

Influência dos conhecimentos em nutrição e fatores socioeconômicos no excesso de peso infantil

The influences of knowledge on nutrition and factors socioeconomic on child overweight

*Vanessa Madeira Dias¹, Luana Bernardi², Tatiane Winkler Marques Machado³,
Marcela Magro⁴, Daniele Gonçalves Vieira⁵*

¹ Universidade Estadual do Centro-Oeste, Departamento de Nutrição. Guarapuava-PR, Brasil.

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Medicina. Campo Grande-MS, Brasil.

³ Universidade Federal do Paraná, Departamento de Nutrição. Curitiba-PR, Brasil.

⁴ Universidade Estadual do Centro-Oeste, Departamento de Nutrição. Guarapuava-PR, Brasil.

⁵ Universidade Estadual do Centro-Oeste, Departamento de Nutrição. Guarapuava-PR, Brasil.

Endereço para correspondência

Luana Bernardi

Rua Bertioga, nº 577, bairro Vila Ipiranga, CEP: 79080-690, Campo Grande, MS

(42) 9820 3183

E-mail: luana_bernardi@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: Nota-se uma diminuição do número de casos de desnutrição e aumento do excesso de peso em crianças. O objetivo foi estudar a influência dos conhecimentos em nutrição de crianças, bem como dos fatores socioeconômicos dos responsáveis, no excesso de peso do público pré-escolar da rede pública de Guarapuava-PR. **Metodologia:** Estudo transversal, com 170 crianças (0 a 5 anos de idade), de creches públicas municipais. A avaliação nutricional ocorreu através dos indicadores preconizados pela Organização Mundial da Saúde. Foi utilizado um questionário para avaliação das informações socioeconômicas dos responsáveis, e outro sobre os conhecimentos em nutrição das crianças. Para a análise estatística, utilizou-se o teste de *Qui-quadrado*, com nível de significância de 5% e nível de confiança de 95%. **Resultados e Discussão:** Foi encontrada elevada prevalência de excesso de peso (IMC/I=31,8%, P/E=32,5%; P/I=16,5%) e de bons conhecimentos em nutrição (52,9%). Observou-se que as crianças que possuem baixos conhecimentos em nutrição apresentam maior prevalência de excesso de peso ($p<0,05$). Este fato pode estar relacionado à introdução precoce de alimentos industrializados, ao desinteresse dos pais em saber o valor nutricional dos alimentos que oferecem aos seus filhos e, ao não incentivo das crianças, por parte de algumas instituições, em apresentarem novos alimentos. **Conclusão:** A prevalência de excesso de peso foi elevada, sendo que o conhecimento em nutrição foi o único fator que apresentou relação com esta desordem nutricional.

Palavras-chave: Conhecimento, antropometria, obesidade.

Abstract

Introduction: There is a decrease in the number of cases of malnutrition and an increase in overweight in children. The objective was to study the influence of children's nutrition knowledge, as well as the socioeconomic factors of those responsible, on the overweight of the pre-school public of the Guarapuava-PR public network. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out with 170 children (0-5 years old) from municipal public day care centers. The

nutritional assessment was carried out through the indicators recommended by the World Health Organization. A questionnaire was used to evaluate the socioeconomic information of those responsible and another one about the nutritional knowledge of the children. For the statistical analysis, the Chi-square test was used, with a significance level of 5% and a confidence level of 95%. **Results and Discussion:** There was a high prevalence of overweight (BMI / I = 31.8%, P / E = 32.5%, P / I = 16.5%) and good nutrition (%). It was observed that children who have low nutritional knowledge have a higher prevalence of overweight ($p < 0.05$). This may be related to the early introduction of processed foods, the parents' lack of interest in knowing the nutritional value of the foods they offer their children, and the lack of encouragement by some institutions to introduce new foods. **Conclusion:** The prevalence of overweight was high, and nutritional knowledge was the only factor that presented a relation with this nutritional disorder.

Key words: Knowledge, anthropometry, obesity.

INTRODUÇÃO

A mudança nos padrões nutricionais da população brasileira se caracteriza por diminuição do número de casos de desnutrição e aumento do excesso de peso ⁽¹⁾. Este aumento do binômio sobrepeso/obesidade também vem sendo observado no público infantil pré-escolar ⁽²⁾. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), nota-se um aumento alarmante de obesidade infantil, sendo que aproximadamente 41 milhões de crianças menores de cinco anos se enquadram neste critério antropométrico ⁽³⁾. Assim, considerando sua crescente prevalência, e que o excesso de peso na infância pode acarretar tanto em doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) ⁽⁴⁾, quanto em problemas psicossociais ⁽⁵⁾, estes fatos demonstram que a obesidade vem se tornando um problema mundial para a saúde pública ⁽⁶⁾, e que merece atenção no público infanto-juvenil.

