

Estado nutricional materno e o excesso de peso em crianças e adolescentes

Maternal nutritional status and overweight in children and adolescents

Anajás da Silva Cardoso Cantalice¹
 Nathanielly Cristina Carvalho de Brito Santos²
 Dennyse Cristine Macedo da Silva³
 Neusa Collet⁴
 Altamira Pereira da Silva Reichert⁵
 Carla Campos Muniz Medeiros⁶

Unitermos:

Obesidade. Criança. Adolescente. Mães. Estado nutricional.

Keywords:

Obesity. Children. Adolescent. Mothers. Nutritional status.

Endereço para correspondência:

Anajás da Silva Cardoso Cantalice
 Rua Espírito Santo, 813, apto. 203 – Liberdade –
 Campina Grande, PB, Brasil – CEP 58414-030
 E-mail: anajascardoso@gmail.com

Submissão:

15 de setembro de 2014

Aceito para publicação:

8 de dezembro de 2014

RESUMO

Objetivo: Verificar a relação existente entre o estado nutricional materno e o excesso de peso em crianças e adolescentes. **Métodos:** Estudo transversal, envolvendo 204 crianças e adolescentes com excesso de peso. Realizou-se antropometria das crianças e adolescentes atendidos e suas mães. Para testar a associação entre as variáveis utilizou-se o qui-quadrado de Pearson e a análise de variância. **Resultados:** A média do IMC das mães das crianças e adolescentes que cursavam com obesidade acentuada foi significativamente superior àqueles com sobrepeso ($P=0,000$). **Conclusões:** Observou-se relação entre estado nutricional materno e excesso de peso nas crianças e adolescentes avaliados.

ABSTRACT

Objective: To investigate the relationship between maternal nutritional status and overweight in children and adolescents. **Methods:** Cross-sectional study involving 204 children and adolescents with excess weight. We conducted measurements of children and adolescents and their mothers met. To test the association between variables we used the chi-square test and analysis of variance. **Results:** The mean BMI of mothers of children and adolescents who attended with marked obesity was significantly higher than those with overweight ($P = 0.000$) **Conclusions:** We observed a relationship between maternal nutritional status and overweight in children and adolescents analysed.

1. Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Enfermeira, João Pessoa, PB, Brasil.
2. Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Docente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), João Pessoa, PB, Brasil.
3. Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Enfermeira, João Pessoa, PB, Brasil.
4. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem de Saúde Pública e Psiquiatria do Centro de Ciências da Saúde (DESPP/CCS) e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (PPGE/UFPB), João Pessoa, PB, Brasil.
5. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente, Docente da área de Saúde da Criança e do Adolescente e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (PPGENF/UFPB), João Pessoa, PB, Brasil.
6. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente. Docente do Mestrado em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba e do Mestrado em Enfermagem da Universidade de Pernambuco em parceria com Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB, Brasil.

INTRODUÇÃO

A obesidade representa um importante problema de saúde pública por constituir uma doença crônica não-transmissível (DCNT) causada pelo aumento de tecido adiposo no organismo, que desencadeia o risco de morbimortalidade cardiovascular, osteomuscular e neoplásica e compromete a qualidade de vida do indivíduo¹. No panorama global, é vista sob a análise epidemiológica como uma pandemia, por abranger tanto nações desenvolvidas quanto aquelas em desenvolvimento, em todos os ciclos de vida, porém com maior incidência na infância².

No cenário atual brasileiro, o excesso de peso na infância vem ganhando destaque como característica marcante no perfil nutricional da população, atingindo todas as regiões e classes sociais, com prevalência nas últimas três décadas variando entre 5% e 18%, enquanto a incidência de desnutrição revela níveis decrescentes, ratificando o processo de transição nutricional do país³⁻⁶.

Contudo, apesar da menor disparidade por regiões, como destaca a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) 2006, ainda sobressaem índices alarmantes em populações de baixa renda, especialmente em mulheres e crianças menores e cinco anos^{1,4}.

Nesse sentido, embora não se conheçam todos os mecanismos condicionantes e determinantes da obesidade infantil, compreende-se que multifatores são responsáveis por essa condição crônica em criança e adolescentes dentro do contexto familiar, como fatores genéticos, metabólicos, ambientais, comportamentais e socioculturais, seja de forma isolada ou em associação, podendo comprometer o crescimento saudável pelo aparecimento precoce de diabetes mellitus tipo 2, distúrbios respiratórios, cardiovasculares, hipertensão arterial, dislipidemia, comprometimento postural e psicológico^{3,4,7}.

