



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS**  
**Especialização em Saúde da Família**



Víctor Justino Molina Lohezic

**Obesidade infantil: projeto de intervenção para promover hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis aos alunos de 1ª e 2ª série da Escola Estadual de Ensino Fundamental do bairro Carapebus – Serra – ES**

Rio de Janeiro

2015

Víctor Justino Molina Lohezic

**Obesidade infantil: projeto de intervenção para promover hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis aos alunos de 1ª e 2ª série da Escola Estadual de Ensino Fundamental do bairro Carapebus – Serra – ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Saúde da Família, a Universidade Aberta do SUS.

Orientadora: Karen André Oliveira Xavier

Rio de Janeiro

2015

## RESUMO

No mundo em geral e no Brasil em particular, o problema da obesidade infantil tem se revelado como um novo desafio para a saúde pública, uma vez que sua incidência e prevalência têm crescido de forma alarmante nos últimos 30 anos. Grande parte estaria relacionada à má alimentação (95%, exógena), enquanto, apenas 5% seriam decorrentes de fatores endógenos. A falta de informação sobre a obesidade infantil e seus riscos e as ideias erradas com relação à alimentação no seio da família e na própria equipe de saúde, são o maior problema a ser superado para conseguir uma boa adesão ao tratamento. O presente trabalho objetiva desenhar um projeto de intervenção a ser realizado na escola de ensino fundamental e na UBS do bairro Carapebus, onde trabalharemos o conhecimento e a autoestima dos participantes com o intuito de promover a adesão ao tratamento nutricional e sensibilizar responsáveis e crianças sobre a importância da aquisição de hábitos nutricionais saudáveis. O plano operativo propõe oficinas de qualificação aos trabalhadores da UBS e professor de educação física da escola; questionário aos responsáveis das crianças com sobrepeso e obesidade sobre fatores associados à obesidade (hábitos de lazer, sedentarismo, atividades físicas, frequência qualitativa de alimentos, nível socioeconômico...); consulta médica e nutricional com avaliação antropométrica; oficinas de educação em saúde sobre alimentação saudável e atividade física; avaliação do impacto das ações realizadas. O projeto está estruturado para ser realizado em 4 etapas com uma duração total de 12 meses e a metodologia a aplicar será a pesquisa-ação.

Descritores: Obesidade infantil; Educação nutricional; Intervenções obesidade infantil.

## SUMÁRIO

1.	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	3
1.1	Situação Problema .....	3
1.2	Justificativa .....	4
1.3	Objetivos .....	4
	Objetivo Geral .....	4
	Objetivo Específico .....	5
2.	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	6
3.	<b>METODOLOGIA</b> .....	9
4.	<b>RECURSOS NECESSARIOS</b> .....	12
5.	<b>CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO</b> .....	13
6.	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b> .....	14
7.	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	16

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada pela OMS como a nova epidemia global do século XXI.<sup>1</sup> O problema da obesidade infantil tem se revelado como um novo desafio para a saúde pública, uma vez que sua incidência e sua prevalência têm crescido de forma alarmante nos últimos 30 anos, independentemente de sexo, raça ou classe social.<sup>2</sup>

O excesso de peso na infância predispõe a várias complicações de saúde, como: problemas respiratórios, diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, elevando o risco de mortalidade na vida adulta.<sup>1-3-4</sup>

O projeto que se apresenta como trabalho de conclusão do curso de especialização em saúde da família oferecido pela Universidade aberta do SUS, tem a intenção de dar respostas concretas às famílias com crianças que sofrem excesso de peso para prevenir problemas graves de saúde.

### 1.1 Situação-problema

Distintos elementos formaram parte do diagnóstico de situação realizado na UBS Carapebus, tais como a falta de percepção parental do sobrepeso nas crianças, o déficit de informação sobre a obesidade infantil e seus riscos assim como o escasso conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis.

Na equipe de saúde foram identificadas algumas falhas em relação à importância com que os distintos profissionais encaravam o tema, subestimando de maneira geral ações de aconselhamento, educação, apoio e motivação.

Como consequência do dito anteriormente, se observou uma baixa taxa de adesão ao tratamento das crianças obesas detectadas.

