

Prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade em crianças pobres do Mato Grosso do Sul

Prevalence of underweight, overweight and obesity in poor children from Mato Grosso do Sul

Diego Augusto Santos Silva¹, Heloyse Elaine Gimenes Nunes¹

RESUMO: *Objetivo:* Estimar a prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade que vivem na condição de pobreza e extrema pobreza, de acordo com o sexo e com as mesorregiões geográficas, no estado de Mato Grosso do Sul. *Métodos:* Estudo epidemiológico descritivo construído com base em banco de dados secundário, proveniente do Sisvan Bolsa Família/Datasus. A amostra consistiu de 19.289 crianças (9.451 do sexo feminino e 9.838 do masculino), de cinco a dez anos de idade, do estado de Mato Grosso do Sul, beneficiárias do Programa Bolsa Família no ano de 2010. Para classificar o estado nutricional das crianças, utilizou-se escore Z do Índice de Massa Corporal, e, como referência, os pontos de corte do World Health Organization. *Resultados:* A prevalência de baixo peso foi presente em 4,8% do sexo feminino e 5,6% do sexo masculino. O sobrepeso e a obesidade tiveram prevalência, respectivamente, de 14,8 e 9,1% para o sexo feminino e de 16,1 e 11,9% para o sexo masculino. As prevalências de baixo peso e obesidade foram menores em municípios com menor desigualdade de distribuição de renda, para ambos os sexos. Quanto ao sobrepeso no sexo feminino, foi menor nos municípios de menor desigualdade, e no sexo masculino, a maior prevalência foi encontrada nos municípios de menor desigualdade em distribuição de renda. *Conclusão:* A alta prevalência de excesso de peso em indivíduos de baixo nível socioeconômico aponta para a necessidade da compreensão de fatores macroestruturais que podem influenciar o estado nutricional de crianças.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Criança. Pobreza. Antropometria. Fatores de risco. Prevalência.

¹Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano, Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis (SC), Brasil.

Autor correspondente: Diego Augusto Santos Silva. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Departamento de Educação Física, Campus Universitário. Caixa Postal 476, Trindade, CEP 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil. E-mail: diegoaugustoss@yahoo.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** nenhuma.

ABSTRACT: Objective: To estimate the prevalence of underweight, overweight, and obesity among children who were beneficiaries of the Brazil's conditional cash transfer program Bolsa Família during 2010, according to gender and health in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil. **Methods:** Descriptive epidemiological study was conducted with a secondary database of Datasus/Sisvan. The data from 19,289 children (9,451 girls and 9,838 boys), aged 5 to 10 years, who benefited from the program Bolsa Família in the state of Mato Grosso do Sul in 2010 were collected. The variables were body weight and height. Body mass index was analyzed with Z-scores of normative tables from the World Health Organization. **Results:** The prevalence of underweight was 4.8% among female and 5.6% among male participants. The prevalence of overweight and obesity was, respectively, 14.8 and 9.1% for female participants and 16.1 and 11.9% for male participants. The prevalence of underweight and obesity was lower in cities/towns with a lower Human Development Index, for female and male individuals. The prevalence of overweight in cities/towns with a lower Human Development Index was lower among female participants and higher among male participants. **Conclusions:** The higher prevalence of overweight among individuals of lower socioeconomic status indicates the need for understanding macro-factors that can influence the children's nutritional status.

Keywords: Nutritional status. Child. Poverty. Anthropometry. Risk factors. Prevalence.

INTRODUÇÃO

Modificações do contexto histórico e socioeconômico no Brasil repercutiram em mudanças no comportamento da população, o que, por sua vez, resultou em processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional¹. Segundo levantamento do Ministério da Saúde, nas capitais brasileiras, de 2006 a 2009, a proporção de pessoas com excesso de peso aumentou de 42,7 para 46,6%, sendo que o percentual de obesos cresceu de 11,4 para 13,9% no mesmo período².

A análise do estado nutricional em crianças de 5 a 9 anos pode ser evidenciada a partir da comparação dos dados do Estudo Nacional da Despesa Familiar – ENDEF (1974 – 1975), da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN (1989) e da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF (2008 – 2009). Os dados do ENDEF demonstravam percentuais de baixo peso de 5,7% para o sexo masculino e 5,4% para o feminino; já a PNSN apresentava 2,2% para o sexo masculino e 1,5% para o feminino; e na POF, 4,3% para o sexo masculino e 3,9% para o feminino³⁻⁵.

