Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

OBESIDADE INFANTIL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE CRIANÇAS INTEGRADAS NA REDE PÚBLICA E PRIVADA DE EDUCAÇÃO

CHILDHOOD OBESITY: COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN CHILDREN INTEGRATED IN PUBLIC AND PRIVATE EDUCATION

Cristina Costa Melquiades Barreto[1]
Laianny Krizia Maia Pereira[2]
Luciana Costa Melquiades de Medeiros[3]
Renata de Oliveira Guaré[4]
Tássia Rangel Soares Costa Freire[5]

RESUMO - A ocorrência da obesidade entre as crianças levanta uma preocupação especial para as consequências que a obesidade traz ainda na infância e mais tarde na vida adulta. O objetivo desta pesquisa foi realizar uma análise comparativa quanto à predominância da obesidade infantil entre crianças inseridas em uma escola pública e uma escola particular de ensino, no município de Patos - PB. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa realizado no mês de maio de 2011. A população do estudo foi constituída por 194 estudantes da escola pública e 83 da escola particular, de seis a dez anos, onde a média de idade era de oito anos. Os dados foram coletados pelos próprios pesquisadores, nas referidas escolas, através da aplicação de roteiro de entrevista com perguntas objetivas dirigidas aos pais ou responsáveis. Foi realizado exame físico onde verificou-se peso, altura, distribuição da gordura corporal e cálculo de IMC. As crianças da escola particular apresentaram maior percentual de obesidade e de gordura abdominal, sugerindo uma relação positiva entre o fator socioeconômico e a

1 Enfermeira. Mestranda em Ciências da Saúde. Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL. Paraíba – Brasil. Endereço para contato: R. Prof. José Araújo, 1136. Jardim Guanabara, Patos. CEP.: 58701 – 340. Paraíba, Brasil. E-mail: cristinamellquiades@ig.com.br.
2 Enfermeira. Graduada pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP. Paraíba – Brasil.
3 Educadora Física. Graduada pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Paraíba – Brasil.
4 Professora Doutora dos Cursos de Graduação e Pós Graduação da Universidade Cruzeiro do Sul- UNICSUL. São Paulo – Brasil.
5 Enfermeira. Graduada pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP. Paraíba – Brasil.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

prevalência da obesidade. Entre os dois grupos pesquisados, a obesidade foi mais incidente entre os meninos. Também entre os dois grupos incidiram entre a faixa etária de 6 a 8 anos em ambos os sexos. Os resultados apontam para a necessidade de acompanhamento do estado nutricional e articulação harmoniosa entre escolas e serviços de saúde para prevenção e controle da obesidade. As escolas devem ser utilizadas como espaço estratégico para orientação nutricional e formação de hábitos alimentares saudáveis.

Unitermos: Obesidade; Criança; Estudo comparativo.

ABSTRACT - The occurrence of obesity among children raises a particular concern to the consequences of this obesity in childhood and later in adult life. the aim of this research was to conduct a comparative analysis on the prevalence of obesity among children studying in a public school and others in a private school, in the city of patos-pb. this is a descriptive study with quantitative approach, conducted during may 2011. the population consisted of 194 public school students and 83 of private school, aging six to ten years, being the average age of eight years. data were collected by the researchers, in those schools, through the application of structured interview with objective questions directed to parents or guardians. physical examination was performed, being checked weight, height, body fat distribution and calculation of bmi. children from private schools had higher percentage of obesity and abdominal fat, suggesting a positive relationship between socioeconomic factors and the prevalence of obesity. among the two studied groups, obesity was more common among boys. also among the two groups the incidence was the age group 6-8 years in both sexes. the results indicate the need for monitoring of nutritional status and harmonious relationship between schools and health services for prevention and control of obesity. schools should be used as a strategic space for nutritional guidance and education of healthy eating habits.