Nessa perspectiva, estudos têm buscado explicar essa condição como ferramenta para subsidiar o planejamento e a implementação de ações que venham contribuir para prevenção dessa doença e promoção à saúde e melhor condição de vida desse grupo populacional. Desse modo, é importante destacar uma revisão sistemática que demonstra associação positiva entre o peso ao nascer e a obesidade na infância, tendo como fator preponderante o ambiente intra-útero e o estado nutricional materno⁴.

Autores enfatizam que nessa fase os hábitos alimentares e de prática de exercícios físicos dos pais e familiares exercem maior influência na mudança ou manutenção do comportamento da criança frente ao seu contexto ambiental, seguido pela inserção no ambiente escolar, suscitando em uma situação mais comum de excesso de peso nos filhos cujos pais são obesos^{3,7}.

Um estudo contemporâneo realizado na região semiárida do estado de Alagoas evidenciou alta prevalência do excesso de peso em crianças menores de cinco anos associada à

obesidade central em mães⁴. Nesse sentido, estudos revelam que um filho tem 80% de chance de desenvolver a obesidade quando os pais são obesos, e 50% dessa percentagem quando apenas um genitor tem excesso de peso, justificada pela associação de fatores genéticos e ambientais referido como transmissão familiar da obesidade^{7,8}.

Dessa forma, o presente estudo objetiva verificar a relação existente entre o estado nutricional materno e o excesso de peso em crianças e adolescentes atendidos em um centro de referência no município de Campina Grande, Paraíba, como subsídio para programas e ações no contexto da prevenção primária à saúde da população em todos os ciclos de vida.

MÉTODO

Estudo transversal realizado no Centro de Obesidade Infantil (COI), no período de abril/2009 a abril/2010. O COI é o serviço de referência em obesidade do município de Campina Grande/PB formado por equipe multiprofissional, composta por endocrinologistas, nutricionistas, psicóloga, enfermeira, farmacêuticos, assistente social e preparador físico e realiza atendimento a crianças e adolescentes com excesso de peso, encaminhados pelas Unidades Básicas de Saúde.

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba através do CAAE 0040.0.133.000-08

Nesse período, foram avaliados 204 indivíduos entre 2 e 18 anos com o diagnóstico de sobrepeso ou obesidade segundo critérios do Centers of Disease Control and Prevention (CDC), sendo excluídos aqueles que, no momento da coleta de dados, fossem portadores de alguma doença crônica, como hipertensão e diabetes, ou que estivessem em uso de medicação que interferisse no metabolismo glicídico ou lipídico, como corticoides⁹.

Após averiguação dos critérios de inclusão no estudo, foi aplicado um questionário, que abordava questões socioeconômicas, história pessoal e familiar e aferidas as medidas antropométricas das crianças e adolescentes avaliados, bem como de suas genitoras.

Os dados antropométricos (peso e estatura) foram verificados em duplicata, sendo considerado o valor médio das duas aferições. Para obtenção do peso utilizou-se uma balança digital tipo plataforma da marca Welmy®, com capacidade para 150 kg e precisão de 0,1 kg. A altura foi aferida por meio de um estadiômetro da marca Tonelli®, com precisão de 0,1 cm. Durante a aferição, o indivíduo encontrava-se com roupas leves e foram seguidos os procedimentos preconizados pela OMS¹⁰.

Para a classificação do estado nutricional, calculou-se o índice de massa corpórea (IMC), conforme as recomendações do Centers of Disease Control and Prevention, que é um bom indicador nutricional em estudos epidemiológicos⁹.

Para as crianças e adolescentes procedeu-se à categorização conforme curvas do CDC, sendo utilizadas as seguintes categorias: sobrepeso ($85 \leq$ percentil de IMC < 95), obesidade ($95 \leq$ percentil de IMC < 97) e obesidade acentuada (IMC \geq percentil 97). Já para a classificação do estado nutricional materno, utilizou-se as categorias de IMC propostas pela OMS: baixo peso (IMC < 18 kg/m²); peso adequado ($18 \leq$ IMC < 25 kg/m²), sobrepeso ($25 \leq$ IMC < 30 kg/m²), obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²)¹¹.

As variáveis sociais estudadas compreenderam: 1) renda domiciliar; 2) escolaridade materna, avaliada segundo a última série escolar cursada pela mãe.

