

## COMPARAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA EM DIFERENTES REGIÕES DE SAÚDE DO ACRE

### *Comparison of nutritional status of children beneficiaries of the “Bolsa Família” Pro-gram in different health regions in the State of Acre*

Diego Gonçalves de Lima<sup>1</sup>; Anderson Golçalves Freitas<sup>1</sup>; Joy Bra-Ga Cavalcante<sup>1</sup>; Igor Sombra Silva<sup>1</sup>; Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti<sup>2</sup>; Romeu Paulo Martins Silva<sup>3</sup>

1 Pesquisadores Principais, Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Ciências da Saúde da Amazônia Ocidental, Universidade Federal do Acre - UFAC, Rio Branco – AC, Brasil.

2 Coorientador, Doutor em Biologia Experimental, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho – RO, Brasil.

3 Orientador, Doutor em Genética e Bioquímica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, Brasil.

**RESUMO** Objetivo: Comparar o estado nutricional de crianças beneficiárias do programa Bolsa Família em diferentes regiões de saúde do Acre. Método: Para o presente estudo foram adquiridas informações do Sisvan/Bolsa Família sobre crianças de 5 a 10 anos de idade do estado do Acre segundo as três regiões de saúde, Alto Acre; Baixo Acre e Purus; Juruá e Tarauacá/Envira, beneficiárias do Programa Bolsa Família nos anos de 2011 a 2015. Nestes anos existiam informações de 94.693 crianças, sendo 54.847 do sexo feminino e 39.846 do masculino. Para a classificação do estado nutricional das crianças utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) por idade. Resultados: As crianças que apresentaram maior percentual de sobrepeso durante os anos avaliados foram as crianças da região Alto Acre apresentando a média de 15,89 e 14,52% respectivamente para meninos e meninas. A maior obesidade entre as crianças foi obtida Alto Acre, com 7,04% de prevalência entre as meninas e 6,12% nos meninos. Houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre a prevalência de obesidade nas meninas da regional Juruá e Tarauacá/Envira (JTE) com a do Alto Acre (AA) e entre as meninas do Baixo Acre e Purus (BAP) com a do Alto Acre ( $p < 0,01$ ). No que tange a obesidade grave é possível observar que a maior prevalência se deu na regional do Alto Acre entre o sexo masculino, com 7,01%. A obesidade grave também foi alta entre os meninos da regional do JTE e BAP, 4,80% e 4,95%, respectivamente; houve diferença significativa entre as meninas e meninos da regional do AA ( $p < 0,05$ ) e entre os meninos da regional do JTE com a do AA e BAP com a do AA ( $p < 0,05$ ). Conclusão: Portanto, observa-se que o sobrepeso e obesidade estão presentes nas crianças de diferentes regionais de saúde em níveis próximos aos encontrados no Brasil.

**PALAVRAS CHAVE:** obesidade; estado nutricional; prevalência; criança.

**ABSTRACT** - Objective: To compare the nutritional status of children beneficiaries of Family allowance program in Acre health regions. Method: For this study were acquired information Sisvan / Sisvan Exchange family of children 5 to 10 years old of Acre state according to the three health regions Alto Acre; Lower Acre and Purus; Juruá and Tarauacá / Envira beneficiaries of the Family allowance program in the years 2011 to 2015. In these years, there were information of 94,693 children and 54,847 female and 39,846 male. To determine the nutritional status of children used the Body Mass Index. Results: Children with the highest percentage of overweight over the years evaluated were the children of Alto Acre region presenting an average of 15.89 and 14.52% respectively for boys and girls. Most obesity among children was obtained Alto Acre, with 7.04% prevalence among girls and 6.12% in boys. There was a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) between the prevalence of obesity in girls regional Juruá and Tarauacá / Envira (JTE) with the Upper Acre (AA) and among girls the Lower Acre and Purus (BAP) with the Upper Acre ( $p < 0.01$ ). Regarding severe obesity can be seen in Figure 1D that the highest prevalence occurred in regional Alto Acre among males, with 7.01%. Severe obesity was also high among boys of regional JTE and BAP, 4.80% and 4.95%, respectively; there was a significant difference between girls and AA regional boys ( $p < 0.05$ ) and between the JTE regional boys with AA and BAP with AA ( $p < 0.05$ ). Conclusion: Therefore, it is observed that overweight and obesity are present in children of different regional health at levels close to those found in Brazil.