A etiologia da obesidade é multifatorial ⁽¹⁾. No Brasil, a obesidade está presente em diversas classes socioeconômicas ⁽⁶⁾. Nota-se que crianças pertencentes a famílias de menor renda têm maior probabilidade de déficit de peso e crescimento; já aquelas de melhor poder aquisitivo apresentam maior risco de excesso de peso ⁽⁷⁾. Considera-se também o ambiente obesogênico que cerca a criança, tornando-as envoltas por influências, principalmente relacionadas à alimentos ricos em açúcares e gorduras ^(1,8), o que pode afetar tanto os hábitos alimentares, quanto os conhecimentos em nutrição deste público e, conseqüentemente, incidir sobre o peso corporal ⁽⁹⁾.

O conhecimento sobre alimentação é considerado um fator determinante para o estado nutricional infantil. Enquanto a falta destes conhecimentos está relacionada com o excesso de peso, a promoção de informações nutricionais, juntamente com hábitos alimentares saudáveis, pode ser eficiente para o tratamento da obesidade infantil ⁽¹⁰⁾. Assim, a relação entre práticas alimentares e obesidade pode ser modificada pelo nível de conhecimento em alimentação das crianças ⁽¹¹⁾, quando estas apresentam conhecimentos adequados relacionados à saúde, exercendo influência na adoção de hábitos saudáveis de vida ⁽¹²⁾.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência de excesso de peso entre crianças menores de cinco anos do município de Guarapuava/PR, bem como avaliar a influência dos conhecimentos em nutrição destas e dos fatores socioeconômicos dos responsáveis no excesso de peso do público pré-escolar.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, com desenho descritivo e de corte transversal, realizado com base nos dados do Censo Escolar de 2014⁽¹³⁾, fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A partir do total de crianças com até 5 anos de idade matriculadas nos quinze Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) de Guarapuava-PR (972), calculou-se o total de infantes para compor o estudo.

A determinação da amostra ocorreu através de amostragem aleatória simples, considerando a prevalência de 50% de obesidade no público pré-escolar, estimando um erro máximo de $\pm 5\%$ para um nível de significância de 95%. Com base nesses parâmetros, a amostra calculada foi de 275 crianças⁽¹⁴⁾, sendo necessária a participação voluntária de 19 crianças com até 5 anos de idade por CMEI. Estas foram sorteadas aleatoriamente, a partir de seu número de matrícula, em cada instituição municipal participante do estudo.

Os critérios de inclusão para a participação foram: crianças matriculadas nas creches públicas no município de Guarapuava, que apresentavam idade de até cinco anos. Já os critérios de exclusão foram: crianças que não se enquadravam na faixa etária estabelecida, que não eram autorizadas a participar em todas as etapas e avaliações propostas na pesquisa, que não apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais ou responsáveis e, aquelas em que os pais ou responsáveis não responderam os questionários de avaliação socioeconômica de forma completa e/ou adequadamente.

O estudo foi realizado após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (COMEP) da UNICENTRO, sob parecer nº 1.478.735.

Todas as etapas da pesquisa ocorreram no ambiente escolar, em horário normal de expediente das instituições educativas, durante o período de abril a agosto de 2016, através de uma equipe devidamente treinada e qualificada para a aplicação dos instrumentos.

Para análise do estado nutricional dos pré-escolares, foi realizada uma avaliação antropométrica, através da determinação do peso corporal e da estatura. Estas medidas antropométricas foram realizadas com base nas recomendações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)⁽¹⁵⁾.

A análise do estado nutricional foi realizada por meio da comparação dos valores dos índices peso para a idade (P/I), estatura para a idade (E/I), peso para a estatura (P/E) e índice de massa corporal para a idade (IMC/I), com os gráficos preconizados pela Organização Mundial da Saúde⁽¹⁶⁾, considerando o critério *score-z*. Para o diagnóstico do estado nutricional, inicialmente os índices foram categorizados conforme descrito a seguir: a) classificação abaixo do ideal: foram adotadas as expressões - “baixo peso” para os índices IMC/I (magreza e magreza acentuada), P/I (baixo peso para a idade e muito baixo peso para a idade), P/E (magreza e magreza acentuada) e, “baixa estatura para a idade” para o índice E/I (baixa estatura para a idade e muito baixa estatura para a idade) quando *score-z* < -2; b) classificação ideal: foram adotadas as expressões - “eutrofia” para os índices IMC/I (eutrofia) quando *score-z* entre -2 e +1, P/I (peso adequado para a idade) quando *score-z* entre -2 e +2, P/E (eutrofia) quando *score-z* entre -2 e -1 e, “estatura adequada para a idade” para o índice E/I (estatura adequada para a idade) quando *score-z* \geq -2; c) classificação acima do ideal: foram utilizadas as expressões - “excesso de peso” para os índices IMC/I (risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade) e P/E (risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade) quando *score-z* > +1 e P/I (peso elevado para a idade) quando *score-z* > +2. Em um

segundo momento, avaliou-se a presença ou não do excesso de peso, para os índices IMC/I, P/I e P/E, associando com as demais variáveis deste estudo. Assim, as crianças que se enquadravam nas classificações “abaixo do ideal” e “ideal”, foram incorporadas no grupo “sem excesso de peso”. Já as crianças que apresentaram classificação “acima do ideal”, para os três índices, foram incluídas no grupo “com excesso de peso”.