Keywords: obesity; child; comparative study

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

INTRODUÇÃO

A obesidade infantil está presente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e se distribui entre todas as classes socioeconômicas, sendo considerado um problema de saúde pública, provoca uma crescente preocupação entre gestores públicos, profissionais de saúde e educação. Além da ocorrência da obesidade entre as crianças, uma atenção especial se volta para as consequências que a obesidade traz ainda na infância e mais tarde na vida adulta.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define obesidade como o grau de armazenamento de gordura no organismo associado a riscos para a saúde, devido a sua relação com várias complicações metabólicas. A base da doença é o processo indesejável do balanço energético positivo, resultando em ganho de peso. No entanto, a obesidade é definida em termos de excesso de peso. O índice de massa corporal (IMC) é o índice recomendado para a medida da obesidade em nível populacional e na prática clínica. Este índice é estimado pela relação entre o peso e a estatura, e expresso em kg/m^2. (BRASIL, 2006)

Em se tratando de condições de nutrição infantil, é preciso considerar também aspectos como as características regionais, fatores políticos, econômicos e demográficos, além da oferta a serviços de promoção de saúde e prevenção de doenças. Baseado nestes fatores alguns autores relatam que a obesidade infantil no Brasil se estabilizou ao redor de 6-7% entre 1974/1975 e 2006/2007 (VICTORA, et al, 2011).

O ganho de peso é resultado do processo indesejável do balanço energético positivo como já mencionado anteriormente, e este excesso de energia acumulada é resultado de horas dedicadas ao hábito de assistir TV que por sua vez estão relacionadas a inatividade musculo-esquelética da criança, a escassa queima de caloria e a vulnerabilidade das crianças em se expor a mídia apelativa de produtos maléficos a saúde. (GROSS, RODRIGUES, 2005).

Grande número de crianças e adolescentes obesos está sendo observado atualmente em ambulatórios médicos por consequência da epidemia da obesidade infantil, que ora se instala. Como consequencias da obesidade ressalta-se o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) entre adolescentes, esteatose hepática, problemas ortopédicos, apneia do sono entre outras. (PERGHER, et al, 2010). Além disso, complicações ortopédicas consequentes do aumento da sobrecarga articular associado à fragilidade

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

óssea em fase de crescimento e à diminuição da estabilidade postural se instalam, agravando ainda mais a saúde da criança ou adolescente com obesidade. (BRANDALIZE, LEITE, 2010).

Tendo em vista que a ocorrência da obesidade infantil está relacionada à prática de atividade física e aos hábitos alimentares e considerando que estes últimos podem ser influenciados por condições socioeconômicas, o presente estudo objetivou realizar uma análise comparativa quanto à predominância da obesidade infantil entre crianças inseridas em uma escola pública e uma escola particular de ensino, no município de Patos - PB.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisas sob número de protocolo 0404/2009 em respeito à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a realização de Pesquisas com seres humanos. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa realizado em uma Escola Pública e uma Escola Particular, ambas do município de Patos - PB, no mês de maio de 2011. A população do estudo foi constituída por 194 estudantes da escola pública e 83 da escola particular, de seis a dez anos, onde a média de idade era de oito anos. Como critérios de inclusão foram considerados para esta escolha o fato de ser aluno regularmente matriculado nas referidas escolas e fazer parte da faixa etária estipulada. A amostra foi composta por aquelas crianças que foram autorizadas a participarem da pesquisa, mediante aceitação dos pais ou responsáveis, conforme assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram coletados pelos próprios pesquisadores, nas referidas escolas, através da aplicação de um roteiro de entrevista com perguntas objetivas dirigidas aos pais ou responsáveis. Também foi realizado um breve exame físico nas crianças, por dois dos pesquisadores, os quais foram previamente treinados e calibrados entre si, com verificação de peso e altura, em uma balança antropométrica regulada, além de verificação da distribuição da gordura corporal através da inspeção visual, pelo exame físico. Posteriormente foi calculado o índice de massa corpórea (IMC) e as crianças

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

foram classificadas como obesas ou não obesas conforme tabela de controle de peso em crianças e adolescentes recomendada pela OMS (2007).