A amostra foi descrita através de frequência absoluta e relativa das variáveis. A avaliação da associação entre o estado nutricional das mães e das crianças e adolescentes com as variáveis clínicas e socioeconômicas (sexo, faixa etária, escolaridade materna e renda domiciliar) foi realizada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson ou de tendência quando necessário e realizada avaliação do risco através da razão de prevalência (RP), sendo observado o intervalo de confiança (IC). A comparação da média do IMC das mães de acordo com o estado nutricional das crianças e adolescentes atendidos foi verificada através da análise de variância e descrita sob a forma de gráfico boxplot. Todas as análises foram realizadas

com a versão 17.0 do programa SPSS (SPSS Inc, Chicago, EUA), e foi considerado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Das 204 crianças e adolescentes avaliadas, a maioria era do sexo feminino (60,3%), se enquadrava na faixa etária adolescente (40,2%) e apresentavam renda igual ou inferior a 2 salários mínimos (69,9%). Quanto ao estado nutricional, observou-se a predominância de obesidade acentuada (70%), sendo semelhante entre sexo (47,2% e 52,8% para meninos e meninas, respectivamente). No que se refere ao estado nutricional materno, evidenciou-se prevalência de 0,5% de baixo peso, 33,3% de sobrepeso e 42,6% de obesidade, sendo que 23,5% das mães tinham o IMC adequado.

A prevalência de obesidade acentuada foi significativamente superior entre as meninas ($P=0,001$) e na faixa etária adolescente ($P=0,000$). Apesar de não ter sido observada associação significativa entre a escolaridade materna e o diagnóstico de obesidade acentuada nas crianças e adolescentes com excesso de peso, percebeu-se maior prevalência dessa alteração nutricional nos filhos cujas mães apresentaram mais anos de estudo e renda inferior a dois salários mínimos (Tabela 1).

Tabela 1 – Prevalência de obesidade acentuada de crianças e adolescentes atendidos no COI, de acordo com sexo, faixa etária, escolaridade materna e renda domiciliar. Centro de Obesidade Infantil, ISEA, Campina Grande-PB, 2009-2010.

Variáveis	Obesidade Acentuada			RP (IC)
	Presente n (%)	Ausente n (%)	P	
Sexo			0,001	3,29 (1,64 - 6,61)
Masculino	67 (83,8)	13 (16,3)		
Feminino	75 (61,0)	48 (39,0)		
Faixa Etária			0,000	0,18 (0,08 - 0,39)
Pré-Escolar e Escolar	70 (88,6)	9 (11,4)		
Adolescente	72 (58,1)	52 (41,9)		
Escolaridade Materna			0,818	
< 12 anos de estudo	63 (70,8)	26 (29,2)		
≥ 12 anos de estudo	79 (69,3)	35 (30,7)		
Renda			0,199	
< 12 anos de estudo	100 (73,0)	37 (27,0)		
≥ 12 anos de estudo	37 (63,8)	21 (36,2)		
Estado Nutricional Materno			0,545	
< 12 anos de estudo	1 (100,0)	--		
≥ 12 anos de estudo	30 (63,8)	17 (36,2)		
< 12 anos de estudo	51 (75,0)	17 (35,0)		
≥ 12 anos de estudo	60 (69,0)	27 (31,0)		

Quando se avaliou o estado nutricional materno e sua relação com variáveis socioeconômicas e clínicas, verificou-se associação significativa apenas com a renda domiciliar ($P=0,015$). As mães com renda inferior a dois salários mínimos apresentam 2,31 vezes mais chances de apresentarem excesso de peso, quando comparadas àquelas com renda superior. Embora tenha se observado maior prevalência de obesidade acentuada nos filhos de mães com excesso de peso, não foi observado significância (Tabela 2).

A distribuição dos valores de IMC das mães foi demonstrada por meio do boxplot, considerando-se o estado nutricional das crianças e adolescentes. Percebeu-se que a média do IMC das mães das crianças e adolescentes que cursavam com obesidade acentuada foi significativamente superior àquelas com sobrepeso ($P=0,000$), sendo que o valor máximo de IMC (39,52) foi encontrado também no grupo com obesidade acentuada (Figura 1).

Tabela 2 – Prevalência de peso adequado e excesso de peso das mães das crianças e adolescentes avaliados de acordo com sexo, faixa etária, estado nutricional dos filhos, escolaridade materna e renda domiciliar. Centro de Obesidade Infantil, ISEA, Campina Grande-PB, 2008-2010.

