



e-ISSN 2446-8118

SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO EVENTO "MAIS SAÚDE: TODOS JUNTOS CONTRA A OBESIDADE"

OVERWEIGHT AND OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE EVENT "MORE HEALTH: ALL TOGETHER AGAINST OBESITY"

SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN EL EVENTO "MÁS SALUD: TODOS JUNTOS CONTRA LA OBESIDAD"

Claudia Silveira Viera¹
Gicele Galvan Machineski²
Miriam Nara Lopes³
Pamela Talita Favil⁴
Ana Claudia Ramos de Paula⁴

RESUMO

A obesidade e o sobrepeso são resultantes do processo de transição nutricional observado no Brasil. Tendo início na infância podem levar ao desenvolvimento de comprometimentos na idade adulta como doenças cardiovasculares, pulmonares, ortopédicas, modificações metabólicas. Para tanto, faz-se premente investigar precocemente essas alterações junto a população infantil, assim, objetiva-se identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes participantes do evento "Mais saúde: todos juntos contra a obesidade" no município de Cascavel-PR. Trata-se de um estudo descritivo e de caráter quantitativo realizado durante o evento, o qual buscou avaliar e orientar a população sobre as complicações da obesidade. Foram coletadas informações sobre idade e sexo; mensurados peso, altura e calculado o Índice de Massa Corporal (IMC). Foi verificada a pressão arterial e realizado teste de glicemia capilar. A maioria das crianças participantes foi do sexo feminino, de nove a onze anos, com IMC adequado para a idade. O nível pressórico oscilou entre 80 a 110/60mmHg e 90 a 120/70mmHg e a glicemia manteve-se entre níveis normais, variando de 66 a 87mg/dl. Na amostra, 51,86% dos meninos estavam sobrepeso e obesos. Entre as meninas, 53,85% apresentaram IMC adequado e 30,77% estava sobrepeso. Embora as doenças cardiovasculares apresentem seus sintomas em idades mais tardias, os fatores desencadeadores estão presentes na infância e adolescência. Assim, a identificação precoce de sobrepeso e/ou obesidade é uma ferramenta de trabalho fundamental para planejar a atenção a saúde desse grupo visando ações de prevenção dos agravos tardios.

DESCRITORES: Obesidade, sobrepeso, saúde da criança e do adolescente.

ABSTRACT

¹ Doutora em Enfermagem em Saúde Pública pela escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP. Professor Adjunto Colegiado de Enfermagem e Mestrado de Biociências e Saúde da UNIOESTE - Campus Cascavel, PR.

² Doutora. Colegiado de Enfermagem da Unioeste, Campus Cascavel-PR.

³ Enfermeira. Mestranda do programa de pos graduação em Biociências e Saúde da Unioeste, Campus Cascavel-PR

⁴ Discentes do Curso de Enfermagem da Unioeste, Campus Cascavel-PR.

Obesity and overweight are the result of the nutritional transition process observed in Brazil. Beginning in childhood may lead to the development some injuries in adulthood, such as, cardiovascular, pulmonary, orthopedic, metabolic disorders. Therefore, it is urgent to investigate these changes early in the child population. Therefore, the objective of this study was to identify the prevalence of overweight and obesity in children and adolescents participants in the event "More health: all together against obesity" in the city of Cascavel-PR. This is a descriptive and quantitative study carried out during the event, which sought to evaluate and guide the population about the complications of obesity. Data on age and gender; weight, height, and Body Mass Index (BMI) were collected. The blood pressure was verified and the capillary blood glucose test was performed. The majority of the participating were female, from nine to eleven years old, with BMI age-appropriate. The blood pressure level ranged from 80 to 110 / 60mmHg and 90 to 120 / 70mmhg, and blood glucose levels ranged from normal levels, ranging from 66 to 87mg / dl. In the sample, 51.86% of the boys were overweight and obese. Among girls, 53.85% had adequate BMI and 30.77% were overweight. Although cardiovascular diseases present their symptoms at later ages, the triggering factors are present in childhood and adolescence. Thus, early identification of overweight and / or obesity is a fundamental work tool to plan the health care of this group aiming at actions to prevent late illnesses.