Em relação ao sobrepeso, o ENDEF mostrou prevalência de 10,9% para o sexo masculino e 8,6% para o feminino; a PNSN, 15% para o sexo masculino e 11,9% para o feminino; e a POF, 34,8% para o sexo masculino e 32% para o feminino³⁻⁵. Para obesidade, o ENDEF apresentou dados de 2,9% para o sexo masculino e 1,8% para o feminino; a PNSN de 4,1% para o sexo masculino e 2,4% para o feminino; e a POF 16,6% para o sexo masculino e 11,8% para o feminino³⁻⁵. Ressalta-se que a Região Centro-Oeste foi a que mostrou a maior variação de meninos com excesso de peso em 10 anos, de 13,8% em 1989 para 37,9% em 2008 – 2009^{4,5}.

A preocupação com o sobrepeso e obesidade deve-se ao fato de estarem comumente associadas a comorbidades como diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, osteoartrite e alterações hepáticas, e pacientes acima do peso ou obesos são mais propensos a desenvolverem problemas psicossociais⁶. O baixo peso também traz condições graves à saúde, como, por exemplo, o surgimento de doenças infecciosas devido à baixa imunidade acarretada pela falta de nutrientes, elevação das taxas da mortalidade na infância, retardo do crescimento e do desenvolvimento psicomotor, dificuldades no aproveitamento escolar e diminuição da capacidade produtiva na idade adulta⁷.

O Brasil é um dos países mais injustos do mundo no que se refere à partilha social das riquezas produzidas. Contudo, em um relatório recente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, evidencia-se que a desigualdade de condições socioeconômicas entre regiões e entre estratos de renda não tem o mesmo papel do passado na distribuição geográfica e social, visto que a desnutrição era presente nos estratos mais pobres, e a obesidade, nos mais ricos⁸.

A presença de sobrepeso e obesidade foram encontradas em crianças que vivem na condição de pobreza e extrema pobreza, beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) no estado de Sergipe, com maiores prevalências nos municípios com menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)⁹. Outros estudos com população na condição de pobreza e extrema pobreza beneficiárias do PBF são escassos no Brasil, e, por isso, não permite inferir se pessoas que vivem na condição de pobreza e extrema pobreza sofrem mais de baixo peso, sobrepeso ou obesidade.

Este estudo tem como objetivo estimar a prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade que vivem na condição de pobreza e extrema pobreza de acordo com o sexo e com as mesorregiões geográficas no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil.

MÉTODOS

Esse estudo epidemiológico descritivo foi construído com base em banco de dados secundário, proveniente do Sisvan Bolsa Família / Datasus, de domínio público, de livre acesso pela Internet¹⁰, sem implicações diretas aos seres humanos e, por isso, não houve necessidade de encaminhamento a comitês de ética em pesquisa científica.

O Datasus é o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS), órgão da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde do Brasil e, dentre outras competências, tem a finalidade de fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS¹⁰. O Sisvan (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) corresponde a um sistema de informações que tem como objetivo principal promover informação contínua sobre as condições nutricionais da população e sobre os fatores que as influenciam. Essas informações fornecem base para decisões a serem tomadas pelos gestores de programas relacionados à melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional da população atendida pelo SUS¹¹.

O Sisvan Bolsa Família destina-se ao registro do estado nutricional dos beneficiários do PBF. Por meio de um *software*, o TabNet, são acessadas as informações do estado nutricional dos beneficiários do PBF, cujos dados são registrados no sistema e enviados via Internet ao final de cada vigência do programa^{11,12}.

Para o presente estudo, foram adquiridas informações sobre crianças de 5 a 10 anos de idade do estado de Mato Grosso do Sul, beneficiárias do PBF no ano de 2010. Neste ano, existiam informações de 19.289 crianças de 5 a 10 anos de idade, sendo 9.451 do sexo feminino e 9.838 do masculino.