Os dados foram registrados e dispostos em tabelas elaboradas pelo Programa Microsoft Excel, versão Windows XP, através de valores absolutos e percentuais, de modo comparativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 – Prevalência da obesidade entre as crianças segundo o tipo de escola (n=277), Patos – PB, 2011.

	PREVALÊNCIA DA OBESIDADE		
Tipo de escola	n	N	%
Escola Pública	15	194	7,73
Escola Particular	13	83	15,6
Total de crianças	27	277	9,74

n = número total de obesos; N = número total de alunos

Conforme os dados apresentados na Tabela 1 observou-se que considerando apenas o número total de obesos a prevalência da obesidade foi maior entre as crianças da escola pública (15 crianças) do que entre as crianças da escola particular (13 crianças). No entanto, quando comparados ao número total de alunos a prevalência de obesos se mostrou maior entre as crianças da escola particular (15,6%) do que entre as crianças da escola pública (7,73%).

O meio exerce uma forte e decisiva influência sobre o desenvolvimento da obesidade, sendo na maioria dos casos decorrente do estilo de vida inadequado (SABIN; SHIELD, 2008). Ao abordar esses aspectos não se pode deixar de falar em hábitos de vida, como por exemplo, a prática de exercício físico, e a utilização de alimentos saudáveis que podem contrariar decisivamente uma herança genética (TROMBETTA, 2003; BOUCHARD, 2009). Por vezes negligenciados, os aspectos financeiros influenciam em muito o aparecimento da obesidade, dado que determinam o acesso a uma alimentação saudável e adequada (SILVA, 2005).

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

A diferença entre padrões socioeconômicos em países em desenvolvimento como o Brasil, comumente determinam o estilo de vida das pessoas. Por exemplo, nesse tipo de sociedade, os filhos de famílias pobres costumam frequentar escolas públicas e o acesso a alimentação de qualidade é restrito, assim como é restrito o acesso à educação, uma herança que atravessa as gerações de pais e filhos. Em contrapartida, os filhos de famílias de classe média e alta, costumam frequentar escolas particulares, tem mais acesso a diversidade de alimentos, seus pais e eles próprios têm mais acesso a educação.

A associação entre o estilo de vida ou a qualidade dos componentes alimentares e co-morbidades são decisivos para diferenciar crianças obesas de não-obesas (KRANZ, FINDEIS, SHERSTHA, 2008). Estilos de vida determinados pela inatividade física, pela exposição ao consumismo e a falta de acesso à educação tem sido mostradas em diversos estudos como decisivos para a instalação da obesidade infantil (ANDERSON, BUTCHER, 2006).

O tempo gasto em assistir TV e praticar atividades físicas tem sido significativamente relacionado a desvios nos níveis de IMC. Também tem sido observado que o nível educacional das mães de crianças que estão acima do peso é significativamente menor que o das mães de crianças com peso normal. Finalmente, tem sido demonstrado que o aumento da atividade física pode aliviar os fatores de risco cardiovasculares em crianças pré-púberes. (D L' ALLEMAND – JANDER, 2010).

Com relação às características sociais que diferem os dois grupos de crianças pesquisadas, deve-se atentar para as peculiares de cada escola, por exemplo: as crianças da escola particular – que apresentaram maior prevalência de obesidade – tinham acesso a lanches na cantina escolar, sem acompanhamento de profissional nutricionista, onde a demanda pela procura por salgados fritos e refrigerantes era expressiva. Embora a escola adotasse programas de orientação alimentar e aconselhamento, a compra do lanche era determinada pelas próprias crianças, que preferiam alimentos hipercalóricos e açucarados. Já na escola pública, as crianças recebiam a merenda escolar previamente determinada por um nutricionista, com cardápio que valorizava os alimentos regionais e bem variado no que diz respeito à oferta de micro e macronutrientes.