DESCRIPTORS: Obesity; Overweight; Children and Teenager Health

RESUMEN

La obesidad y el sobrepeso son el resultado del proceso de transición nutricional observado en Brasil. El desarrollo en la infancia puede llevar al desarrollo de comprometimiento en la edad adulta como enfermedades cardiovasculares, pulmonares, ortopédicas, modificaciones metabólicas. Por lo tanto, se hace urgente investigar precozmente esas alteraciones junto a la población infantil, así, el objetivo es identificar la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los niños y adolescentes que asisten al evento "Más Salud: todos juntos contra la obesidad" en Cascavel-PR. Se trata de estudio de carácter descriptivo y cuantitativo que se desarrolló en el evento, cuyo objetivo era evaluar y orientar al público acerca de las complicaciones de la obesidad. Se recogieron información sobre la edad y el sexo; altura medida, peso e índice de masa corporal calculado (IMC). La presión arterial se registró y se llevó a cabo análisis de glucosa en sangre. La mayoría de los participantes eran niñas, de nueve a once años, con la IMC adecuada para la edad. El nivel de presión arterial osciló entre 80 y 110/60 mmHg y de 90 a 120/70 mmHg y la glucosa en sangre periférico se mantuvo entre los niveles normales de 66 a 87 mg / dl. En la muestra, 51.86% de los niños eran obesos y con sobrepeso. Entre las niñas, 53.85% tenían IMC adecuado y el 30,77% tenían sobrepeso. Aunque las enfermedades cardiovasculares presentan sus síntomas a edades más tardías, los factores desencadenantes están presentes en la infancia y la adolescencia. Por lo tanto, la identificación precoz de sobrepeso y / u obesidad es una herramienta de trabajo fundamental para la planificación de la atención a la salud en este grupo de orientación acciones para prevenir daños tardíos.

DESCRIPTORES: Obesidad; Sobrepeso; Salud del niño y del adolescente.

INTRODUÇÃO

Historicamente, o Brasil tratava a desnutrição como um de seus maiores problemas de saúde pública. No entanto, frente à transição epidemiológica e demográfica que o país vem sofrendo, evidenciada pela situação de saúde definida como tripla carga de doenças¹, o predomínio

das doenças crônicas tem se destacado e entre elas a obesidade. Esta se configura então, em um dos desafios atuais da saúde pública, uma vez que se apresenta como problema complexo resultante de múltiplos condicionantes e determinantes, podendo repercutir em vários aspectos do indivíduo e da sociedade. De acordo com o Ministério da

Saúde², a obesidade é considerada uma epidemia e no Brasil não é exceção.

A obesidade e o sobrepeso são resultantes do processo de transição nutricional observado no Brasil, que se caracteriza pelo aumento da ingestão de alimentos industrializados e de alto teor calórico associado a pouca atividade física¹. De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009³, houve uma queda na desnutrição em todas as faixas etárias e o excesso de peso e a obesidade apresentaram crescimento também em todos os ciclos de vida, mas com aumento significativo entre as crianças de cinco a nove anos. Esse fato pode ser reflexo do desmame precoce e introdução de alimentação complementar inadequada, uso de fórmulas lácteas preparadas de forma incorreta e distúrbios do comportamento alimentar⁴.

O desenvolvimento do sobrepeso e obesidade na infância pode estar relacionado com alterações metabólicas, doenças cardiovasculares e pulmonares, problemas ortopédicos, alterações psicológicas, além de aumentar o risco de alguns tipos de câncer na idade adulta⁴. Como agravante, há o fato de que crianças com excesso de peso tem maior probabilidade de se tornarem obesas na vida adulta⁵.

A possibilidade de ocorrer essas alterações e doenças é preocupante uma vez que entre os adultos a prevalência de sobrepeso e obesidade é de 49%, enquanto entre os adolescentes é de 20%.³ Entretanto, no Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes realizado em 2016 em todo o país, já foi observado que 25% dos adolescentes estão com excesso de peso, sendo que a região Sul apresenta mais casos de obesidade, seguida pela região Sudeste⁶.

No estado do Paraná um estudo realizado em Maringá, evidenciou que 24,1% dos escolares de seis a 16 anos apresentaram excesso de peso, com prevalência entre as crianças de seis a oito anos⁷. Na pesquisa desenvolvida com adolescentes de 10 a 19 anos no município de Cascavel, o excesso de peso foi de 23,0%, também sendo identificada maior proporção de excesso de peso entre os mais jovens⁸.