## 1.2 Justificativa

Diversos projetos de intervenção apresentam resultados concretos em comunidades e ambientes escolares.<sup>5-6</sup> Intervenções na etapa infantil para uma maior compreensão de aspectos relacionados á obesidade infantil e suas complicações por parte dos responsáveis parentais, da escola e da equipe de saúde, permitirão adotar condutas de prevenção, controle e tratamento desta patologia.

CHAVES et al. (2008)<sup>7</sup> afirmaram que

*Intervenções em crianças, principalmente antes dos 10 anos de idade ou na adolescência, reduzem mais a severidade da doença do que quando as mesmas intervenções são realizadas na idade adulta, visto que mudanças na dieta e na atividade física podem ser influenciadas pelos pais e educadores e poucas modificações no balanço calórico são necessárias para causar alterações substanciais no grau de obesidade.(p.193)*

A equipe de profissionais de saúde deve estar necessariamente treinada, para conseguir intervir de forma multidisciplinar com ações efetivas que levem a alterações de comportamento através de medidas combinadas de aconselhamento, educação em saúde, apoio e motivação.<sup>8</sup>

## 1.3 Objetivos

### - *Objetivo geral*

Prevenir a obesidade infantil, promovendo a educação nutricional e adesão ao tratamento em famílias de alunos obesos e pré-obesos de 1ª e 2ª série da escola de ensino fundamental do bairro Carapebus, município da Serra.

### - *Objetivos específicos*

- 1) Avaliar a prevalência da obesidade e pré-obesidade de crianças que frequentam a 1ª e 2ª série da escola Carapebus, identificando e caracterizando comportamentos alimentares e de atividade física, que possam estar relacionados com a obesidade infantil;
- 2) Avaliar o grau de conhecimento dos pais em relação à obesidade e hábitos de alimentação dos seus filhos obesos e pré-obesos;
- 3) Implementar oficinas de educação em saúde com ênfase na obesidade infantil, hábitos alimentares saudáveis e atividade física, dirigidos à equipe de saúde, professores de educação física e responsáveis das crianças com obesidade e pré-obesidade para posteriormente avaliar quais foram as mudanças nos hábitos alimentares e comportamentais no seio das famílias com crianças obesas ou pré-obesas.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A partir dos anos noventa a OMS lançou os primeiros chamados de atenção sobre o aumento da prevalência da obesidade no mundo, tanto nos países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, e sobre as consequências globais que esses adultos obesos poderiam gerar sobre a saúde pública e a economia mundial.<sup>9</sup>

A obesidade é definida como um incremento do peso corporal, a expensas preferentemente do aumento do tecido adiposo. A sua valoração na criança e no adolescente é mais difícil que no adulto, devido às mudanças contínuas que se produzem na composição corporal durante o crescimento. É justamente na infância que são adquiridas a maior parte das células adiposas.<sup>10</sup>

Fisberg, apud SALIM E BICALHO (2004), esclarece que pessoas que apresentam excesso de peso na infância tendem a ser mais obesas na vida adulta em relação àquelas que se tornaram obesas posteriormente.<sup>11</sup>

Existem três períodos críticos para o desenvolvimento da obesidade: terceiro trimestre da gestação e primeiro ano de vida, entre os 5 e 7 anos de idade e, finalmente, o que corresponde à adolescência. Nesses momentos é quando mais se deve insistir nas medidas preventivas às famílias de risco para não apresentar esta patologia, sendo seu manejo bem mais difícil do que na fase adulta, pois está relacionado a mudanças de hábitos e disponibilidade dos pais, além de uma falta de entendimento da criança quanto aos danos da obesidade.<sup>10</sup>

Vitolo, apud AIRES et al. (2009) assinala que vários fatores são importantes na gênese da obesidade, como os genéticos, fisiológicos e os metabólicos, no entanto, pode-se explicar que esse crescente aumento do número de indivíduos obesos parece estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares. O aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura com alta densidade energética e a diminuição da prática de exercícios físicos são os principais fatores relacionados ao meio ambiente.<sup>12</sup>

Chaves, apud AIRES et al. (2009) afirma a importância do papel do ambiente e da família que aparece de forma clara em relação à etiologia da obesidade infantil, visto que o maior risco para a obesidade infantil é a obesidade dos pais. Uma criança tem 80% de chance de ser obesa quando ambos, pai e mãe, são obesos e 40% quando tem um dos pais obesos, reduzindo esse índice para 7% quando a obesidade familiar não acontece. Essa relação tem sido bem descrita na literatura e envolve herança genética, fatores relacionados ao desenvolvimento de atitudes, tendo os pais como referência e a decisão desses ou de familiares sobre os hábitos da criança.<sup>12</sup>