Variáveis	Estado Nutricional Materno			RP (IC)
	Excesso de Peso n (%)	Peso Adequado n (%)	P	
Sexo			0,895	
Masculino	61 (76,3)	19 (23,8)		
Feminino	94 (77,0)	28 (23,0)		
Faixa Etária			0,581	
Pré-Escolar e Escolar	59 (74,7)	20 (25,3)		
Adolescente	96 (78,0)	27 (22,0)		
Estado Nutricional Filhos			0,267	
Obesidade acentuada	111 (79,3)	29 (20,7)		
Sobrepeso	44 (72,1)	17 (27,9)		
Escolaridade Materna			0,078	
< 12 anos de estudo	72 (82,8)	15 (17,2)		
≥ 12 anos de estudo	83 (72,2)	32 (27,8)		
Renda			0,015	2,31 (1,17 - 4,58)
< R\$ 1356,00	109 (80,7)	26 (19,3)		
≥ R\$ 1356,00	38 (64,4)	21 (35,6)		

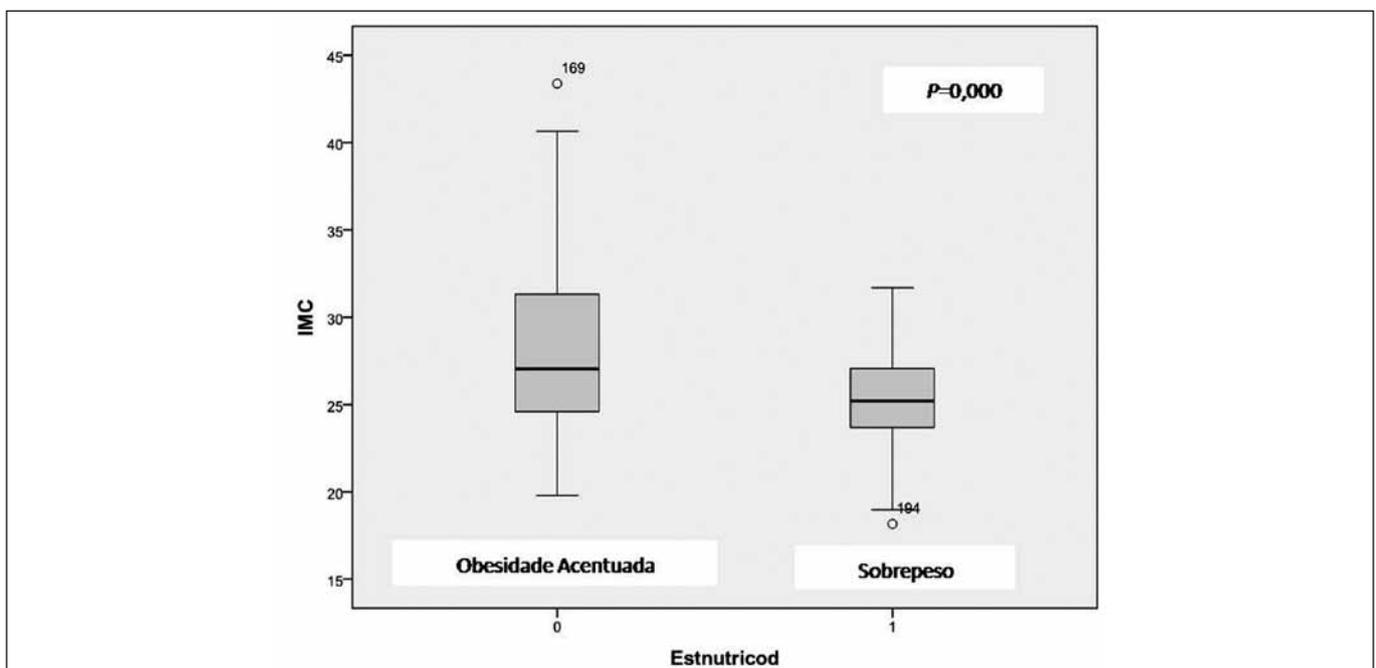


Figura 1 – IMC das mães de acordo com o estado nutricional das crianças e adolescentes atendidos no COI. Centro de Obesidade Infantil, ISEA, Campina Grande-PB, 2008-2010.

