	8,60	22	24,18
6 anos	5	5,38	14	15,38
Total	93	100	91	100

Fonte: Autoria própria (2017).

Os dados antropométricos mostraram que grande parte das crianças apresentou peso adequado para a idade, de acordo com os resultados apresentados na tabela 4 de índice de peso para a idade (P/I), sendo representado por 94,63% (n=88) no sexo masculino e 89,01% (n=81) no sexo feminino.

Tabela 4- Classificação do estado nutricional dos pré-escolares da rede pública municipal de ensino da cidade de Bocaiuva – MG, segundo faixa etária, sexo e índice de peso/idade (P/I)

Estado Nutricional	Total (n=184)			
	Masculino		Feminino	
	(n=93)		(n=91)	
P/I	N	%	N	%
Muito baixo peso para a idade				
2 anos	0	0	0	0
3 anos	0	0	0	0
4 anos	0	0	0	0

5 anos	0	0	0	0
6 anos	0	0	0	0
Baixo Peso para Idade	N	%	N	%
2 anos	0	0	5	5,49
3 anos	0	0	0	0
4 anos	0	0	0	0
5 anos	0	0	0	0
6 anos	0	0	0	0
Peso Adequado para a Idade				
2 anos	8	8,60	12	13,19
3 anos	43	46,24	27	29,67
4 anos	28	30,11	6	6,59
5 anos	5	5,38	22	24,18
6 anos	4	4,30	14	15,38
Peso Elevado para a Idade				
2 anos	0	0,00	0	0,00
3 anos	1	1,08	3	3,30
4 anos	0	0,00	2	2,20
5 anos	3	3,23	0	0,00
6 anos	1	1,08	0	0,00
Total	93	100	91	100

Fonte: Autoria própria (2017)

Na classificação do estado nutricional de acordo com a estatura para a idade, destaca-se, na tabela 5, uma prevalência na estatura adequada para a idade 100% ($n=93$) no gênero masculino e 95,6% ($n=87$) no gênero feminino.

Tabela 5: Classificação do estado nutricional dos pré-escolares da rede pública municipal de ensino da cidade de Bocaiuva – MG, segundo faixa etária, sexo e estatura/idade (E/I)

Estado Nutricional	Total ($n=184$)	
	Masculino	Feminino

E/I	(n=93)		(n=91)	
	N	%	N	%
Estatura para a Idade				
Muito baixa estatura para a idade	0	0	0	0
Estatura adequada para a idade	93	100	87	95,60
Muito Baixa para a Idade	0	0	4	4,40
Total	93	100	91	100

Fonte: Autoria própria (2017)

DISCUSSÃO

De acordo com os estudos de Valmórbida e Vitolo (2014), 388 crianças de 2 a 3 anos foram avaliadas, destas, 58% e 87,4% não consumiam uma porção de frutas e verduras respectivamente. Os fatores associados negativamente ao consumo de frutas e verduras foram a menor escolaridade paterna e o consumo de refrigerantes do 12º ao 16º mês, fatores estes que condizem com o presente estudo.

Segundo Bertuol e Navarro (2015), outro fator importante no perfil nutricional das crianças é a inatividade física. Muitas não praticam atividades físicas e se acomodam em casa com a tecnologia dos eletrônicos, o que é prejudicial tanto para a saúde física como mental das crianças. Após analisar o questionário socioeconômico, foi possível verificar que os dados são divergentes e que a maioria 60,33% vai para escola caminhando e não possui computadores 100%.

Como destaca Gontijo De Castro *et al.* (2005), em sua pesquisa, as mães têm um nível menor ou igual a quatro anos de estudo, 44,7% e 55,3% possuem mais de quatro anos de ensino formal. A escolaridade paterna que tem um nível de estudo menor ou igual a quatro anos é de 42,6% e 57,4% maior que quatro anos de ensino formal. O estudo de Gontijo De Castro *et al.* (2005) é condizente com o presente estudo, no qual o grau de escolaridade do chefe da família é o ensino fundamental completo/médio incompleto, com 47,83% e analfabeto/fundamental incompleto com 27,17%.