**KEY WORDS:** Obesity, Nutritional Status, Acre, Family allowance.

---

**Autor para correspondência:** Anderson Golçalves Freitas  
[anderson.freitas2@hotmail.com](mailto:anderson.freitas2@hotmail.com)

---

## INTRODUÇÃO

A desnutrição infantil era considerada um dos maiores problemas de Saúde Pública no Brasil, sobretudo nas classes menos favorecidas economicamente, o declínio da prevalência da desnutrição pode ser observado em estudo realizado em âmbito nacional, o qual aponta que, desde a década de 1970 até o final da década de 1990, a queda da desnutrição ocorreu de forma mais acentuada nas regiões mais pobres do Brasil.<sup>1</sup> O nível econômico, o acesso a serviços, as condições de moradia, a disponibilidade de alimentos e o acesso à informação interferem no status do peso corporal.<sup>1</sup>

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, 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, além de dificuldades no aproveitamento escolar.<sup>2</sup>

Estudos epidemiológicos mostram que a prevalência de excesso de peso vem superando a de desnutrição em todas as faixas de idade, estratos sociais e demográficos, o que representa fator de risco em curto e longo prazo para o incremento de doenças crônicas não transmissíveis, as crianças e adolescentes são biologicamente mais vulneráveis a esses agravos, e, dessa forma, como grupo, são um bom indicador da presença de distúrbios nutricionais na população.<sup>3</sup>

O governo, preocupado em promover a atenção integral à saúde das crianças, implementou o Bolsa Família, programa de transferência condicionada de renda do Brasil, esse programa atende a mais de 11 milhões de famílias, tendo como finalidade

combater a fome e as desigualdades entre as famílias pobres e as extremamente pobres.<sup>4</sup> As famílias contempladas por esse programa recebem do governo, mensalmente, os benefícios, em dinheiro, mediante o cumprimento de determinadas condicionalidades, os quais incluem a frequência escolar infantil satisfatória, calendário vacinal em dia, monitoramento do peso e estatura semestralmente.<sup>4</sup>

Assim, o objetivo deste trabalho é comparar o estado nutricional de crianças beneficiárias do programa Bolsa Família em diferentes regiões de saúde do Acre.

## **MÉTODO**

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 Internet<sup>5</sup>, por se tratar de uma investigação baseada em dados de domínio público, sem implicações diretas aos seres humanos, 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 SUS<sup>5</sup>.

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) corresponde a um sistema de informações que tem como objetivo principal promover informação sobre as condições nutricionais da população. Essa informação fornece base para decisões a serem tomadas pelos gestores de programas relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional da população atendida pelo SUS. O Sisvan Bolsa Família destina-se ao registro do estado nutricional dos beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF). A partir de 2006, foram inseridos informações sobre o estado

nutricional dos beneficiários do PBF, compondo as estratégias adotadas para o monitoramento da situação nutricional da população brasileira<sup>6,7</sup>.

O estado do Acre é a unidade federativa que tem extensão territorial do Brasil (164.123,712 km<sup>2</sup>), localiza-se na região Norte, é composto por 22 municípios e apresenta o segundo pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da região (0,633)<sup>8</sup>. Tem uma população estimada para 2015 de 803.513 habitantes, uma expectativa de vida de 71,8 anos, a mortalidade infantil atinge 19,2 crianças entre mil nascidas vivas e a taxa de analfabetismo é de 16,6%<sup>9</sup>.

Para o presente estudo, foram adquiridas informações do Sisvan/Sisvan Bolsa família sobre crianças de 5 a 10 anos de idade do estado do Acre segundo as três regiões de saúde (Alto Acre; Baixo Acre e Purus; Juruá e Tarauacá/Envira), a região do Alto Acre tem como municípios: Assis Brasil, Brasiléia, Epitaciolândia e Xapuri. A região do Baixo Acre e Purus composta pelos seguintes municípios: Acrelândia, Bujari, Capixaba, Jordão, Manoel Urbano, Plácido de Castro, Porto Acre, Rio Branco, Santa Rosa do Purus, Sena Madureira e Senador Guiomard. E a região do Juruá e Tarauacá/Envira composta dos municípios de Mâncio Lima, Rodrigues Alves, Cruzeiro do Sul, Porto Walter, Marechal Thaumaturgo, Tarauacá e Feijó beneficiárias do PBF no ano de 2011 a 2015. Nestes anos, existiam informações de 94.693 crianças de 5 a 10 anos de idade, sendo 54.847 do sexo feminino e 39.846 do masculino.