DISCUSSÃO

A criança e o adolescente devem ser vistas de forma integrada, considerando o contexto biopsicossocial e cultural em que estão inseridos. A figura materna surge como importante elo entre esses sujeitos e as condições socioambientais por compartilharem de hábitos alimentares semelhantes, favorecendo uma relação direta em seu estado nutricional³.

No presente estudo, verificou-se prevalência superior de sobrepeso e obesidade no sexo feminino. Corroborando esses dados, estudo realizado com 377 escolares, com idade entre 7 e 11 anos, no Piauí, também encontrou maior prevalência de sobrepeso e obesidade em meninas. Esse fato é decorrente da composição corporal das meninas, que apresentam maior quantidade de gordura que os meninos, haja vista que as meninas entram mais cedo no período da puberdade e essa fase vem acompanhada de uma profunda alteração nos níveis hormonais, com consequente modificação da quantidade e do tipo de distribuição da gordura corporal¹².

Foi também verificado elevado percentual de obesidade em mães, superior ao encontrado em um estudo realizado em Curitiba com 410 adolescentes da rede pública (25%). Os índices encontrados nesses estudos estão em consonância com uma tendência global de aumento da obesidade em todas as faixas etárias e a forte influência do ambiente familiar sobre o peso das crianças e adolescentes⁸.

Foi observada uma relação significativa entre estado nutricional materno e renda inferior a dois salários mínimos. Em contraste, estudo realizado com 954 pré-escolares de Pernambuco indicou as maiores prevalências em crianças pertencentes a famílias com melhor poder aquisitivo e, conseqüentemente, condições socioeconômicas mais privilegiadas, como maior associação a renda familiar. Essa relação permanece controversa, pois foi demonstrado que, em países desenvolvidos, o excesso de peso é maior em crianças de nível socioeconômico baixo, enquanto que, em países em desenvolvimento, a ocorrência de excesso de peso tende a ser maior em crianças de nível socioeconômico alto¹³. No entanto, nos últimos anos, observa-se, no Brasil, o aumento na ocorrência do excesso de peso em crianças em todos os estratos, inclusive os pertencentes a famílias de baixo poder aquisitivo; e, ao mesmo tempo, o declínio da prevalência da desnutrição, o que caracteriza o processo de transição nutricional⁴.

O nível socioeconômico interfere na prevalência de sobrepeso e obesidade na medida em que determina maior acesso aos alimentos de alta densidade calórica, entre outras condições⁹. Estudo realizado em Minas Gerais, com 120 adolescentes de escolas públicas, identificou comportamento alimentar semelhante ($P < 0,05$) entre os adolescentes e as respectivas mães, com número de refeições e o hábito de

não realizá-la em horário regulares, fato não constatado com os hábitos paternos¹⁴.

Apesar da declaração do rendimento monetário da família envolver diferentes aspectos que influenciam na fidedignidade dos dados declarados, a renda familiar foi o indicador utilizado como o mais representativo para avaliação da condição socioeconômica da família. Sabe-se que condições de moradia, abastecimento de água, destino do esgoto e coleta de lixo também parecem influenciar na prevalência do excesso de peso.

Percebeu-se que a média do IMC das mães das crianças e adolescentes que cursavam com obesidade acentuada foi significativamente superior àqueles com sobrepeso e obesidade. O caráter familiar do sobrepeso e da obesidade, constatado pela concomitância de prevalências importantes entre as crianças e seus pais, já relatado na literatura científica^{15,16}, também foi observado neste estudo.

Estudo transversal realizado na Grécia, com 2467 crianças e adolescentes de 6 a 17 anos, constatou que a obesidade dos pais foi o fator preditivo mais significativo para a obesidade desse grupo. A *odds ratio* para descendentes obesos quando os pais eram também obesos atingiu 11,34 (IC = 1,83 – 75,5) para as meninas de 6 a 11 anos e 18,09 (IC = 2,06 – 158,81) para meninos de 12 a 17 anos¹⁷.

Um estudo realizado desenvolvido por uma universidade brasileira, com pais e mães de escolares de 6 a 10 anos de idade, participantes de um Programa de Estudos e Vigilância Nutricional de Escolares, identificou o sobrepeso dos pais como um dos fatores associados ao sobrepeso e à obesidade de seus filhos¹⁵.

A preferência alimentar individual pode ser influenciada por fatores genéticos, pela experiência pessoal, que se inicia ainda na infância, e também pela interação social. A experiência pessoal inclui aprendizagem por meio de condicionamento, enquanto a interação social compreende a influência intencional pela comunicação entre as pessoas, a mídia e o acesso aos alimentos, sendo que em todos esses processos o papel da família é essencial, especialmente o materno¹⁸.