Quanto à prática de exercícios físicos na escola, os dois grupos de crianças eram acompanhados por educadores físicos, no entanto, só realizavam uma hora de aula de educação física por semana, não havendo diferença significativa com relação a este aspecto entre os dois grupos.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

Tabela 2 – Prevalência e distribuição da gordura corporal entre as crianças segundo o tipo de escola (n=277), Patos – PB, 2011.

VARIÁVEIS	DISTRIBUIÇÃO DA GORDURA CORPORAL			
	CRIANÇAS DA ESCOLA PÚBLICA		CRIANÇA DA ESCOLA PARTICULAR	
	n = 194		n = 83	
	f	%	*f*	%
Gordura Andróide	26	13	23	28
Gordura Ginecóide	168	87	60	72

Entre as crianças da escola particular há proporcionalmente uma maior porcentagem com gordura andróide, ou abdominal. Conforme os números apresentados na tabela 1, onde a prevalência de obesidade foi proporcionalmente maior entre as crianças das escolas particulares, também frente a estes resultados, têm-se números preocupantes, pois é reconhecido que a presença de gordura abdominal favorece a ocorrência de doenças cardiocirculatórias.

O Ministério da Saúde reconhece que o excesso de gordura abdominal representa maior risco do que o excesso de gordura corporal por si só, e define esta situação como obesidade andróide; a distribuição mais igual e periférica é definida como distribuição ginecóide, com menores implicações à saúde do indivíduo. (BRASIL, 2006).

Quando a obesidade é associada a um ou mais fatores de risco para doenças cardiovasulares – como é o caso da obesidade abdominal, o indivíduo desenvolve a chamada Síndrome Metabólica, que é definida como a associação entre essas situações clínicas que representam um agrupamento de fatores de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares. Sua prevalência, entre as crianças e adolescentes, aumentou concomitantemente ao aumento do número de casos de obesidade e suas comorbidades. Em estudos realizados com crianças e adolescentes obesos, a prevalência da síndrome metabólica aumentou de 38,7 para 49,7% entre aqueles que apresentavam obesidade moderada e grave. (CAVALI, et al, 2010).

Em estudos realizados com adolescentes, a obesidade abdominal se associou com a rede privada de ensino (FERNANDES et al, 2009), além de fatores familiares.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

Tabela 3 – Distribuição da obesidade entre as crianças segundo gênero e idade (n=277), Patos – PB, 2011.

VARIÁVEIS	DISTRIBUIÇÃO DA OBESIDADE			
	ESCOLA PÚBLICA		ESCOLA PARTICULAR	
	n = 15		n = 13	
	f	%	*f*	%
Gênero				
Masculino	8	53,3	9	69,2
Feminino	7	46,6	4	30,7
Idade (anos)				
6	4	26,6	3	23,0
7	5	33,3	6	46,1
8	4	26,6	1	7,6
9	2	13,3	3	23,0
10	0	0	0	0

Com relação à distribuição da obesidade entre as crianças de escola pública e particular, segundo o gênero, observou-se que na escola pública a prevalência maior de obesidade foi entre os meninos, no entanto a diferença da prevalência entre os gêneros não foi tão expressiva. Por outro lado a prevalência da obesidade avaliada entre as crianças da escola particular apontou que a obesidade é também mais prevalente entre os meninos, sendo a diferença entre os gêneros maior (69,2% entre meninos e 30,7% entre meninas). De modo geral, nos dois grupos de crianças, inseridas na escola pública e na escola particular, a prevalência da obesidade foi maior entre os meninos.

Considerando a distribuição da obesidade entre as crianças de escola pública e particular, segundo a idade, observou-se que na escola pública a obesidade foi mais prevalente entre as crianças com 7 anos (33,3%) e igualmente prevalente entre as crianças de 6 e 8 anos (26,6%). Na idade de 9 anos a prevalência caiu para 13,3% e com idade de 10 anos não haviam crianças obesas. Quanto à prevalência da obesidade na escola particular, observou-se que foi expressivamente maior entre crianças com 7 anos

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

(46,1%), igualmente prevalente entre crianças de 6 e 9 anos (23,0%) e também não haviam crianças obesas com 10 anos.