Desta forma, fica evidente que conhecer a prevalência atual de sobrepeso e obesidade no município de Cascavel entre crianças e adolescentes é importante para propor e desenvolver estratégias que minimizem o problema. Para tanto, objetivava-se identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes participantes do evento "Mais saúde: todos juntos contra a obesidade" no município de Cascavel-PR.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e de caráter quantitativo realizado durante o evento "Mais saúde: todos juntos contra a obesidade", o qual teve como objetivo avaliar e orientar a população sobre as complicações da referida doença. Tal evento foi promovido pela UNIOESTE, e os docentes e discentes do Curso de Enfermagem planejaram e implementaram ações para o atendimento de crianças e adolescentes.

Este estudo faz parte da pesquisa "Abordagem da obesidade infanto-juvenil em escolas do ensino fundamental", financiado pela Fundação Araucária por meio da Chamada Pública 09/2016, e com parecer de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número 1.872.666. Assim, a coleta dos dados foi realizada mediante a apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis da criança e do adolescente. Sendo respeitados os aspectos éticos da pesquisa de acordo com a Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012).

População e amostra

De acordo com o último censo realizado, Cascavel tinha em 2010 uma população de 286.205 habitantes, sendo 69.187 (24,2%) crianças e adolescentes de três a 17 anos. A população estimada de 2016 foi de 316.226, o que totalizariam aproximadamente 75.894 indivíduos de três a 17 anos.⁹

A população do estudo foi constituída por todas as crianças e jovens que compareceram no evento, realizado no Centro Esportivo Ciro Nardi, no dia 15 de outubro de 2016, no município de Cascavel, sendo a amostra do tipo intencional composta por todas as crianças que seus responsáveis autorizaram sua participação na pesquisa. Totalizando 66 participantes.

Coleta e Análise dos dados

A coleta dos dados aconteceu em três momentos:

No primeiro momento, os indivíduos e responsáveis receberam informações sobre os atendimentos oferecidos no evento pelos acadêmicos e docentes da Unioeste.

No segundo momento foram coletadas informações sobre idade e sexo dos indivíduos e mensurados o peso, por meio de balança digital, marca Digital Relaxmedic Your Way, adquirida no Brasil, no estado de São Paulo e a altura utilizando-se fita métrica, sendo calculado o IMC. Além disso, verificou-se a pressão arterial com aparelho aneróide, marca Premium, adquirido no Estado do Paraná, Brasil, com manguito apropriado à circunferência do braço.

Quando se verificou a situação de sobrepeso ou obesidade, a partir da análise do

IMC em relação ao gráfico, orientou-se o sujeito e familiares, quanto à importância da coleta do hemoglicoteste por punção digital, utilizando o aparelho Accu-Chek Performa, adquirido no Estado do Paraná, Brasil, o que foi realizado a partir do consentimento daqueles.

E no terceiro momento, foram realizadas orientações para indivíduos e familiares sobre a avaliação clínica e alimentação saudável. Além de encaminhamentos dos casos indicados para os serviços especializados.

Os dados foram digitados em banco de dados no Excel for Windows 2010, com verificação dupla. A análise utilizou de estatística descritiva por meio de Frequência Relativa (FR), Frequência Absoluta (FA), média e desvio padrão, sendo apresentados em forma de tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontra-se a distribuição da amostra quanto ao sexo, idade e IMC, em que se observa que a maioria das crianças é do sexo feminino (59%), com predomínio de nove a onze anos (51,51%), com IMC adequado para a idade (50%).

Tabela 1: Características da amostra quanto as variáveis sexo, idade e IMC. Cascavel - PR, 2017.

Variáveis	FA	FR (%)
Sexo		
Masculino	27	40,9
Feminino	39	59,0
Idade (anos)		
Três a cinco	7	10,60
Seis a oito	17	25,75
Nove a onze	34	51,51
Doze a quatorze	6	9,10
Quinze a dezessete	2	3,03
Índice de massa corpórea		
Muito abaixo do peso		
Baixo peso	2	3,00
Adequado	3	4,50
Risco de sobrepeso	33	50,00
Sobrepeso	14	21,20
Obeso	5	7,60
	9	13,60

Fonte: Banco de dados da pesquisa.