Num estudo realizado para avaliar o perfil nutricional de alunos numa escola pública do RS, Aires et al. encontraram que “as crianças têm conhecimentos em nutrição e hábitos alimentares, porém evidencia-se que os pais e a mídia têm veiculado mensagens errôneas e insuficientes quanto a hábitos alimentares mais saudáveis”.<sup>12</sup>

As mudanças no ambiente e nos modos de vida são os principais responsáveis pelo aumento acelerado da obesidade no mundo e no Brasil, sendo, portanto, passíveis de intervenções através de ações no âmbito individual e coletivo. Desse modo, revela-se a importância de um modelo de atenção à saúde que incorpore ações de promoção da saúde, prevenção e tratamento da obesidade e de suas co-morbidades.<sup>13</sup>

As intervenções na obesidade são, na sua grande maioria, feitas no âmbito clínico. Porém, as escolas também oferecem a oportunidade de prevenir e tratar a obesidade, através de intervenções dirigidas aos diferentes fatores que influenciam a alimentação das crianças e a desenvolver atividades físicas e comportamentais.<sup>14-</sup>

18

Alguns autores, como Diamond (1998) já assinalaram o caráter silencioso da epidemia da obesidade, uma vez que existe uma grande dificuldade em reconhecer, por parte dos médicos clínicos, a importância dos riscos da doença e em quantificá-la e tratá-la eficazmente.<sup>19</sup>

Segundo um estudo de WHITLOCK G. apud Alves, D. M. D.<sup>20</sup> a obesidade pode diminuir a esperança de vida em 10 anos. Diversos autores já estabeleceram a associação entre a obesidade e o desenvolvimento precoce de morbilidades tais como síndrome metabólica, aumento do risco cardiovascular, apneia obstrutiva do sono e problemas psicossociais<sup>21- 26</sup>. Desse modo, WHITAKER RC ET AL. apud Alves, D. M. D.<sup>20</sup> destaca que a prevenção da obesidade durante a infância e adolescência assume assim um papel particularmente importante, uma vez que as crianças e adolescentes com obesidade têm um risco 2,5 vezes superior de se tornarem adultos obesos.

A OMS enfatiza que além dos maiores riscos futuros, as crianças obesas apresentam dificuldades respiratórias, aumento do risco de fraturas, hipertensão, marcadores precoces de doença cardiovascular, resistência à insulina e efeitos psicológicos.<sup>30</sup>

Existem muitos estudos orientados a investigar o grau de autopercepção e percepção parental do sobrepeso e obesidade infantil, que em geral encontra-se subestimado. A falta do reconhecimento do excesso de peso nas crianças diminui a procura de ajuda profissional e atrapalha a adesão ao tratamento.<sup>27-29</sup>

O rol da família como elemento essencial para a maior adesão ao tratamento deve ser constantemente lembrado no dia a dia do trabalho dos profissionais de saúde, através do aconselhamento, educação, apoio e motivação para desenvolver competências e habilidades nos pais e crianças focando a melhora no estilo de vida e hábitos alimentares.

### 3. METODOLOGIA

Este projeto de intervenção será realizado através de etapas que se complementam ao longo dos anos de 2014/2015 na Unidade Básica de Saúde do Bairro Carapebus. Inicialmente foi observado durante a prática clínica diária uma grande proporção de crianças obesas, assim como escasso conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis por parte dos responsáveis parentais. Os próprios integrantes da equipe de saúde subestimavam a importância do tema, observando-se uma baixa taxa de adesão ao tratamento da doença.

Diante disto, foi proposta a necessidade da intervenção e para isso foram planejadas 4 etapas de desenvolvimento do projeto, que se complementam entre si:

#### ETAPA 1

Primeiramente foi feita uma revisão sistemática de literatura sobre a obesidade infantil e seu tratamento, educação nutricional e percepções parentais sobre a obesidade infantil. A pesquisa consistiu na procura dos seguintes descritores: Obesidade infantil, Educação nutricional, Tratamento obesidade infantil, Intervenções obesidade infantil, +Pais+obesidade infantil; Obesidade infantil AND (pais OR tratamento), Percepção corporal, Percepção obesidade, Childhood obesity, Child obesity treatment, nos sites Scielo, Bireme e Pubmed.