Uma limitação deste estudo foi não avaliar os hábitos alimentares das crianças e dos adolescentes e de suas mães, o que impediu mais inferências sobre o estilo de vida familiar. Além disso, foi um estudo transversal, e neste o risco não implica em causalidade, ou seja, não associa causa/efeito entre as variáveis estudadas e sim uma associação entre as variáveis.

Os achados deste estudo, pela sua magnitude, evidenciam o excesso de peso entre crianças e adolescentes e sua relação com o estado nutricional materno como um agravo nutricional merecedor de atenção. Nesse sentido, deve-se buscar o desenvolvimento de estratégias e parcerias, visando à sensibilização de crianças, adolescentes e suas

famílias quanto à importância da adoção de um estilo de vida saudável, o que inclui oferta de alimentação saudável e oportunidades para a prática de atividade física.

REFERÊNCIAS

1. Kumpel DA, Sodré AC, Pomatti DM, Scortegagna HM, Filippi J, Portella MR, et al. Obesidade em idosos acompanhados pela estratégia de saúde da família. *Texto Contexto Enferm.* 2011;20(3):471-7.
2. Pereira A, Guedes AD, Verreschi ITN, Santos RD, Martinez TLR. Obesidade e sua associa o com os demais fatores de risco cardiovasculares em escolares de Itapetinga, Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(3):253-60.
3. Giacomossi MC, Zanella T, Hofelmann DA. Percep o materna do estado nutricional de crianças de creches de cidade do sul do Brasil. *Rev Nutr.* 2011;24(5):689-702.
4. Moreira MA, Cabral PC, Ferreira HS, Lira PIC. Overweight and associated factors in children from northeastern Brazil. *J Pediatr.* 2012;88(4):347-52.
5. Jesus GM, Vieira GO, Vieira TO, Martins CC, Mendes CMC, Castel o ES. Determinants of overweight in children under 4 years of age. *J Pediatr.* 2010;86(4):311-6.
6. Martins EB, Carvalho MS. Associa o entre peso ao nascer e o excesso de peso na infância: revisão sistemática. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(11):2282-300.
7. Frutuoso MFP, Bovi TG, Gambardella AMD. Adiposidade em adolescentes e obesidade materna. *Rev Nutr.* 2011;24(1):5-15.
8. Mascarenhas LPG, Modesto MJ, Amer NM, Boguszewski MCS, Lacerda Filho L, Prati FS. Influ ncia do excesso de peso dos pais em rela o ao sobrepeso e obesidade dos filhos. *Pensar a Pr tica.* 2013;16(2):519-32.
9. Centers of Disease Control and Prevention (CDC). Table for calculated body mass index values for selected heights and weights for ages 2 to 20 years. Developed by the National Center for Health Statistics in with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2000 [Acesso em 10 Jul 2013].
10. World Health Organization (WHO). Expert Committee on Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Technical series report 854. Geneva: WHO; 1995.
11. World Health Organization. The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.
12. Ferreira AP, Morais PP, Oliveira RJ, Ferreira CB, Fran a NM. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de Taguatinga-DF. *Rev Inst Ciênc Saúde.* 2008;26(2):161-6.
13. Menezes RC, Lira PI, Oliveira JS, Leal VS, Santana SC, Andrade SL, et al. Prevalência determinantes do excesso de peso em pré-escolares. *J Pediatr.* 2011;87(3):231-7.
14. Chaves OC. Associa o dos determinantes do estado nutricional dos pais com o estado nutricional dos adolescentes em Viçosa – MG [Disserta o de mestrado]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2009.
15. Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados   obesidade em escolares. *J Pediatr.* 2004;80(1):17-22.
16. Caballero B. Subnutri o e obesidade em países em desenvolvimento. *Cad Est Desenv Soc Debate.* 2005;2:10-3.
17. Savva SC, Kourides Y, Tornaritis N, Epiphaniou-Savva M, Chadji-georgiou C, Kafatos A. Obesity in children and adolescent in Cyprus: prevalence and predisposing factors. *Inter J Obesity.* 2002;26(8):1036-45.
18. Guidetti M, Cavazza N. Structure of the relationship between parents' and children's food preferences and avoidances: an explorative study. *Appetite.* 2008;50:83-90.

Local de realiza o do trabalho: Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB, Brasil.