Observa-se que essa amostra se assemelha ao encontrado em algumas pesquisas com crianças e adolescentes, em que a participação das meninas geralmente é maior que a dos meninos^{11,12}, bem como a dos mais jovens em relação aos mais velhos^{6,13}. De acordo com a Organização Mundial da Saúde e o Institute for Health Metrics and Evaluation, de 1980 a 2014 o número de pessoas com sobrepeso ou obesidade aumentou consideravelmente, uma vez que em 1980 o número de pessoas era de 857 milhões (20%), passando a 2,1 bilhões (30%). Destes, 41 milhões eram crianças menores de cinco anos que estavam com excesso de peso^{14,15}.

Para a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO)¹⁶, diversas situações estão relacionadas ao excesso de peso na criança, como o peso dos pais, a falta de atividade física com regularidade, o aleitamento materno, o peso no nascimento e condições relacionadas com o próprio crescimento. A ABESO destaca que o baixo peso ao nascer aumenta o risco de doenças cardiovasculares, assim como nascer com sobrepeso parece predizer a obesidade em adultos¹⁶.

A seguir, apresentam-se os dados referentes à pressão arterial (Tabela 2) e a glicemia periférica (Tabela 3) das crianças avaliadas.

Tabela 2: Caracterização da amostra quanto a variável pressão arterial. Cascavel – PR, 2017.

Pressão arterial	FA	FR (%)
80 x 60 a 110 x 60	22	33,33
90 x 70 a 120x 70	20	30,30
110 x 80 a 120x 80	17	25,75
110 x 75 a 120x 75	5	7,57
120 x 90	1	1,51
160 x 60	1	1,51
Total	66	100

Fonte: Banco de Dados da pesquisa.

O nível pressórico para maior parte das crianças participantes do estudo oscilou entre 80 a 110/60mmHg e 90 a 120/70mmhg. Embora a maioria tenha apresentado parâmetros pressóricos dentro da normalidade, chama a atenção um dos participantes apresentar pressão arterial de 160/60mmHg e outro 120/90mmHg. Considerando que mais da metade dos participantes estavam com peso acima do adequado, esse resultado vai ao encontro do apresentado pela pesquisa ERICA⁶, em que 10% dos seus avaliados foram classificados como hipertensos, sendo a obesidade responsável por 1/5 desses casos.

No estudo ERICA⁶ é esclarecido que provavelmente por serem indivíduos jovens ainda não apresentem as complicações da obesidade, como doença cardiovascular, presumindo que o peso elevado anteceda a

hipertensão. Na revisão sistemática¹⁰ recente sobre hipertensão em adolescentes, foi evidenciado que esta ocorre com maior prevalência entre os meninos, possivelmente porque eles acumulam mais gordura visceral do que as meninas, além dessas possuírem um estilo de vida mais saudável nessa revisão. Ademais, o referido estudo afirmou que a hipertensão em adolescentes é mais comum em países em desenvolvimento, caso do Brasil.

A ABESO corrobora a afirmação acima, ao assegurar que a composição corporal é o que determina a pressão arterial na infância e adolescência, sendo a obesidade a principal causadora de níveis pressóricos altos nesse público. Neste caso, é imprescindível que as aferições sejam adequadas para a altura, idade e sexo da criança ou do adolescente¹⁶.

Tabela 3: Caracterização da amostra quanto a variável glicemia periférica. Cascavel – PR, 2017.

Glicemia	FA	FR (%)
44 a 54	3	6,67
55 a 65	6	13,33
66 a 76	14	31,11
77 a 87	15	33,33
88 a 98	6	13,33
99 a 109	1	2,22
Não verificados	11	16,66
Total	66	100,00

Fonte: Banco de Dados da pesquisa.

A glicemia para maioria da amostra manteve-se entre níveis normais, variando de 66 a 87mg/dl. Esse dado é semelhante ao encontrado em pesquisa realizada no Rio Grande do Sul¹³, no qual a faixa etária predominante foi de nove a dez anos, assim como no presente estudo.

Segundo a ABESO¹⁶, o diabetes tipo 2 tem apresentado uma incidência crescente em crianças e adolescentes, estando fortemente

associado ao histórico familiar e à presença de obesidade, uma vez que a presença de gordura abdominal é um fator de risco. Por ser uma doença que apresenta sintomas iniciais silenciosos, a prevalência ainda pode estar subestimada.