Em estudo desenvolvido por Lopes *et al.* (2017), em que foi avaliada a ingestão alimentar de 44 crianças em idade pré-escolar, houve consumo insuficiente de micronutrientes, em especial o ferro e o cálcio, o que configura um quadro de insegurança alimentar e atenção aos pais responsáveis pela alimentação da criança. Já neste estudo desenvolvido com 184 crianças, foi observado consumo adequado de alimentos fontes de ferro e cálcio, como as carnes vermelhas em

geral e em leites e seus derivados, o que é satisfatório, visto que são nutrientes imprescindíveis para a manutenção do organismo.

Segundo Cadamuro *et al.* (2017), em estudo desenvolvido com 82 crianças em quatro escolas diferentes, foi possível observar que não houve diferença significativa entre o consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis, o que entra em desacordo com os dados da presente pesquisa.

O estudo de Bertuol e Navarro (2015) realizado com 66 crianças pré-escolares, em que 81,54% das crianças apresentavam peso adequado para a idade, corrobora para os achados encontrados nesta pesquisa, representando 94,63% para o sexo masculino e 89,01% para o sexo feminino.

Do Carmo e Castro (2014) desenvolveram um estudo com 186 crianças que foram avaliadas nutricionalmente em dois momentos distintos. Notou-se que, inicialmente antes de quaisquer intervenções nutricionais a maioria das crianças apresentava estado nutricional eutrófico, representando 91,61% do total, entre o restante 7,09% das crianças se encontravam com sobrepeso e 1,29% apresentavam-se com baixo peso. Após as intervenções nutricionais, o estado nutricional teve o seguinte diagnóstico: 94% das crianças eutróficas, 1% delas com baixo peso e 5% com sobrepeso, o que deixa claro que as taxas de crianças eutróficas após intervenções nutricionais aumentaram significativamente, enquanto as com baixo peso e peso elevado diminuíram e, neste estudo, a minoria das crianças estava com baixo peso para a idade, 5,49%.

Com relação ao resultado estatura adequada para a idade, obtido por Costa *et al.* (2015), verificou-se que 97,8% das crianças estavam dentro da normalidade mostrando equivalência no resultado desta pesquisa.

Embora o estado de sobrepeso tenha maior significância em relação ao baixo peso, neste estudo foi encontrado estado de baixo peso em 5,49% das crianças, sendo todas do sexo feminino acompanhado de baixa estatura para a idade, o que requer atenção especial aos casos, pois diversos fatores podem influenciar na baixa estatura, os quais devem ser investigados para melhores intervenções.

CONCLUSÃO

Os parâmetros socioeconômicos, consumo alimentar e antropométricos mostram que quanto menor o grau de instrução do “chefe de família” menor a adesão a uma alimentação saudável pelas crianças cujos pais são o principal veículo de aprendizagem, educação e conscientização de seus filhos acerca da alimentação saudável. Dessa forma, fazem-se necessárias intervenções nutricionais na fase pré-escolar com a finalidade de conscientização e percepção dos pais acerca dos alimentos



adequados a serem consumidos por seus filhos, prevenindo futuras desordens nutricionais, sejam elas por excesso ou por deficiência de nutrientes.

Este estudo possui como limitação a não quantificação dos macro e micronutrientes inseridos nos grupos alimentares, servindo, assim, como sugestão para novos estudos que devem investigar se correspondente estão dentro dos padrões de normalidade.