Mato Grosso do Sul é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Possui um índice de desenvolvimento humano (IDH) elevado, de 0,802, produto interno bruto (PIB) de R\$ 43.514,00, expectativa de vida de 74 anos, taxa de analfabetismo de 8,1% e índice Gini médio de 0,43. Mato Grosso do Sul tem 27 cidades com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) alto¹³. Está localizado ao sul da região Centro-Oeste e faz limites com os estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraná e São Paulo, além da Bolívia e do Paraguai. Possui uma área de 357.124,962 km². Sua população estimada em 2012 foi de 2.505.088 habitantes. Mato Grosso do Sul possui 79 municípios, distribuídos em quatro mesorregiões:

1. Centro-Norte de Mato Grosso do Sul (formada por 16 municípios);
2. Leste de Mato Grosso do Sul (formada por 17 municípios);
3. Sudoeste de Mato Grosso do Sul (formada por 38 municípios);
4. Pantanaís Sul-Mato-Grossenses (formada por sete municípios).

A mesorregião Centro-Norte de Mato Grosso do Sul agrupa duas microrregiões (Alto Taquari e Campo Grande), e tem um IDH de 0,752, PIB de R\$ 2.867.682,69 e índice Gini médio de 0,43¹³. A mesorregião Leste de Mato Grosso do Sul agrupa quatro microrregiões (Cassilândia, Nova Andradina, Paranaíba, Três Lagoas), e tem IDH de 0,756, PIB de R\$ 411.161,84 e índice Gini médio de 0,43¹³. A mesorregião Sudoeste de Mato Grosso do Sul agrupa três microrregiões (Bodoquena, Dourados, Iguatemi), e tem IDH de 0,730, PIB de R\$ 286.645,76 e índice Gini médio de 0,43¹³. A mesorregião dos Pantanaís Sul-Mato-Grossenses agrupa duas microrregiões (Aquidauana e Baixo Pantanal), e tem IDH de 0,734, PIB de R\$ 635.563,36 e índice Gini médio de 0,46¹³.

Para a classificação do estado nutricional das crianças beneficiárias do PBF, utilizou-se o IMC, calculado pela divisão entre a massa corporal (kg) e o quadrado da estatura (m), sendo tomados como referência os pontos de corte do World Health Organization^{14,15}, que têm sido empregados pelo Sisvan desde 2008. As medidas antropométricas foram coletadas e registradas conforme as padronizações do Sisvan¹⁶. A medida de massa corporal é coletada com uma balança calibrada, podendo ser mecânica de plataforma ou eletrônica digital. A estatura é avaliada por meio de um antropômetro vertical ou por meio de uma fita antropométrica afixada na parede. Os profissionais de saúde da atenção básica, responsáveis pela coleta dos dados, recebem o manual e devem seguir os procedimentos contidos no documento¹⁶.

Os pontos de corte do IMC variam conforme a idade e podem ser classificados a partir de percentil e/ou escore-Z. Para o presente estudo, empregaram-se informações sobre os escores-Z, que são calculados pelo próprio Sisvan. São definidos seis pontos de corte para o IMC, baseados no escore-Z (15):

- a. magreza acentuada (< Escore-Z -3);
- b. magreza (> Escore-Z -3 e < Escore-Z -2);
- c. eutrofia (> Escore-Z -2 e < Escore-Z +1);
- d. sobrepeso (> Escore-Z +1 e < Escore-Z +2);
- e. obesidade (> Escore-Z +2 e < Escore-Z +3);
- f. obesidade grave (> Escore-Z +3).

Para o presente estudo, agruparam-se as categorias descritas nas letras (a) e (b) em “baixo peso”; (c) em “eutrofia”; letra (d) continuou como categoria “sobrepeso”, e as letras (e) e (f) foram agrupadas em “obesidade”.