Na tabela 4 a seguir, pode se observar a classificação dos participantes quanto ao seu IMC em relação ao sexo.

Tabela 4: Caracterização da amostra quanto ao IMC em relação ao sexo. Cascavel-PR, 2017.

Sexo masculino	FA	FR (%)
Idade (anos)		
3 a 5	5	18,52
6 a 8	8	29,63
9 a 11	12	44,44
12 a 14	2	7,41
15 a 17	0	0,00
Sub Total	27	100,00%
IMC		
Adequado	12	44,44
Sobrepeso	7	25,93
Obeso	7	25,93
Baixo peso	1	3,70%
Total	27	100,00%
Sexo feminino	FA	FR (%)
Idade (anos)		
3 a 5	2	5,13
6 a 8	9	23,08
9 a 11	22	56,41
12 a 14	4	10,26
15 a 17	2	5,13
Sub Total	39	100%
IMC		
Adequado	21	53,85
Sobrepeso	12	30,77

Obeso	2	5,13
Baixo peso	4	10,26
Sub Total	39	100%

Fonte: Banco de dados da pesquisa

Conforme se identifica na Tabela 4, dentre o total da amostra, 44,44% dos meninos tinham idade entre nove a onze anos e 44,44% estavam com IMC adequado, contudo, 51,86% dos meninos estavam sobrepeso e obesos. Enquanto, que 56,41% representam o gênero feminino, sendo que 53,85% apresentaram IMC adequado e 30,77% da amostra feminina estava sobrepeso. Dado semelhante foi identificado em vários estudos, onde a prevalência de excesso de peso foi entre os meninos e entre as faixas etária mais jovens^{6,17}.

Outros estudos^{18,19}, no entanto, apresentam equivalência de resultado entre meninos e meninas, ou leve prevalência entre meninas e aumento progressivo conforme se dava a maturação sexual. O que se observa nos estudos citados, é que no Brasil de uma forma geral há prevalência de excesso de peso entre os meninos, principalmente nas regiões Sul e Sudeste, no entanto nas regiões Norte e Nordeste há prevalência de sobrepeso e obesidade entre as meninas com maior maturidade sexual^{6,17,18,19,20}. Nos Estados Unidos, por outro lado, entre os anos de 2011 e 2014 a prevalência de obesidade entre crianças de dois a cinco anos foi de 8,9%, entre seis a 11 anos foi de 17,5% e entre os adolescentes de 12 a 19 anos foi de 20,5%, sem diferenças significativas entre meninos e meninas²¹.

Observa-se assim, que a incidência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes tem aumentado significativamente. Segundo a ABESO, “a avaliação do impacto na qualidade de vida mostra que existem evidências de que crianças e adolescentes obesos apresentam certo grau de comprometimento físico em decorrência de alterações musculoesqueléticas, intolerância ao calor, cansaço e falta de ar”^{16:137}. É importante, então, investigar morbidades ortopédicas, gastrointestinais e do sistema reprodutor, além de distúrbios alimentares,

principalmente em meninas, uma vez que é frequente as adolescentes obesas apresentarem baixa autoestima¹⁶.

Embora as doenças cardiovasculares apresentem seus sintomas em faixas etárias mais tardias, os fatores desencadeadores estão presentes na infância e adolescência. Neste panorama, implantar estratégias que reduzem essa incidência se faz premente, uma vez que as complicações perpassam diversos aspectos desse indivíduo, podendo diminuir significativamente sua qualidade e sua expectativa de vida.

CONCLUSÕES

A realização do estudo permitiu identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes participantes do evento "Mais saúde: todos juntos contra a obesidade", realizado no município de Cascavel-PR.

Os resultados encontrados corroboram com estudos realizados no Brasil, e principalmente na região Sul, mostrando que a maioria das crianças do sexo feminino encontra-se com IMC adequado para a idade e, em relação aos adolescentes, os meninos apresentam estado de sobrepeso e obesidade.