A avaliação dos conhecimentos em nutrição foi através do questionário proposto por Triches e Giugliani ⁽¹⁰⁾ e adaptado por Malkowski e Zutter ⁽¹⁷⁾, o qual é dividido em duas partes. A primeira é composta por questões que avaliam os hábitos alimentares das crianças, através de 7 questões de múltipla escolha. No entanto, os pesquisadores aplicaram somente a segunda parte do instrumento com os escolares, a qual avalia os conhecimentos em nutrição. O questionário foi aplicado individualmente, sendo que cada questão era lida pelo pesquisador, o qual orientava a criança a marcar a resposta que julgava mais pertinente.

Os conhecimentos que a criança apresenta sobre nutrição foram avaliados a partir de 12 questões ilustradas sobre o conhecimento de alimentos fontes de: fibras, vitaminas, minerais, gordura, energia e alimentos mais saudáveis. Em cada questão, existiam 3 alternativas para resposta, sendo uma correta, outra incorreta e a opção “não sei”. O escolar que respondeu a alternativa correta somou um ponto para cada questão e, aquele que assinalou a alternativa incorreta ou a opção “não sei” não somou pontos. Assim, a pontuação variou entre 0 e 12 pontos. Dessa forma, a criança que somou entre 0 a 4 pontos foi categorizada com “baixo conhecimento em nutrição”; entre 5 a 8 pontos com “bons conhecimentos em nutrição” e; entre 9 a 12 com “ótimos conhecimentos em nutrição” ⁽¹⁰⁾.

Os dados socioeconômicos da família foram coletados através do questionário da ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa) ⁽¹⁸⁾. A coleta foi feita mediante envio do formulário, juntamente com o TCLE, para que o responsável pela criança respondesse na residência e, em seguida, retornasse à escola. Quanto às opções de resposta, o instrumento apresenta as seguintes alternativas: “não possui” para aquelas famílias que não apresentam o item avaliado em sua residência; e as quantidades “1 a 4 ou mais”, para aquelas famílias que apresentam o respectivo item.

Para a análise das informações obtidas com o instrumento, as mesmas foram agrupadas, conforme critérios preconizados pela ABEP ⁽¹⁸⁾. O nível de escolaridade foi agrupado da seguinte forma: (a) baixa escolaridade (analfabetos, ensino fundamental incompleto, e ensino fundamental completo) e (b) alta escolaridade (ensino médio completo e nível superior completo). Já o nível socioeconômico foi reagrupado como segue: nível A e nível B (B1+B2); nível C (C1+C2) e nível D-E, sendo como de mais alto nível a classe A, e o menor a classe D.

Inicialmente os dados foram tabulados e organizados em tabelas em uma planilha eletrônica do programa Excel®. Para o tratamento estatístico, utilizou-se análise descritiva (frequência simples, percentual, média e desvio padrão) e, para a análise entre a variável categórica dependente (estado nutricional) e as variáveis independentes (aspectos socioeconômicos e de conhecimento em nutrição), utilizou-se o teste de *Qui-quadrado*. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software SPSS, versão 20.0, adotando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$) e nível de confiança de 95%.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 170 crianças, representando que 38,18% (n=105) da amostra calculada inicialmente não foi alcançada. Este fato pode ser explicado devido ao não aceite de grande parte dos responsáveis pela participação do seu (sua) filho (a) na pesquisa (16,3%, n=45), participação incompleta de alguns infantes durante a coleta dos dados, devido a dificuldades para o preenchimento do questionário sobre conhecimentos em nutrição (12,72%, n=35), além do preenchimento incompleto do questionário socioeconômico (9,09%, n=25), o que restringiu o uso de alguns instrumentos neste trabalho.

As crianças se distribuíram homogeneamente com relação ao sexo, sendo 51,1% (n=87) do sexo feminino e 48,9% (n=83) do sexo masculino, com idade mínima de 2 anos e máxima de 5 anos. A caracterização da amostra estratificada por gênero está descrita na Tabela 1.

Tabela 1. Descrição geral dos conhecimentos em nutrição e estado nutricional das crianças, bem como dos dados socioeconômicos familiares, estratificados por gênero, Guarapuava, PR, 2016.