Para a classificação do estado nutricional das crianças beneficiárias do PBF, utilizou-se o Índice de Massa Corporal (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<sup>9,10</sup>, que têm sido empregados pelo Sisvan desde 2008. As medidas antropométricas foram coletadas e registradas conforme as padronizações do Sisvan<sup>11</sup>. A medida de massa corporal é coletada com uma balança

calibrada, podendo ser mecânica de plataforma ou eletrônica digital. A estatura é medida através de um antropômetro vertical ou por meio de uma fita antropométrica afixada na parede. Os profissionais de saúde, responsáveis pelas aferições, recebem o manual e devem seguir os procedimentos contidos no documento<sup>11</sup>.

Os pontos de corte do IMC variam conforme a idade, e o estado nutricional pode ser classificado a partir de percentil e/ou escore Z. Utilizou nessa pesquisa informações sobre os escores Z calculados pelo próprio Sisvan. São definidos seis pontos de corte para o IMC, baseado no escore Z<sup>11</sup>: a) magreza acentuada (<-3); b) magreza (>-3 e <-2); c) eutrofia (>-2 e <+1); d) sobrepeso (>+1 e <+2); e) obesidade (>+2 e <+3); f) obesidade grave (>+3)<sup>10</sup>.

Para o tratamento estatístico, fez-se uso do programa Excel para obter os dados do site do Datasus e analisar as informações de forma descritiva (frequências absoluta e relativa). Utilizou-se o programa GraphPad Prism 5 para o cálculo da média e usou Anova one way e o contra teste tukey para identificar diferenças entre as médias. Foi adotado um nível de significância de 5%.