O que há em comum entre as crianças obesas da escola pública e da escola particular desse estudo é que a obesidade foi mais prevalente entre meninos do que entre meninas o que está em conformidade com os resultados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF – 2002/2003), que revelou que no Brasil, a frequência de meninos com excesso de peso (17,9%) foi maior do que em meninas (15,4%). (IBGE, 2011).

Também nesse estudo a prevalência da obesidade foi mais expressiva na idade de 7 anos em ambos os grupos.

Costumes e crenças passadas de uma geração para outra e hábitos da civilização pós-moderna influenciam as práticas de saúde no âmbito familiar e social. Os pais e professores são tidos como exemplos pelas crianças e a sua falta de conscientização pode influenciar significativamente as crianças, determinando a presença de patologias crônicas, como a obesidade.

Desconhecimento de alternativas alimentares saudáveis – independente das condições socioeconômicas das famílias, baixa escolaridade dos pais, diferenças regionais e culturais, maus exemplos frente à alimentação e as práticas de exercícios físicos e consumismo desenfreado, comprometem a saúde das crianças e influenciam sobremaneira para o desenvolvimento da obesidade infantil.

O conhecimento dos pais, professores e formadores de opinião de maneira geral sobre a gênese da obesidade e suas consequências maléficas, poderão levar a conscientização das crianças a fim de levá-las a adoção de bons hábitos que influenciarão em uma ótima qualidade de vida futura. A responsabilidade pela saúde das crianças deve ser adotada pelas suas famílias, pelas escolas e pelo poder público, em todas as esferas de gestão.

Estratégias de saúde para a identificação da obesidade e de fatores de risco cardiovascular devem ser estimuladas com vistas ao desenvolvimento de projetos de prevenção para co-morbidades.

A promoção e manutenção da saúde é um processo complexo que envolve fatores como educação, acesso à informação e serviços de saúde, acesso a alimentos de qualidade, lazer, moradia e co-responsabilidade entre os atores envolvidos nesse processo. Assim, estudos subsequentes de caracterização da obesidade entre crianças devem ser realizados, a fim de estimular o debate do tema, bem como fundamentar o

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

planejamento de ações entre os setores envolvidos na promoção da saúde e prevenção de doenças.

Estes resultados demonstram uma relação positiva entre o fator socioeconômico e a prevalência da obesidade tendo em vista que um maior poder aquisitivo favorece a aquisição e consumo de produtos industrializados e engordativos, que comumente são mais caros; além do acesso a diversas tecnologias que tornam o dia-a-dia mais confortável, contudo levam ao sedentarismo. Estes dois fatores causais juntos (dieta inadequada e sedentarismo) são o principal determinante da obesidade entre crianças.

A limitação deste estudo é que o fator socioeconômico foi caracterizado apenas pelo tipo de escola frequentado pelas crianças, sendo que em um estudo subsequente também podem ser avaliados a renda familiar e tipo de alimentação que a criança consome em casa.

Os resultados desta pesquisa apontam para a necessidade de acompanhamento do estado nutricional e articulação harmoniosa entre escolas e serviços de saúde para a prevenção e controle da obesidade. As escolas devem ser utilizadas como espaço estratégico para orientação nutricional e formação de hábitos alimentares saudáveis.

CONCLUSÃO

As crianças da escola particular apresentaram maior percentual de prevalência da obesidade.

Em ambos os grupos foi observado predominância na distribuição da gordura corporal do tipo ginecóide – periférica. No entanto, entre o grupo de crianças da escola particular a distribuição da gordura corporal do tipo andróide – abdominal – apresentou um percentual mais expressivo do que entre as crianças da escola pública. Este resultado aponta para um importante fator de risco cardiovascular que se desenvolve entre este grupo.