Variáveis	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)
<i>Características das crianças</i>			
<i>Conhecimentos em nutrição</i>			
Baixos conhecimentos	34 (41,0)	36 (41,4)	70 (41,2)
Bons conhecimentos	43 (51,8)	47 (54,0)	90 (52,9)
Ótimos conhecimentos	6(7,2)	4 (4,6)	10 (5,9)
<i>IMC/I</i>			
Baixo peso	2 (2,4)	1 (1,1)	3 (1,8)
Eutrofia	56 (67,5)	57 (65,5)	113 (66,5)
Excesso de peso	25 (30,1)	29 (33,3)	54 (31,8)
<i>P/E</i>			
Baixo peso	2 (2,4)	2 (2,3)	4 (2,4)
Eutrofia	56 (67,1)	55 (63,2)	111 (65,1)
Excesso de peso	25 (30,5)	30 (34,5)	55 (32,5)
<i>P/I</i>			
Baixo peso	0 (0)	0 (0)	0(0)
Eutrofia	69 (83,1)	73 (83,9)	142(83,5)
Excesso de peso	14 (16,9)	14 (16,1)	28 (16,5)
<i>E/I</i>			
Baixa estatura para a idade	1 (1,2)	7 (8,0)	8 (4,7)
Estatura adequada para a idade	82 (98,8)	80 (92,0)	162 (95,3)
<i>Características socioeconômicas familiares</i>			
<i>Classe econômica</i>			
A/B	22 (26,5)	23(26,4)	45 (26,5)
C	46 (55,4)	47 (54,0)	93 (54,7)
D/E	15 (18,1)	17 (19,5)	32 (18,8)
<i>Nível educacional</i>			
Baixo	45 (54,2)	32 (36,8)	77(45,3)
Alto	38 (45,8)	55(63,2)	93(54,7)

n total = 170; PR = Paraná; IMC/I = índice de massa corporal para idade; P/E = peso para estatura; P/I = peso para idade; E/I = estatura para idade.

A avaliação do estado nutricional evidenciou que a maioria das crianças apresentou condição nutricional de eutrofia (IMC/I=66,5%, P/E=65,1% e P/I=83,5%), para meninos e meninas. Quanto ao índice E/I, observou-se a adequação da estatura (95,35%) em quase todas as crianças. Contudo, o excesso de peso apareceu em grande parte dos infantes avaliados (IMC/I =31,8%, P/E =32,5 % e P/I = 16,5%).

Verificou-se maior prevalência de bons conhecimentos em nutrição (52,9%). No entanto, ressalva-se o alto percentual de crianças com baixos conhecimentos (41,2%). Ambas as informações apresentaram-se de forma homogênea entre os sexos. Quanto aos conhecimentos avaliados para cada item do questionário, observa-se na Figura 1, que 21,17% (n=36) das crianças acertaram os alimentos fonte de vitaminas e minerais, 20% (n=34) acertaram os alimentos que fornecem mais energia, 12,94% (n=22) acertaram os alimentos fonte de fibras, 11,17% (n=19) acertaram os alimentos fonte de gorduras e, 4,11% (n=7) acertaram quais alimentos são mais saudáveis.

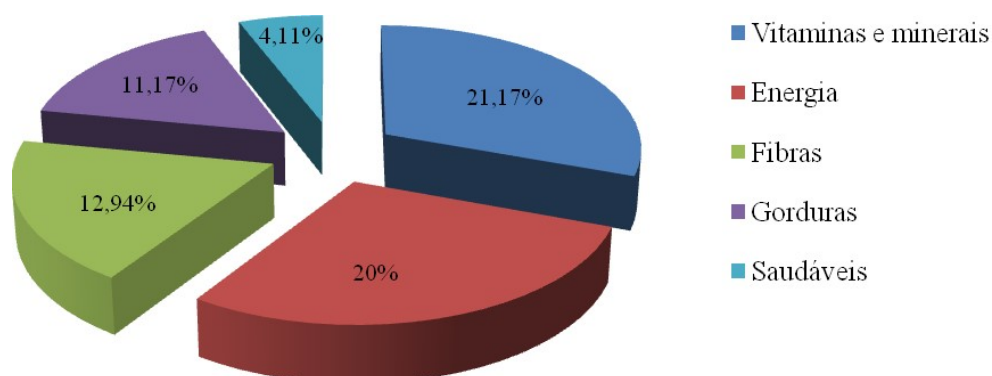


Figura 1. Distribuição percentual dos conhecimentos dos pré-escolares sobre alimentos fonte de vitaminas e minerais, energia, fibras, gorduras e alimentos saudáveis.

Em relação aos dados socioeconômicos das famílias, constatou-se que a maioria apresenta renda entre 2 a 3 salários mínimos, ou seja, estão inseridos na classe C (54,7%), enquanto que o nível educacional da maior parte dos responsáveis pôde ser classificado como alto (54,7%).

Por meio da Tabela 2 verifica-se a prevalência das variáveis avaliadas, estratificadas conforme o estado nutricional pelo IMC/I. As crianças que apresentam baixos conhecimentos em nutrição tiveram maior prevalência de excesso de peso (55,6%) que àquelas com bons e ótimos conhecimentos ($p=0,009$). Paralelamente, foi observado que crianças com melhores conhecimentos apresentam menor frequência de excesso de peso (65,5%). As demais variáveis avaliadas não mostraram associação significativa ($p>0,05$) com o excesso de peso para o índice IMC/I.

Ressalta-se que não foram observadas diferenças significativas entre os grupos quanto às variáveis analisadas para o índice P/I. No entanto, observou-se maior percentual de excesso de peso entre as crianças com melhores conhecimentos em nutrição (60,7%) e, entre aquelas em que o responsável possui escolaridade de nível alto (67,9%) para este índice antropométrico.