REFERÊNCIAS

- Á LATORRE ROMAN, P.; MORA LÓPEZ, D.; GARCÍA PINILLOS, F. Prácticas de alimentación, actividad física y condición física de niños preescolares españoles: Influencia de variables sociodemográficas. **Archivos argentinos de pediatría**, v. 114, n. 5, p. 441-447, 2016. ISSN 0325-0075.
- ARIF, H. S. Malnutrition trends in preschool children from a primary healthcare center in Baghdad: A comparative two-year study (2006 and 2012). **Qatar medical journal**, v. 2017, n. 2, p. 5, 2017. ISSN 2227-0426.
- BERTUOL, C. D.; NAVARRO, A. C. Consumo Alimentar e prevalência de obesidade/emagrecimento em pré-escolares de uma escola infantil pública. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 9, n. 52, p. 127-134, 2015. ISSN 1981-9919.
- BORTOLINI, G. A. et al. Iniquidades sociais influenciam a qualidade e a diversidade da dieta de crianças brasileiras de 6 a 36 meses. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 2413-2424, 2015. ISSN 0102-311X.
- CADAMURO, S. P. et al. Associação entre o nível socioeconômico e o consumo alimentar de crianças com idade escolar matriculadas na rede pública de ensino do município de Maringá-PR. **Cinergis**, v. 18, n. 2, p. 125-128, 2017. ISSN 2177-4005.
- COSTA, M. J. M. et al. EXCESSO DE PESO E OBESIDADE EM PRÉ-ESCOLARES E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA-DOI: [http://dx. doi. org/10.18511/0103-1716/rbcm.v23n3p70-80](http://dx.doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v23n3p70-80). **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 23, n. 3, p. 70-80, 2015. ISSN 0103-1716.
- CUNNINGHAM, S. A.; KRAMER, M. R.; NARAYAN, K. V. Incidence of childhood obesity in the United States. **New England Journal of Medicine**, v. 370, n. 5, p. 403-411, 2014. ISSN 0028-4793.
- DE CARVALHO, C. A. et al. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 2, p. 211-221, 2015. ISSN 0103-0582.
- DO CARMO, M. C. L.; CASTRO, L. C. V. Educação Nutricional para pré-escolares: uma ferramenta de intervenção. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 11, n. 18, p. 66-79, 2014. ISSN 1807-0221.
- FUMAGALLI, F. Validação de questionário quantitativo de frequência alimentar para crianças de 5 a 10 anos. 2007.
- GONTIJO DE CASTRO, T. et al. Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais de Viçosa, MG.(Characteristics of

dietary intake, socioeconomic environment and nutritional status of preschoolers at public kindergartens). 2005. ISSN 1415-5273.

LEONE, C.; BERTOLI, C. J.; DE OLIVEIRA SCHOEPS, D. Novas curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde: comparação com valores de crescimento de crianças pré-escolares das cidades de Taubaté e Santo André, São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 1, p. 40-47, 2009. ISSN 0103-0582.

LOPES, J. M. et al. AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DE FERRO, CÁLCIO, VITAMINA A E VITAMINA C DA MERENDA OFERTADA A PRÉ-ESCOLARES EM UM CENTRO EDUCACIONAL PÚBLICO DE VIÇOSA, MG. **ANAIS SIMPAC**, v. 7, n. 1, 2017. ISSN 2237-2490.

MARTINO, H. S. D. et al. Avaliação antropométrica e análise dietética de pré-escolares em centros educacionais municipais no sul de Minas Gerais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 551-558, 2010. ISSN 1413-8123.

MEDEIROS, M. S. **Avaliação do estado nutricional dos pré-escolares de uma creche no município de Santa Cruz-RN**. 2016. Universidade Federal do Rio Grande do Norte

MELLO, C. S.; BARROS, K. V.; MORAIS, M. B. D. Brazilian infant and preschool children feeding: literature review. **Jornal de pediatria**, v. 92, n. 5, p. 451-463, 2016. ISSN 0021-7557.

ORGANIZATION, W. H. **WHO child growth standards: length/height for age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age, methods and development**. World Health Organization, 2006. ISBN 924154693X.

PEDRAZA, D. F. et al. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 22, p. 469-477, 2017. ISSN 1413-8123.

RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R. Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil; influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 3, p. 353-362, 2012. ISSN 1415-5273.

SPINELLI, M. G. N. et al. Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. **Ciência & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 94-101, 2013. ISSN 1983-652X.

VALENTINI, M. Estado nutricional e perfil socioeconômico de crianças e adolescentes portadores de neoplasia maligna em dois centros hospitalares de Porto Alegre. 2015.

VALMÓRBIDA, J. L.; VITOLLO, M. R. Factors associated with low consumption of fruits and vegetables by preschoolers of low socio-economic level. **Jornal de pediatria**, v. 90, n. 5, p. 464-471, 2014. ISSN 0021-7557.