Após a coleta de informação, foram realizadas duas reuniões com a equipe de saúde e os professores e pais de alunos da 1ª e 2ª série da escola do bairro para esclarecer informações sobre a importância do tema e da sua abordagem multi e interdisciplinar. A seguir, quanto à questão ética, todas as crianças assim como seus pais ou responsáveis, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A parceria da UBS com a Escola de nível fundamental do bairro foi estabelecida através da Gerente da UBS com a Diretora da escola, que assinaram um termo de responsabilidade.

As oficinas de capacitação e treinamento em educação em saúde com ênfase na obesidade infantil, hábitos alimentares saudáveis e atividade física, dirigidos à equipe de saúde, foram realizadas mensalmente a partir da elaboração do projeto.

## ETAPA 2

Posteriormente e com o intuito de pesquisar a prevalência de sobrepeso e obesidade nas turmas escolhidas, será realizada a avaliação antropométrica de todos os alunos das duas séries escolhidas. O material usado para as medidas de peso e estatura será a balança mecânica com régua antropométrica marca Micheletti. Os dados serão coletados na escola e os estudantes serão pesados através de medição única com roupas leves e descalços, em pé na balança que foi calibrada rotineiramente. Para a medida da estatura, serão realizadas medidas duplas, com variação 0,5 cm, com os estudantes descalços na plataforma da balança, de costas para a haste, com os pés unidos e em posição ereta. As medidas serão realizadas por o autor desta pesquisa, nutricionista e uma enfermeira treinada. A definição de sobrepeso e obesidade no presente estudo seguirão as recomendações da OMS<sup>1</sup>. As crianças serão consideradas com sobrepeso e obesas quando apresentarem o índice de massa corporal (IMC) por idade igual ou maior do que o percentil 85 e 95, respectivamente, segundo a distribuição de IMC para a população brasileira de Anjos et al.<sup>31</sup>

As famílias das crianças com sobrepeso e obesidade serão investigadas em relação a fatores eventualmente associados à obesidade infantil e outras variáveis, tais como: a) hábitos alimentares; b) hábitos de lazer (sedentários e atividade física); c) classe socioeconômica; d) percepção e preocupação parental. Para isso se utilizará um questionário de tipo Likert, que foi elaborado pela equipe de saúde participante do projeto e que será respondido individualmente pelos responsáveis parentais. O questionário está formado por 5 partes: 1) Hábitos nutricionais: os pais respondem sobre tipo e frequência das refeições das crianças. 2) Atividade física: será estimada a partir da definição dada pelos pais dos alunos e classificada em três categorias: a) sedentário : realiza muito pouco exercício; b) moderadamente ativo: realiza algum exercício; c) ativo: está envolvido em exercícios programados de 2 a 3

vezes por semana. 3) Percepção parental: os pais respondem algumas perguntas destinadas a avaliar a sua percepção e grau de preocupação quanto ao peso dos filhos. 4) Grau de conhecimento parental acerca da obesidade infantil: utilizam-se perguntas graduadas em termos de concordância. 5) Dados sociodemográficos: se utilizará a escala de classificação social internacional de Graffar, que avalia cinco critérios – profissão, nível de instrução, fontes de rendimento familiar, conforto do alojamento e aspecto do bairro onde habita – para estabelecer a pontuação final que corresponde à classe social.

### ETAPA 3

Serão estruturadas e desenvolvidas oficinas de educação em saúde com ênfase na obesidade infantil, hábitos alimentares saudáveis e atividade física, dirigidos às crianças com sobrepeso e obesidade e seus responsáveis. As oficinas serão realizadas na UBS, em local apropriado e através de práticas lúdicas sobre pirâmide alimentar (incluindo roda dos alimentos portuguesa), apresentações audiovisuais e filmes sobre alimentação, aulas de cozinha nutritiva e saudável, aulas sobre comportamentos saudáveis na hora das refeições, aulas e prática de exercícios físicos. O pessoal de saúde e escolar responsável das oficinas está integrado por médico, nutricionista, enfermeiras, professores (1ª e 2ª série e de educação física) e cozinheira.

### ETAPA 4

Para avaliar o impacto da atividade da etapa 3, será realizado um questionário pós-intervenção, similar ao utilizado na etapa 2.