Para o tratamento estatístico, fez-se uso do programa TabWin para baixar os dados do site do Datasus e analisar as informações de forma descritiva (frequências absoluta e relativa). Utilizou-se o programa MedCalc para o cálculo do teste χ^2 , a fim de identificar diferenças entre as proporções. Em todas as análises, foi adotado nível de significância de 5%. Para analisar a prevalência de baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade de acordo com a distribuição de renda dos municípios do Mato Grosso do Sul, analisou-se o índice Gini de cada um dos 79 municípios. O índice Gini é uma medida de desigualdade comumente utilizada para calcular a desigualdade de distribuição de renda. Ele consiste em um número entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade de renda (onde todos têm a mesma renda) e 1 corresponde à completa desigualdade (onde uma pessoa tem toda a renda, e as demais nada têm)¹⁷. O índice Gini foi dividido em tercils, sendo que o primeiro tercil correspondeu aos municípios com índice Gini até 0,43, que foi denominado de “Desigualdade baixa” (n = 25 municípios); o segundo tercil foi formado por aqueles municípios com índice Gini de 0,43 à 0,44, que foram denominados de “Desigualdade média” (n = 34 municípios); o terceiro tercil foi formado pelos municípios com índice Gini acima de 0,44, que foram denominados de “Desigualdade alta” (n = 20 municípios).

RESULTADOS

As prevalências de baixo peso, sobrepeso e obesidade das crianças investigadas encontram-se na Tabela 1. Em relação ao sexo feminino, o baixo peso foi presente em 4,8% das crianças, enquanto que a prevalência de sobrepeso e obesidade foi, respectivamente, de 14,8 e 9,1%. Ainda, encontrou-se diferença estatística ($p < 0,05$) ao analisar o baixo peso, sobrepeso e obesidade de acordo com as mesorregiões do estado de Mato Grosso do Sul. A mesorregião dos Pantanais apresentou maiores prevalências de baixo peso (5,5%), sobrepeso (16,4%) e obesidade (11,2%), quando comparada às demais mesorregiões ($p < 0,01$).

Para o sexo masculino, a prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade foram, respectivamente, de 5,6, 16,1 e 11,9% (Tabela 1). Ao comparar a prevalência de baixo peso entre as mesorregiões do estado de Mato Grosso do Sul, encontrou-se maior prevalência na mesorregião dos Pantanaís (6,5%). As prevalências de sobrepeso e obesidade também apresentaram diferenças entre as mesorregiões ($p < 0,01$), sendo que a maior prevalência de sobrepeso (18,2%) foi encontrada na mesorregião do Sudoeste, e a maior prevalência de obesidade (12,2%), na mesorregião Centro-Norte. Ademais, ao comparar as prevalências entre os sexos, somente para a obesidade houve diferença entre meninos e meninas, indicando que a obesidade foi maior nos meninos do que nas meninas ($p < 0,05$).

Na Tabela 2, encontra-se a prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade de acordo com a desigualdade de distribuição de renda dos municípios do Mato Grosso do Sul (índice

Tabela 1. Prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade em crianças pobres do Mato Grosso do Sul, Brasil, de acordo com a mesorregião do estado.

Mesorregião	Baixo peso		Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Centro-Norte	146 (4,7)	178 (6,0)	1482 (73,1)	1510 (68,0)	332 (15,3)	356 (13,8)	190 (6,9)	317 (12,2)
Leste	62 (4,6)	78 (5,3)	1006 (72,4)	983 (68,0)	210 (12,8)	223 (15,3)	184 (10,2)	235 (11,4)
Sudoeste	214 (4,3)	221 (4,7)	3126 (73,1)	2838 (65,1)	668 (14,5)	832 (18,2)	395 (8,1)	568 (12,0)
Pantanaís	75 (5,5)	93 (6,5)	964 (66,9)	966 (64,4)	245 (16,4)	261 (17,1)	152 (11,2)	179 (12,0)
	$p < 0,01$		$p < 0,01$		$p < 0,01$		$p < 0,01$	
Total	497 (4,8)	570 (5,6)	6578 (71,4)	6297 (66,4)	1455 (14,8)	1672 (16,1)	921 (9,1)	1299 (11,9)*

* $p \leq 0,05$ – teste χ^2 – comparação entre os sexos.

Tabela 2. Prevalência de baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a nove anos de acordo com a desigualdade em distribuição de renda dos municípios do Mato Grosso do Sul, Brasil.