Mediante a Tabela 3, verifica-se a prevalência das variáveis avaliadas, estratificadas conforme o estado nutricional pelo P/E. Maior prevalência de excesso de peso foi verificada para as crianças com baixos conhecimentos em nutrição (52,7%), em

comparação às crianças com bons e ótimos conhecimentos ($p=0,029$). As demais variáveis avaliadas não mostraram associação significativa ($p>0,05$) quanto ao P/E.

Tabela 2. Prevalência das variáveis avaliadas, estratificadas conforme o estado nutricional (IMC/I), Guarapuava, PR, 2016.

Variáveis	Sem excesso de peso ^a		Com excesso de peso		p ^b
	n	%	n	%	
Características das crianças					
<i>Gênero</i>					
Masculino	58	50,0	25	46,3	0,653
Feminino	58	50,0	29	53,7	
<i>Conhecimentos em nutrição</i>					
Baixos conhecimentos	40	34,5	30	55,6	0,009 ^c
Bons e ótimos conhecimentos	76	65,5	24	44,4	
Características socioeconômicas familiares					
<i>Classe econômica</i>					
A/B	30	25,9	15	27,8	0,792
C/D/E	86	74,1	39	72,2	
<i>Nível educacional</i>					
Baixo	57	49,1	20	37,0	0,140
Alto	59	50,9	34	63,0	

^a= baixo peso + eutrofia; ^b = Teste de qui-quadrado; ^c = $p<0,05$; IMC/I = índice de massa corporal para idade

Tabela 3. Prevalência das variáveis avaliadas, estratificadas conforme o estado nutricional (P/E), Guarapuava, PR, 2016.

Variáveis	Sem excesso de peso ^a		Com excesso de peso		p ^b
	n	%	n	%	
Características das crianças					
<i>Gênero</i>					
Masculino	57	50,0	25	45,5	0,580
Feminino	57	50,0	30	54,5	
<i>Conhecimentos em nutrição</i>					
Baixos conhecimentos	40	35,1	29	52,7	0,029 ^c
Bons e ótimos conhecimentos	74	64,9	26	47,3	
Características socioeconômicas familiares					
<i>Classe econômica</i>					
A/B	29	25,4	15	27,3	0,799
C/D/E	85	74,6	40	72,7	
<i>Nível educacional</i>					
Baixo	55	48,2	22	40,0	0,313
Alto	59	51,8	33	60,0	

^a= baixo peso + eutrofia; ^b = Teste de qui-quadrado; ^c = $p<0,05$.

DISCUSSÃO

Os resultados indicaram maior porcentagem de pré-escolares eutróficos e uma alta frequência de excesso de peso (IMC/I=31,8%, P/E=32,5% e P/I=16,5%). Outros trabalhos corroboram com estes dados, evidenciando o aumento do sobrepeso e obesidade em pré-escolares em detrimento ao baixo peso^(19, 20). Este fato está relacionado com o processo de transição nutricional, que é caracterizado pela diminuição do número de casos de desnutrição e aumento dos casos de obesidade⁽²¹⁾, fato que vem sendo observado cada vez mais no público infanto-juvenil⁽²²⁾. Entre os fatores relacionados com esta transição, ressalta-se a adoção de um estilo de vida cada vez mais urbanizado, que se caracteriza pela inatividade física e consumo de dietas inadequadas⁽²³⁾.

Considerando que o excesso de peso na infância está relacionado com a piora do estado de saúde a curto e longo prazo⁽²⁴⁾, intervenções educativas com crianças em ambientes como o escolar, são percebidas como ações eficazes para a manutenção do estado nutricional adequado, bem como melhora dos conhecimentos destas crianças sobre nutrição. A escola é um ambiente que favorece a promoção da educação em saúde⁽²⁵⁾, devido ao longo tempo em que as crianças permanecem neste espaço, o que contribui tanto para a disseminação de hábitos alimentares saudáveis, quanto para a auto-suficiência deste infante relacionada ao comportamento alimentar⁽²⁶⁾.

Pesquisas têm encontrado maior prevalência de excesso de peso no público pré-escolar a partir da avaliação pelos índices IMC/I e P/E^(27, 28), concordando com o presente trabalho. Autores sugerem que o IMC/I é mais adequado para realizar o diagnóstico nutricional de crianças, por considerar as medidas de peso, altura e idade²⁸. O P/E também vem recebendo destaque, pois avalia especificamente as recentes alterações de peso⁽²⁹⁾. Este índice apresenta maior sensibilidade para identificar crianças com excesso de peso maior de três anos de idade. Isso porque neste período, o crescimento da criança, considerando seu peso e estatura, ocorre de forma gradual e contínua. No entanto, o crescimento em estatura prevalece, o que faz com que o peso varie mais em função desta medida do que da idade. Por isso, o P/E se relaciona melhor com a obesidade infantil⁽³⁰⁾.