Os dados obtidos serão analisados com o intuito de conhecer se foram adquiridas mudanças comportamentais em relação aos hábitos alimentares e às atividades físicas, assim como acrescentados conhecimentos em relação à obesidade e suas consequências, por parte dos responsáveis das crianças com sobrepeso e obesidade.

#### 4. RECURSOS NECESSÁRIOS

##### Recursos humanos

UBS: Médico, Nutricionista, Professor Educação física, Enfermeiras.

Escola: Professoras de 1ª e 2ª série, Professor Educação física, Cozinheira.

##### Recursos Materiais

- 1) Balança;
- 2) Fichas com tabela antropométrica;
- 3) Lápis, canetas e régua.
- 4) Projetor Datashow.
- 5) Papel A-4.
- 6) Impressora cor.
- 7) Filmes sobre alimentação.
- 8) Tatames individuais.

##### Orçamento

Materiais para escritório	R\$ 100,00
Lanches para comunidade	R\$ 300,00



## 6. RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados desse estudo servirão para conhecer a prevalência da obesidade e sobrepeso e o perfil nutricional das crianças envolvidas, assim como as percepções e o conhecimento dos responsáveis parentais em relação ao peso elevado dos seus filhos e suas consequências na saúde.

A pesquisa é necessária para proporcionar dados bem definidos para o desenvolvimento de ações preventivas em saúde específicas para essa população, e que podem ser executadas pelas equipes de atenção primária.

Através das atividades de educação em saúde, pretende-se trabalhar o conhecimento e a autoestima dos participantes com o intuito de promover a adesão ao tratamento nutricional e sensibilizar aos responsáveis e às crianças da importância da aquisição de hábitos nutricionais saudáveis, assim como de atividades físicas regulares.

Os profissionais de saúde e educadores são os responsáveis sobre a orientação das crianças em relação aos hábitos saudáveis e alimentação adequada; os Professores de educação física devem adquirir consciência das consequências da obesidade, desenvolvendo o condicionamento físico das crianças e estimulando também a socialização.

A multicausalidade da obesidade infantil exige uma visão diferenciada dos fatores envolvidos, que, mesmo que as vezes não podem ser eliminados totalmente, podem sim ser controlados através da modificação dos hábitos alimentares e da atividade física da criança e seus familiares.

Espera-se com esse trabalho que os responsáveis diretos pela população infantil com sobrepeso e obesa, tanto os pais quanto os integrantes do núcleo escolar e profissionais de saúde, compreendam melhor os aspectos relacionados a esta patologia e suas complicações, para assim poder desenvolver intervenções mais específicas neste grupo de risco.

Em conclusão, através das intervenções programadas neste estudo, esperamos ajudar aos pais para que sejam capazes não apenas de reconhecer o excesso de peso de seus filhos, mas também compreender quais são os riscos que acompanham à obesidade e a sua importância como participantes ativos na prevenção da obesidade infantil criando comportamentos e atitudes que tenham um impacto positivo na saúde presente e futura dos seus filhos.<sup>20</sup>

## REFERÊNCIAS

1. WHO REFERENCE 2007. *Growth reference data for 5-19 years* [online]. Disponível: <http://www.who.int/childgrowth/en> [capturado em 15 outubro 2014].
2. YANOVSKI S, YANOVSKI J. Obesity. *N Engl J Med* 2002;346: 591-602.
3. TADDEI JA. Epidemiologia da obesidade na infância. *Pediatr Mod* 1993;29:111-5.
4. ADAMI F, VASCONCELOS FA. Childhood and adolescent obesity and adult mortality: a systematic review of cohort studies. *Cad Saúde Pública* 2008;24 (Suppl 4):s558-68.
5. OUDE LUTTIKHUIS H. ET AL. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2009:CD001872.
6. FLYNN M.A. ET AL. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations. *Obes Rev* 2006; 7 (Suppl 1):7-66.
7. CHAVES, M. G. A. M. ET AL. Estudo da relação entre a alimentação escolar e a obesidade. *HU Revista, Juiz de Fora*, v. 34, n. 3, p. 191-197, 2008.
8. SARGENT GM, PILOTTO LS, BAUR LA. Components of primary care interventions to treat childhood overweight and obesity: a systematic review of effect. *Obes Rev* 2011;12:e219-e235.
9. EDITORIAL (2001). Childhood obesity: an emerging public-health problem. *The Lancet*, 357(927), 23.
10. BUENO, M. Obesidad infantil. *Tratado de Endocrinología Pediátrica*. Pombo M. ed. 3ª Ed. McGraw Hill-Interamericana de España: Madrid, 2002;pp 1247-1258.
11. SALIM, C. M. R., BICALHO R. N. M. *Univ. Ci. Saúde*, Brasília, v. 2, n. 1, p. 1-151, jan./jun. 2004. [online]. Disponível: <http://pt.scribd.com/doc/95093611/aspectos-psicologicos-da-obesidade-infantil#scribd> [capturado em 18 outubro 2014].
12. AIRES A. P. ET AL. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde*, Santa Maria, v. 10, n. 1, p. 77-86, 2009. Disponível: <http://sites.unifra.br/Portals/36/CSAUDE/2009/08.pdf> [capturado em 22 outubro 2014].
13. BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE/ Departamento de Atenção Básica. *Caderno de atenção básica – Obesidade*. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006.