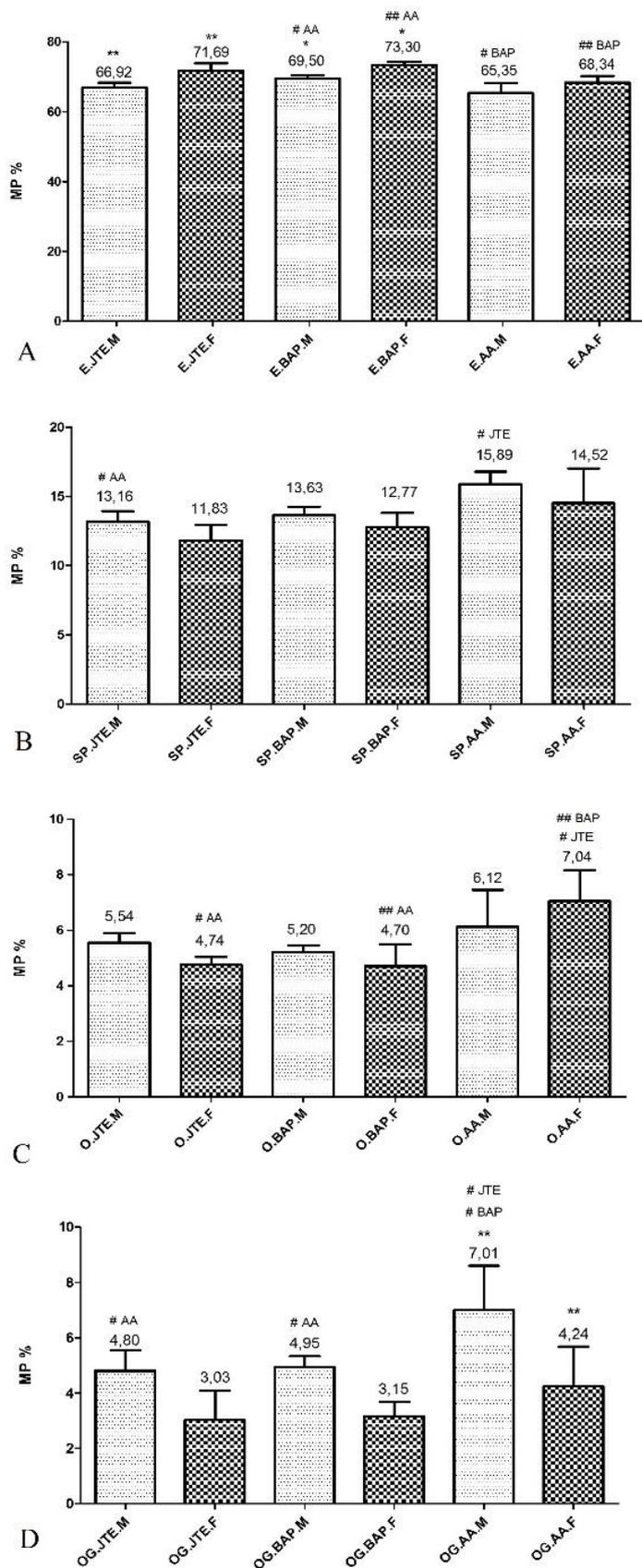
## RESULTADO

Analisando a figura 1.A observa-se que a média de prevalência da eutrofia nos anos estudados houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) entre meninos e meninas nas regiões Juruá e Tarauacá/Envira (JTE) e Baixo Acre e Purus (BAP). Já a região do Alto Acre (AA) apresentou apenas com meninos do Baixo Acre e Purus e as meninas do mesmo modo. Nota-se que o sexo feminino apresentar os melhores resultados, notadamente a região do Baixo Acre e Purus (73,30%).

Na figura 1.B encontra-se a média prevalência do sobrepeso onde verificou-se que não houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) entre o sexo masculino e feminino na mesma região de saúde. Sendo observado apenas entre meninos do Juruá e Tarauacá/Envira e Alto Acre. As crianças que apresentaram maior percentual de sobrepeso durante os anos avaliados foram as crianças da região Alto Acre apresentando a média de 15,89 e 14,52% respectivamente para meninos e meninas.

Na figura 1.C encontram-se os dados relacionados a obesidade nas regionais do Acre. A maior obesidade entre as crianças foi obtida Alto Acre, com 7,04% de prevalência entre as meninas e 6,12% nos meninos. Houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre a prevalência de obesidade nas meninas da regional Juruá e Tarauacá/Envira (JTE) com a do Alto Acre e entre as meninas do Baixo Acre e Purus com a do Alto Acre ( $p < 0,01$ ).

No que tange a obesidade grave é possível observar na Figura 1.D que a maior prevalência se deu na regional do Alto Acre entre o sexo masculino, com 7,01%. A obesidade grave também foi alta entre os meninos da regional do JTE e BAP, 4,80% e 4,95%, respectivamente; houve diferença significativa entre as meninas e meninos da regional do AA ( $p < 0,05$ ) e entre os meninos da regional do JTE com a do AA e BAP com a do AA ( $p < 0,05$ ).



**Figura 1:** Média das prevalências dos estados nutricionais de cinco anos das regiões de saúde do Acre.

## DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu ilustrar as diferenças e semelhanças entre os estados nutricionais de crianças do sexo masculino e feminino beneficiárias do Programa Bolsa Família no Acre revelando que o sobrepeso e a obesidade nos meninos têm aumentado durante os anos analisados.

Silva e Nunes<sup>2</sup> ao analisarem também crianças de cinco a dez beneficiárias do PBF do estado do Mato Grosso do Sul encontraram a prevalência de eutrofia no sexo feminino de 71,4% e no masculino de 66,4%, corroborando com as médias de prevalência obtidas neste estudo. Pelegrini et al.<sup>12</sup> analisaram dados antropométricos de 2.913 crianças de sete a nove anos de idade das cinco regiões do Brasil e encontraram uma prevalência de eutrofia de 77,6% nas meninas e 85,9% nos meninos da região norte.