Apesar de a maioria das crianças deste estudo apresentar adequados conhecimentos em nutrição (52,9%), obteve-se grande prevalência de infantes com baixos conhecimentos (41,2%). Em estudo de Bertin et al.⁽¹⁸⁾, notou-se maior prevalência de bons conhecimentos (52,1%), seguido de ótimos conhecimentos (40,9%) em crianças, bem como baixa prevalência de conhecimentos ruins (6,9%). Já em trabalho de Pioltine e Spinelli⁽³¹⁾, piores conhecimentos sobre alimentação se fizeram mais presentes no grupo de crianças (37,1%).

Vários fatores podem influenciar os conhecimentos de alimentação do público infantil, como a renda mensal e a escolaridade dos responsáveis⁽²³⁾. A condição econômica e o nível educacional familiar apresentam estreita relação com as informações repassadas às crianças sobre nutrição e o perfil nutricional destas. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, estudos demonstram relação positiva entre sobrepeso infantil e condições econômicas mais elevadas da família, bem como nível de escolaridade mais alto dos pais^(32,33). Drachler et al.⁽³⁴⁾, evidenciaram que mães que apresentavam nível de escolaridade elevado (ensino médio ou superior) tinham filhos com maior prevalência de sobrepeso. Isto se deve porque pais com maior escolaridade, normalmente apresentam um poder aquisitivo mais alto e, conseqüentemente, têm mais condições de adquirir uma variedade maior de produtos industrializados e calóricos⁽³⁴⁾. Assim, apesar de não ter se observado relação entre o excesso de peso com estes fatores,

notou-se que a maioria das crianças desta pesquisa se enquadra nas classes média (C) e alta (A/B), além de apresentarem responsáveis com nível educacional superior, podendo contribuir para justificar o excesso de peso deste estudo.

Notou-se maior percentual de acertos para os alimentos fonte de vitaminas e minerais (21,17%) e para aqueles que fornecem mais energia (20%), em detrimento aos alimentos fonte de fibras, gorduras e àqueles mais saudáveis. Este maior percentual de acertos pode estar relacionado à influência estrutural empregada pela mídia televisiva, que acaba construindo e desconstruindo pensamentos e práticas alimentares do público infantil, visto que o hábito de assistir televisão está entre as maiores ocupações das crianças durante o dia⁽³⁵⁾, e estas apresentam capacidade e facilidade para aprender os temas que lhes são apresentados⁽³⁶⁾. As propagandas exploram vários recursos das embalagens, rótulos, imagens de alimentos e colocam em destaque os possíveis benefícios a saúde através de estratégias de marketing⁽³⁷⁾, citando, por exemplo, alimentos ricos em vitaminas, minerais e que fornecem energia para o dia-a-dia.

Os conhecimentos em nutrição apresentaram relação significativa com a presença de excesso de peso nas crianças avaliadas. Notou-se que as crianças com excesso de peso apresentaram maior frequência de baixos conhecimentos (IMC/I=55,6%; P/E=52,7%), comparadas às crianças sem excesso de peso. Observa-se em outros trabalhos que os infantes que possuem baixos conhecimentos em nutrição e práticas alimentares menos saudáveis apresentam maior prevalência de excesso de peso^(10,30).

O baixo conhecimento referente a uma alimentação adequada pode estar relacionado com o fato de que os alimentos industrializados são introduzidos precocemente nos hábitos da maioria do público infantil, por serem práticos e apetitosos e, junto a isso, há um desinteresse pelos pais em saber sobre o baixo valor nutricional destes produtos⁽³⁸⁾. Tem-se também a falta de estímulo, por parte de algumas instituições de ensino, em incentivar mais as crianças a conhecerem e apreciar novos alimentos. O estímulo a uma alimentação saudável pode influenciar o interesse e hábitos alimentares adequados tanto das crianças quanto de seus responsáveis⁽³⁹⁾. Assim, espera-se que com o melhor conhecimento nutricional, os índices de sobrepeso e obesidade infantil possam diminuir⁽³⁰⁾.

Conner et al.⁽⁴⁰⁾, afirmam que o comportamento alimentar do indivíduo pode ser afetado por fatores sociais e psíquicos, bem como por atitudes e intenções relacionadas. Estas atitudes são adquiridas socialmente, sendo modificadas por experiências de vida, conhecimentos da pessoa, além das normas apresentadas pelo ambiente. Além disso, as atitudes e as intenções quanto às escolhas alimentares, ao mesmo tempo em que são formadas com base nas informações e conhecimento sobre a alimentação que o indivíduo recebe, também acabam influenciando o seu comportamento nutricional⁽⁴¹⁾, o que denota a importância das informações repassadas às crianças tanto no ambiente familiar quanto no ambiente escolar.

Segundo Piaget⁽⁴²⁾ a capacidade de uma criança de adquirir conhecimentos, bem como a compreensão desta sobre alimentos e nutrição, depende do seu nível cognitivo de conhecimento. Assim, em estudo de Xu e Jones⁽⁴³⁾, embora não se tenha verificada diferença significativa no conhecimento alimentar de crianças que estavam no jardim da infância e àquelas em idade pré-escolar, as crianças mais velhas demonstraram maior conscientização sobre os benefícios de saúde relacionados a alimentos. Esta mudança, possivelmente pode ser compreendida pelo maior nível de abstração que a criança mais velha apresenta⁴². Ou seja, com o passar dos anos apresentam uma compreensão melhorada e avançada sobre alimentos e nutrição, comparado a infantes mais jovens, o que justifica a maior capacidade de compreensão sobre o que lhes é repassado⁽⁴³⁾.