Desigualdade	Baixo peso		Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Baixa	48 (3,9)	54 (3,9)	951 (74,6)	878 (67,4)	162 (14,4)	238 (18,2)	98 (7,1)	133 (10,5)
Média	148 (4,5)	172 (5,5)	2185 (73,3)	2092 (66,9)	426 (13,2)	548 (15,7)	282 (9,0)	398 (11,9)
Alta	301 (5,7)	343 (5,9)	3437 (67,7)	3324 (64,6)	866 (16,4)	885 (15,8)	541 (10,2)	767 (13,7)
	$p < 0,01$		$p < 0,01$		$p < 0,01$		$p < 0,01$	

Gini). Observa-se que houve diferença estatística entre o estado nutricional e a desigualdade de distribuição de renda para ambos os sexos ($p < 0,05$). No sexo feminino, os municípios com baixa desigualdade de renda apresentaram menores prevalências de baixo peso (3,9%), sobrepeso (14,4%) e obesidade (7,1%) do que os municípios com média e alta desigualdade na distribuição de renda ($p < 0,01$). Para o sexo masculino, a prevalência de baixo peso e de obesidade foi menor nos municípios de menor desigualdade em distribuição de renda quando comparada aos municípios de maior desigualdade em distribuição de renda ($p < 0,01$). Encontrou-se diferença também para o sobrepeso no sexo masculino, com maior a prevalência ocorrendo nos municípios de menor desigualdade em distribuição de renda.

DISCUSSÃO

O presente estudo observou que tanto o baixo peso quanto o sobrepeso e a obesidade estiveram presentes em crianças beneficiárias do PBF no estado do Mato Grosso do Sul. Além disso, foi constatado, para o sexo feminino, que as maiores prevalências de baixo peso, sobrepeso e obesidade se deram nas mesorregiões de maiores desigualdades em distribuição de renda. Por sua vez, no sexo masculino, a prevalência de sobrepeso foi maior nos locais de menor desigualdade em distribuição de renda, enquanto que o baixo peso e a obesidade foram mais evidentes nas mesorregiões de maiores desigualdades em distribuição de renda. Ademais, os meninos apresentaram maior prevalência de obesidade do que as meninas.

Estudos internacionais desenvolvidos em países de renda média a baixa apontaram que o problema da desnutrição e do baixo peso é mais evidente em locais com menor índice socioeconômico. Estudo realizado com 1.599 crianças e adolescentes 5 a 18 anos em 4 cidades urbanas no sul da Nigéria encontrou prevalência de baixo peso de 13,0%¹⁸. Outro estudo verificou prevalência de 50,9% de baixo peso em crianças de 1 a 6 anos moradoras de reservas florestais da Malásia¹⁹. Já na pesquisa conduzida por Nguyen et al.²⁰ com escolares de 6 a 19 anos da Etiópia, a prevalência de baixo peso verificada foi de 20,8%.

Em Maceió (AL), uma pesquisa realizada com crianças (4 meses a 6 anos), moradoras de favelas, revelou prevalência de 8,6% de desnutrição moderada e grave²¹. O Ministério da Saúde realizou uma avaliação do programa bolsa-alimentação, que teve como amostra quatro municípios do Nordeste, e demonstrou prevalência de baixo peso/estatura de 16,6%²². Ao comparar os dados do Nordeste para prevalência de baixo peso (8,6 e 16,6%) com os dados do presente estudo (4,8% no sexo feminino e 5,6% no sexo masculino), observa-se que os valores deste estudo foram inferiores. A prevalência de baixo peso pode variar nas diferentes regiões do Brasil. Assim, a baixa prevalência de baixo peso encontrada no presente estudo pode ser justificada pelo elevado IDH do estado do Mato Grosso do Sul (0,802 – 8º melhor do país), que resulta em maior acesso aos serviços públicos de saúde e educação, bem como pelo possível aumento do poder aquisitivo das famílias, impulsionado por programas de transferência de renda como o PBF.