Em relação ao gênero, observou-se que entre os meninos, independente do tipo de escola na qual estavam inseridos, a obesidade foi mais frequente do que entre as meninas. Com relação à faixa etária, detectou-se que entre as crianças da escola pública, a obesidade prevaleceu entre as idades de 6 e 8 anos, com ênfase aos 7 anos, e entre as crianças da escola particular, também observou-se predominância da obesidade entre 6 e 8 anos, que demonstra a necessidade de atenção precoce a estas crianças a fim de evitar

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

complicações futuras. O fator socioeconômico foi determinante para a prevalência da obesidade, pois influencia significativamente os hábitos alimentares, o acesso e a demanda de alimentos que podem levar a obesidade.

Potencial Conflito de Interesses: Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.
Fontes de Financiamento: O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, P. M.; BUTCHER, K. E. Childhood obesity: trends and potential causes. **Future Child.** 2006 Spring;16(1):19-45.

BOUCHARD, C. Childhood obesity: are genetic differences involved? **Am J Clin Nutr.** 2009 May; 89(5):1494S-501S.

BRANDALIZE, M.; LEITE, N. Alterações ortopédicas em crianças e adolescentes. Fisioterapia em movimento (Impr.) vol.23 no.2 Curitiba abr./jun. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade /** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CAVALI, M. de L. R.; et al. Síndrome metabólica: comparação de critérios diagnósticos. **Jornal de Pediatria**. (Rio J.) vol.86 no.4 Porto Alegre jul./ago. 2010.

D L' ALLEMAND – JANDER. Clinical diagnosis of metabolic and cardiovascular risks in overweight children: early development of chronic diseases in the obese child. **Internacional Journal of Obesity**. 2010. 34, 532-536.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

FERNANDES, R. A., et al. Fatores familiares associados à obesidade abdominal entre adolescentes. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**. vol.9 no.4 Recife out./dez. 2009.

GROSS, J.L.; RODRIGUES, T.C. Obesidade Infantil. In: FERREIRA, J.P. (org) **Pediatria**: diagnóstico e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 161-165.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **POF – Medidas Antropométricas de Crianças e Adolescentes 2002-2003**. 2011. [on line] Disponível em:http://www.ibge.com.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=625&id_pagina=1. Acesso em: 10 de maio de 2011.

JAMES DC; LESSEN R. Position of the American Dietetic Association: promoting and supporting breastfeeding. **Journal of the American Dietetic Association.** 2009 Nov;109(11):1926-42.

NICKLAS, T.A.; HAYES D. Position of the American Dietetic Association: nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years. **Journal of the American Dietetic Association.** 2008 Jun;108(6):1038-44, 1046-7.

PERGHER, R. N. Q., et al. O diagnóstico de síndrome metabólica é aplicável às crianças? **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre mar./abr. 2010, vol.86 no.2 .

SABIN, M. A.; SHIELD, J. P. Childhood Obesity. **Front Horm Res**. 2008; 36: 85-96

SANTOS, A. T., et al. A história de pessoas com obesidade mórbida: uma experiência no sul do Brasil. **Enfermagem em Foco**. Brasília- DF. Novembro, 2010, 1 (3): 109-113.

SILVA, G. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Rev. Bras. de Saúde Materno Infantil.** 2005; 5 (1).

Temas em Saúde
Volume 16, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

STRASBURGER; V. C. Children, adolescents, and advertising. **Pediatrics.** 2007 Feb;119(2):424

TROMBETTA, I. C. Exercício físico e dieta hipocalória para o paciente obeso: vantagens e desvantagens. **Rev. Bras. Hipertens**.2003; 10 (2).

VICTORA, C.G. et al. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **The Lancet. Saúde no Brasil.** Maio, 2011. [on line] Disponível em: www.thelancet/com. Acesso em: 30 de maio de 2011.

WHO. Growht reference data for 5 – 19 years, 2007. Disponível em: http://www.who.int/growhtref/en/ Acesso em: 28 de dez. 2011.