Entre as limitações do estudo, considera-se o uso de um método subjetivo para avaliar os conhecimentos em nutrição do público investigado, pois o questionário utilizado para este fim não avalia as informações a partir de métodos lúdicos, o que talvez representasse de forma mais próxima o alimento investigado. Além disso, tem-se a imprecisão das informações cedidas pelas crianças e responsáveis, que nem sempre repassam informações exatas, podendo ser sub e/ ou superestimadas. No entanto, este estudo incluiu o uso de um instrumento que foi desenvolvido e validado especialmente para o público infantil, além de fornecer dados que podem sugerir melhorias tanto no seu conhecimento sobre nutrição quanto sobre fatores que podem intervir no excesso de peso infantil.

CONCLUSÃO

Apesar de a maioria das crianças apresentarem estado de eutrofia, a prevalência de excesso de peso entre o público avaliado foi elevada, sendo que o conhecimento em nutrição foi o único fator que apresentou relação com esta desordem nutricional. Para diminuir a alta prevalência de excesso de peso é importante disseminar informações corretas sobre alimentação e saúde tanto para crianças quanto para seus responsáveis, fazendo uso do ambiente escolar para este fim. Trabalhos como este, possibilitam o diagnóstico, a prevenção de doenças futuras relacionadas ao sobrepeso e obesidade, além de suscitar novas pesquisas que possam desenvolver ações educativas com crianças cada vez mais cedo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Freitas ASS, Coelho SC, Ribeiro RL. Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. *Rev Saúde & Amb*, 4(2): 9-14, 2009.
2. Nascimento E, Muniz GS, Pinheiro IL. Evidências da transição nutricional em grupos de escolares entre 7 e 10 anos de idade na cidade de Camaragibe – PE. *Rev Bras Ciên Saúde*, 14(2): 29-36, 2010.
3. CRN-1, Comunicação. Relatório da OMS sobre obesidade infantil mostra situação crítica. Disponível em: <<http://www.crn1.org.br/relatorio-da-oms-sobre-obesidade-infantil-mostra-situacao-critica/>>. Acesso em: 8 nov. 2016.
4. Reis CEG, Vasconcelos IAL, Barros JFN. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. *Rev Paul Pediatr*, 29(4): 625-633, 2011.
5. Hernandez F, Valentini MP. Obesidade: causas e consequências em crianças e adolescentes. *Rev Faculdade de Educação Física Unicamp*, 8(3): 47-63, 2010.
6. Netto Oliveira ER, Oliveira AAB, Nakashima ATA, Rosaneli CF, liveira Filho A, Rechenchosky L, Ferreira Moraes AC. Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 12(2): 83-89, 2010.

7. Vitolo MR, Gama CM, Bortolini GA. Alguns fatores de risco associados com excesso de peso, baixa estatura e desperdiçando entre as crianças com menos de 5 anos de idade. *J Pediatr*, 84(3): 251-257, 2008.
8. Neutzling MB, Assunção MCF, Malcon MC. Hábitos alimentares de escolares adolescentes de Pelotas, Brasil. *Rev Nutr*, 23(3): 379-388, 2010.
9. Silveira JAC, Colugnati FAB, Cocetti M. Tendência secular e fatores associados ao excesso de peso entre crianças pré-escolares brasileiros: PNSN - 1989, a PNDS - 1996 e 2006/07. *J Pediatr*, 90(3): 258-266, 2014.
10. Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Saúde Pública*, 4(39): 541-547, 2005.
11. Gonçalves RC. Conhecimentos, sobre alimentação e nutrição, atitudes alimentares e imagem corporal em crianças em idade escolar – Projeto Obesidade Zero. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Nutrição, Universidade Atlântica, 1-37, 2011.
12. Hall E, Chai W, Albrecht JA. Relationships between nutrition-related knowledge, self-efficacy, and behavior for fifth grade students attending Title I and non-Title I schools. *Appetite*, 96(1): 245-253, 2016.
13. Censo escolar 2014. Disponível: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>>. Acesso em 16 de outubro de 2016.
14. Silva JM, Valença LLS, Oliveira FLB. Análise do ensino de ciências nas escolas da rede pública de Santa Cruz/RN. *Rev Holos*, 5(26): 227-234, 2010.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional: orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76p.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Incorporação das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN. 2006, 2007. Disponível em: http://nutricao.saude.gov.br/docs/geral/curvas_oms_2006_2007.pdf. Acesso em: 10 de set. de 2015.
17. Malkowski J, Zutter LCI. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares da rede estadual de ensino da cidade de Indaial - SC. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, 2009.
18. Abep. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil/2015. Disponível em URL: <www.abep.org/>. Acesso em 16 de outubro de 2016.
19. Nascimento VG, Silva JPC, Bertoli CJ, Abreu LC, Valenti VE, Leone C. Prevalência de sobrepeso em crianças pré-escolares em creches públicas: um estudo transversal. *São Paulo Med J*, 130(1): 225–229, 2012.