Os achados desta pesquisa demonstraram prevalência de sobrepeso três vezes maior do que a prevalência de baixo peso, enquanto que a prevalência de obesidade corresponde ao dobro da prevalência de baixo peso. Esses dados confirmam a tendência da transição nutricional que vem ocorrendo desde 1980 com redução dos índices de desnutrição e baixo peso e aumento do sobrepeso e obesidade³⁻⁵. Enquanto a redução da desnutrição e baixo peso podem ser justificados pela melhoria das condições de vida, a maior cobertura de saúde e o declínio da fecundidade, a evolução do excesso de peso se deu principalmente pela urbanização e seu impacto nos padrões de alimentação e atividade física²³. Em relação à prevalência de sobrepeso e obesidade, pesquisa conduzida por Silveira et al.²¹ encontrou sobrepeso e obesidade em 11,3% de moradores de favelas de Maceió. No estudo de Silva⁹ com 32.351 crianças de 5 a 10 anos, beneficiárias do PBF do estado de Sergipe em 2010, encontrou prevalência de sobrepeso de 13,1% no sexo feminino e 13,3% no masculino, e prevalência de obesidade de 11,2% no sexo feminino e 14,5% no masculino, enquanto, no presente estudo, a prevalência de sobrepeso foi de 14,8% no sexo feminino e 16,1% no sexo masculino. Já em relação à prevalência de obesidade, encontrou-se diferença entre os sexos, sendo maior no sexo masculino (11,2%) do que no sexo feminino (9,1%).

Outros estudos apresentaram dados de obesidade com prevalência maior no sexo masculino do que no sexo feminino^{5,24}. No estudo de Pereira et al.²⁴, realizado com 871 crianças (0 a 10 anos) de Santa Catarina, encontrou-se prevalência de obesidade de 1% no sexo feminino e 3,9% no sexo masculino, mas não houve diferença ($p = 0,182$). Dados apresentados na POF 2008 – 2009 indicaram prevalência de obesidade em crianças de 5 a 9 anos, de 11,8% no sexo feminino e 16,6% no sexo masculino⁵. Contudo, em estudo realizado por Pelegrini et al.²⁵, foi demonstrada inconsistência na literatura quanto à prevalência de obesidade entre os sexos.

A obesidade apresenta etiologia multifatorial, contudo o presente estudo não teve como objetivo investigar os fatores que podem estar associados à obesidade, mas alguns estudos apontaram que a maior prevalência pode estar associada à baixa escolaridade materna, filhos de pais obesos, elevado peso ao nascer, desmame precoce e hábitos de vida inadequados²⁶. Sugere-se que novos estudos com beneficiários do PBF analisem tais fatores.

A alta prevalência de excesso de peso vem sendo reportada em indivíduos com baixo poder aquisitivo, tanto em países em desenvolvimento quanto em países desenvolvidos^{9,27}. Ao analisar os dados apresentados no presente estudo, constatou-se que, no sexo feminino, o sobrepeso e a obesidade apresentaram maior prevalência em regiões com maior desigualdade de distribuição de renda. Por outro lado, no sexo masculino, a prevalência de sobrepeso foi maior em regiões com menor desigualdade de distribuição de renda.

Relatório do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas sobre as repercussões do PBF na segurança alimentar e nutricional dos beneficiários mostrou que, no geral, as famílias utilizam o benefício com alimentos de maior densidade calórica e menor valor nutritivo, o que contribui para o aumento da prevalência do sobrepeso e da obesidade²⁸. Pressupõe-se ainda que o baixo nível socioeconômico possa limitar o acesso a alimentos saudáveis, seja pelo alto custo e disponibilidade destes, bem como pelas escolhas realizadas pelos titulares do benefício diante de seu despreparo para esta função, além de oportunidades de prática de segura atividade física pela falta de orientação, motivação e ambientes favoráveis²⁹.