Essas condições caracterizam-se como risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares na idade adulta. Sendo assim, os resultados dessa pesquisa podem contribuir para o planejamento de ações de promoção à saúde e prevenção de agravos para esses indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011. [online] [acesso em 2016 Dez 17]. Disponível em: <http://apsredes.org/site2012/wp->

content/uploads/2012/03/Redes-de-Atencao-mendes2.pdf

2. Ministério da Saúde (BR). Guia alimentar para a população brasileira. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [online] [acesso em 2016 Dez 17]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 27/08/2010. [online] [acesso em 2016 Dez 17]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/impressa/ppts/0000000108.pdf>
4. Sociedade Brasileira de Pediatria. Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. 2a ed. São Paulo: SBP; 2012.
5. Rech RR, Halpern R. Obesidade infantil: perfil epidemiológico e fatores associados. Caxias do Sul: Educs; 2011.
6. Bloch KV, Klein CH, Szklo M et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. Rev Saúde Pública. 2016; 50 (supl 1):9s. [online] [acesso em 2016 Dez 19]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006685.pdf
7. Fanhani KK, Bennemann RM. Estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. Acta Scientiarum. Health Sciences. 2011; 33(1): 77-82. [online] [acesso em 2017 Jan 06]. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/7636/7636>
8. Dalla Costa MC, Barreto ADC, Bleil RAT et al. Estado nutricional de adolescentes atendidos em uma unidade de referência para adolescentes no Município de Cascavel, Estado do Paraná, Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde. set 2011; 20(3):355-361. [online] [acesso em 2017 Jan 08]. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000300010&lng=pt&nrm=iso
9. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno Estatístico Município Cascavel. Dezembro, 2016. 42 p. [online] [acesso em 2016 Dez 16]. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85800>
10. Moraes ACF, Lacerda MB, Moreno LA et al. Prevalence of High Blood Pressure in 122,053 Adolescents: A Systematic Review and Meta-Regression. Medicine. 2014; 93(27): e232. [online] [acesso em 2017 Mar 19]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4602805/>
11. Leal VS, Lira PIC, Oliveira JS et al. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. Cad. Saúde Pública, jun 2012; 28(6):1175-1182. [online] [acesso em 2017 Jan 21]. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v28n6/16.pdf>
12. Strufaldi MWL, Silva EMK, Puccini RF. Sobrepeso e obesidade em escolares pré-púberes: associação com baixo peso ao nascer e antecedentes familiares para doença cardiovascular. Embu região metropolitana de São Paulo, 2006. Ciênc. Saúde Coletiva. nov 2011; 16(11): 4465-4472. [online] [acesso em 2017 Jan 21]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001200019&lng=en&nrm=iso
13. Rigon MZP. Perfil nutricional, glicêmico, insulínico e de resistência insulínica de crianças e adolescentes do “Projeto Equilíbrio Alimentar” em Santa Maria – RS. International Journal of Nutrology. mai/ago

2013; 6(2): 53-58. [online] [acesso em 2017 Mar 20]. Disponível em: www.abran.org.br/RevistaE/index.php/IJNutrology/article/download/99/114

14. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva. N°311. Junio de 2016. [online] [acesso em 2017 Jan 22]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

15. Institute for Health Metrics and Evaluation. [online] [acesso em 2017 Maio 15]. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/obesity/>

16. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. 4a ed. São Paulo, SP. [online] [acesso em 2017 Jan 24]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fccc403e5da.pdf>

17. Aragão CS. A prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Rio Branco-AC. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício. Versão eletrônica. São Paulo. set./out. 2015; 9(53): 170-175. [online] [acesso em 2017 Fev 20]. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/378/358>

18. Panazzolo PR, Finimund HC, Stoffel MOS et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares do município de Feliz, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. dez 2013; [S.l.], 9(31): 142-148. [online] [acesso em 2017 Mar 22]. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/684/621>

19. Ramos MLM, Pontes ERJC, Ramos MLM, et al. Sobrepeso e obesidade em escolares de 10 a 14 anos. Rev Bras Promoc

Saude. abr./jun., 2013; 26(2): 223-232. [online] [acesso em 2017 Mar 22]. Disponível em: <http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2908/pdf>

20. Ramires EKNM, Menezes RCE, Oliveria JS et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do Nordeste brasileiro. Rev. paul. pediatr. sept. 2014; 32(3): 200-207. [online] [acesso em 2017 Jan 21]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822014000300200&lng=en&nrm=iso

21. National Center for Health Statistics. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2011–2014. NCHS Data Brief. n. 219. November 2015. U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. [online] [acesso em 2017 Mar 19]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db219.pdf>

Recebido em: 22.4.2017
Aprovado em: 28.5.2017