14. SAHOTA. P. ET AL. Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *British Journal of Medicine, London*, 2001 a.[online]. Disponível: <http://bmj.com/cgi/content/full/323/7320/1027> . [capturado em 15 de Novembro de 2014].
15. FRUHBECK G. Childhood obesity: time for action, not complacency. *BMJ* 2000;320:328-9.
16. RENISCOW K. School-based obesity prevention. *Ann N Y Acad Sci* 1993; 699: 154-6.
17. STORY M. School-based approaches for preventing and treating obesity. *Int J Obes* 1999;23(suppl 2):S43-51.
18. PARCEL G.S. ET AL. School-based programmes to prevent or reduce obesity. In: Krasnegor NA, ed. *Childhood obesity: a biobehavioral perspective*. Caldwell, NJ: Telford, 1988:143-7.
19. DIAMOND FB JR. Newer aspects of the pathophysiology, evaluation, and management of obesity in childhood. *Curr Opin Pediatr* 1998;10:422-7.
20. ALVES D. M. D. *Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina*. Covilhã. Portugal. 2010. [online]. Disponível: [www.fcsaude.ubi.pt/thesis2/anexo.php?id=f9fb416dfa06e781](http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis2/anexo.php?id=f9fb416dfa06e781) [capturado em 12 janeiro 2015].
21. SINHA R, FISCH G, TEAGUE B. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med* 2002; 346:802-810.
22. SOROF J.M. ET AL. Overweight, ethnicity, and prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics* 2004;113:475-482.
23. ZIMMET P. ET AL. The metabolic syndrome in children and adolescents. *Lancet* 2007;369:2059-2061.
24. MALLORY GB, FISER DH, JACKSON R. Sleep-associated breathing disorders in morbidly obese children and adolescents. *Pediatrics* 1989;115:892-897.
25. SJOBERG RL, NILSSON KW, LEPPERT J. Obesity, shame, and depression in school-aged children: a population-based study. *Pediatrics* 2005;116:389-392.
26. DIETZ WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors

of adult disease. *Pediatrics* 1998;101:518-525.

27. MACHADO MP, BRITO DIAS MS. Nem Só de Pão se Vive: A Voz das Mães na Obesidade Infantil. *Psicologia: Ciência e profissão*, 2013, 33 (1), 46-59.[online].

Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/pcp/v33n1/v33n1a05.pdf>. [capturado em 12 outubro de 2014].

28. BOA-SORTE N. ET AL. Maternal perceptions and self-perception of the nutritional status among children and adolescents from private schools. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(4):349-356. [online].

Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v83n4/v83n4a11.pdf> . [capturado em 12 outubro de 2014].

29. CAMARGO APM ET AL. A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(2):323-333, 2013. [online].

Disponível: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63025127004>. [capturado em 18 outubro de 2014].

30. WHO. Obesity and overweight. *Fact sheet* N°311.[online].

Disponível: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> [capturado em 12 janeiro de 2015].

31. ANJOS LA, VEIGA GV, CASTRO IRR. Distribuição dos valores do índice de massa corporal da população brasileira até 25 anos. *Panam Salud Publica* 1998; 3 (3):164-73.[online].

Disponível: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S102049891998000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S102049891998000300004&script=sci_arttext). [capturado em 12 janeiro de 2015].