Como os dados do presente estudo pertencem a um banco de dados secundários, não permite ao pesquisador o controle de possíveis erros de digitação e de registro, o que representa uma limitação deste estudo.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados, observa-se uma menor prevalência de baixo peso em relação à prevalência de sobrepeso e obesidade mesmo em populações mais pobres, demonstrando que o nível socioeconômico tem influenciado o status de sobrepeso e obesidade de crianças. A prevalência de obesidade foi maior no sexo masculino em comparação ao feminino. Além disso, maior prevalência de baixo peso e obesidade foi encontrada em regiões de maior desigualdade de renda para ambos os sexos; no entanto, maior prevalência de sobrepeso foi encontrada nas regiões de menor desigualdade de renda no sexo masculino e de maior desigualdade no sexo feminino.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (VIGITEL) 2009. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
3. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudo nacional de despesa familiar. Dados preliminares: consumo alimentar - antropometria. Rio de Janeiro: IBGE; 1978.
4. Brasil. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, PNSN, 1989. Brasília: INAN; 1990.
5. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009. Despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
6. Ludwig DS. Childhood obesity - the shape of things to come. *N Engl J Med* 2007; 13(23): 2325-7.
7. Osterbauer B, Kapisi J, Bigira V, Mwangwa F, Kinara S, Kamya MR et al. Factors associated with malaria parasitaemia, malnutrition, and anaemia among HIV-exposed and unexposed Ugandan infants: a cross-sectional survey. *Malar J* 2012; 11: 432.
8. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.
9. Silva DAS. Sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família no estado de Sergipe, Brasil. *Rev Paul Pediatr* 2011; 29(4): 529-35.
10. Brasil [homepage on the Internet]. DATASUS. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. (acessado em 03 de junho de 2013).
11. Brasil [homepage on the Internet]. SISVAN. Disponível em: <http://200.214.130.94/nutricao/sisvan.php>. (acessado em 03 de junho de 2013).
12. Brasil [homepage on the Internet]. SISVAN Bolsa Família. Estado nutricional dos beneficiários do Programa Bolsa Família. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/BOLSA/CNV/notas_bfa.html. (acessado em 03 de junho de 2013).
13. United Nations [homepage on the Internet]. Atlas of Human Development in Brazil, 2013. Disponível em: http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013. (acessado em 09 de setembro de 2013).

14. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85(9): 649-732.
15. World Health Organization. Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards. Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN. Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
17. Gini C. Variabilità e Mutabilità. Bologna; 1912.
18. Ene-Obong H, Ibeanu V, Onuoha N, Ejekwu A. Prevalence of overweight, obesity, and thinness among urban school-aged children and adolescents in southern Nigeria. *Food Nutr Bull* 2012; 33(4): 242-50.
19. Ey Chua EY, Zalilah MS, Ys Chin YS, Norhasmah S. Dietary diversity is associated with nutritional status of Orang Asli children in Krau Wildlife Reserve, Pahang. *Malays J Nutr* 2012; 18(1):1-13.
20. Nguyen NL, Gelaye B, Abose N, Kumie A, Williams MA, Berhane Y. Intestinal parasitic infection and nutritional status among school children in Angolela, Ethiopia. *J Prev Med Hyg* 2012; 53(3): 157-64.
21. Silveira KBR, Alves JFR, Ferreira HS, Sawaya AL, Florêncio TMMT. Associação entre desnutrição em crianças moradoras de favelas, estado nutricional materno e fatores socioambientais. *J Pediatr* 2010; 86(3): 215-20.
22. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Avaliação do Programa Bolsa-Alimentação: segunda fase. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
23. Monteiro CA, Freitas IC. Secular trends in socioeconomic determinants of child health in S. Paulo city, Brazil (1984-1996). *Rev Saúde Pública* 2000; 34(6): 8-12.
24. Pereira LL, Furlanetto C, Ferreira LM, Trespach SS, Silva MA, Ceretta LB. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil entre lactentes, pré-escolares e escolares em uma área de abrangência do PET-SAÚDE. *Arq Catarin Med* 2012; 41(4): 09-14.
25. Pelegrini A, Silva DAS, Petroski EL, Gaya ACA. Sobrepeso e obesidade em escolares brasileiros de sete a nove anos: dados do projeto Esporte Brasil. *Rev Paul Pediatr* 2010; 28(3): 290-5.
26. Danielzik S, Czerwinski-Mast M, Langnase K, Dilba B, Müller MJ. Parental overweight, socioeconomic status and high birth weight are the major determinants of overweight and obesity in 5-7 y-old children: baseline data of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28(11): 1494-502.
27. Ogden CL, Lamb MM, Carroll MD, Flegal KM. Obesity and socioeconomic status in children and adolescents: United States, 2005-2008. *NCHS Data Brief* 2010; (51): 1-8.
28. Brasil. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Rio de Janeiro: IBASE; 2008.
29. Silva DAS, Pelegrini A, Petroski EL, Gaya ACA. Comparison between the growth of Brazilian children and adolescents and the reference growth charts: data from a Brazilian project. *J Pediatr* 2010; 86(2): 115-20.

Recebido em: 13/03/2014

Versão final apresentada em: 14/10/2014

Aceito em: 07/11/2014