20. Schuch I, Castro TG, Vasconcelos FA. O excesso de peso em pré-escolares: prevalência e fatores associados. *J Pediatr*, 89(2): 179-188, 2013.
21. Fernandes MM, Penha DSG, Assis F. Obesidade infantil em crianças da rede pública de ensino: prevalência e consequências para o desempenho físico. *Rev Educ Física*, 23(4): 629-634, 2013.
22. Felisbino Mendes MS, Campos MD, Lana FCF. Avaliação do estado nutricional de crianças menores de 10 anos no município de ferros, minas gerais. *Rev Esc Enferm USP*, 44(2): 257-264, 2010.
23. Menezes RCE, Lira PIC, Oliveira US. Prevalência e determinantes do excesso de peso em pré-escolares. *J Pediatr*, 87(3): 1-1, 2011.
24. Souza MHN, Silveira GS, Pinto ÁFS. Avaliação do estado nutricional e da saúde de crianças e adolescentes na prática assistencial do enfermeiro. *Cogitare Enferm*, 1(18): 29-35, 2013.
25. Almeida LS, Santos MRC, Silva SCJ, Neves PAPFG, Hora NN. A contribuição da Creche Seara para uma alimentação saudável de crianças de 1 a 5 anos, no município de Santarém, Pará, Brasil. *Ciência Plena*, 12(6): 1-8, 2016.
26. Lanes DVC, Santos MET, Silva EFSJ, Lanes KG, Puntel RL, FolmerV. Estratégias Lúdicas para a construção de hábitos alimentares saudáveis na educação infantil. *Rev Ciencias & Ideias*, 4(1): 1-12, 2012.
27. Pazin JR, Donadone VS, Abreu ES, Simony RF. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pré-escolares e escolares de escolas particulares. *Rev Ciencia & Saúde*, 5(2): 87-9, 2012.
28. Spinelli MGN, Morimoto JM, Freitas APG, Barros CM, Dias DHS, Pioltine MB, Gonçalves PPO, Navarro RB. Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. *Rev Ciencia & Saúde*, 6(2): 94-101, 2013.
29. Post CLA, Victora CG, Barros AJD. Entendendo a baixa prevalência de déficit de peso para estatura em crianças brasileiras de baixo nível socioeconômico: correlação entre índices antropométricos. *Cad Saúde Pública* 2000, 16(1): 73-82.
30. Santos ALB, Leão LSCS. Perfil antropométrico de pré-escolares de uma creche em Duque de Caxias, Rio de Janeiro. *Rev Paul Pediatr*, 26(3): 218-224, 2008.
31. Pioltine MB, Spinelli MGN. Conhecimentos sobre nutrição e sua relação com o IMC de escolares. *Rev Simbio-Logias*, 4(4): 57-74, 2010.
32. Balaban G, Silva GA. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. *J Pediatr*, 80(1): 7-16, 2004.
33. Jesus GM, Vieira GO, Vieira TO, Martins CC, Mendes CMC, Castelão E. Fatores determinantes do sobrepeso em crianças menores de 4 anos de idade. *J Pediatr*, 86(4): 311-316, 2010.

34. Drachler ML, Macluf SPZ, Leite JC, Aerts DR, Giugliani ER, Horta BL. Fatores de risco para sobrepeso em crianças no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*, 19(4): 1073-1081, 2003.
35. Serra GMA, Santos EM. Saúde e mídia na construção da obesidade e corpo perfeito. *Ciência e Saúde Coletiva*, 8: 691-701, 2003.
36. Alves M A. Marketing Infantil: um estudo sobre a influência da publicidade televisiva nas crianças. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Universidade de Coimbra:1-45, 2011.
37. Ishimoto EY, Nacif MAL. Propaganda e marketing na informação nutricional. *Brasil Alimentos*, 3:28-33, 2001.
38. Spinelli MGN, Goulart RMM, Santos ALP, Gumiero LDC, Farhud CC, Freitas EB. Consumo alimentar de crianças de 6 a 18 meses em creches. *Rev Nutr*, 16(4): 409-414, 2003.
39. Almeida ALI, Occa FAS. Hábitos alimentares na educação infantil. *Rev Eventos Pedagógicos*, 3(2): 31-41, 2012.
40. Conner M, Armitage C.A. *Psicologia social dos alimentos*. Buckingham: Open University Press, 2002.
41. Kostanjevec S, Jerman J, Koch V. Influência da Educação Nutricional sobre o Consumo de Alimentos e a Atitude Nutricional de Escolares na Eslovênia. *US-China Education Review A*, 11(11): 953-964, 2012.
42. Piaget J. *The essential Piaget*. New York, NY: Basic Books Inc, 1977.
43. Xu Tingting, Jones Ithel. An Investigation of children's understanding of food and nutrition. *Early Childhood Educ J*, 44: 289-297, 2016.