Com exceção de região do Alto Acre que teve o maior percentual de sobrepeso 15,89% nos meninos e 14,52% nas meninas as outras regiões de saúde apresentaram resultados semelhantes ao encontrado em outros estudos. Silva<sup>1</sup> ao avaliar crianças de cinco a dez anos beneficiárias do PBF no estado de Sergipe obteve a média prevalência de sobrepeso de 12,83% sexo feminino e 12,96% no sexo masculino. Já em crianças de sete a nove anos na cidade de Recife, PE, Balaban e Silva<sup>13</sup> detectaram a prevalência de 12,9%.

A obesidade no Brasil vem crescendo e sua prevalência entre as crianças também aumenta, é o que comprova estudos realizados com crianças de vários locais do país<sup>13,14</sup>. O Acre vive com os extremos da desnutrição<sup>15</sup> e aumento progressivo do sobrepeso e obesidade<sup>16</sup>.

A prevalência de obesidade alcançou níveis semelhantes entre as regionais analisadas, sendo o sexo masculino mais acometido da enfermidade na regional JTE e

BAP com 5,54% e 5,20% de prevalência respectivamente. Quando observado o AA a prevalência foi maior nas meninas, com 7,04% de obesidade.

A prevalência de obesidade encontrada nas regiões de saúde do Estado do Acre foi menor do que a encontrada em escolares do Recife por Balaban e Silva<sup>13</sup> que observou níveis de obesidade de 14,2% em sua amostra; o autor também notou que o gênero masculino está mais propenso a obesidade que o feminino, porém não atribuiu nenhuma razão para essa situação. Leão et al.<sup>17</sup> também encontrou níveis da enfermidade bem maiores quando avaliou escolares de escolas públicas e privadas em Salvador, BA; o autor encontrou prevalência global de obesidade de 15,8%, mas quando analisado o tipo de escola a obesidade em colégios particulares alcançou 30% da amostra, sendo maior em meninos, levando a crer que o poder aquisitivo dos pais é fator de risco para a doença assim como o sexo.

O poder aquisitivo e a obesidade correlacionam-se segundo afirma alguns estudos; Oliveira et al.<sup>18</sup> analisando os fatores ambientais que levam a obesidade em crianças de Feira de Santana, Bahia, encontrou significativa associação entre a renda familiar e a presença de eletrônicos como computador e vídeo game nas residências.

Uma possível explicação para os níveis maiores de obesidade em ambos os sexos no AA é a proximidade com a capital, aumentando a oferta de alimentos industrializados e bens de consumo, porém, esses municípios não contam com a mesma atenção do poder público quando comparado com a capital Rio Branco, nota-se também a proximidade com a fronteira para Bolívia, onde a moeda brasileira é mais valorizada e os itens supérfluos mais baratos.

A obesidade grave alcançou o maior nível na regional do AA, 7,01%, obtendo diferença significativa ( $p < 0,01$ ) entre meninos e meninas. Em todas as análises de obesidade grave o sexo masculino foi mais acometido, com 4,80% na regional JTE e

4,95% na regional BAP. Silva e Nunes<sup>2</sup> avaliaram beneficiários do bolsa família de 5 a 10 anos em Mato Grosso do Sul e observaram prevalência de obesidade de 11,9% em sua amostra do sexo masculino e 9,1%, valores acima do encontrado no presente estudo. Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF)<sup>19</sup> parecem indicar que ser do sexo masculino é fator de risco para obesidade, uma vez que a enfermidade foi mais prevalente neles em todas as regiões do país pesquisada, essa conclusão, porém, é precoce e carece de estudos específicos.

O presente estudo não tem o objetivo de verificar as razões dos estados nutricionais encontrados, porém é importante notar que as crianças acreas estão com níveis próximos aos encontrados em estudos realizados em outras localidades do país. Daniels et al.<sup>20</sup> afirmam que a obesidade infantil traz consequências metabólicas, como o diabetes mellitus tipo 2, ortopédicas, cardiovasculares e psicológicas.

Sendo assim, observa-se que o sobrepeso e obesidade estão presentes nas crianças de diferentes regionais de saúde no estado do Acre, em níveis próximos aos encontrados em outras cidades do Brasil, evidenciando uma possível transição nutricional em curso no Estado. Portanto, impedir o avanço da obesidade infantil deve ser prioridade do poder público. Mais pesquisas devem ser desenvolvidas com indivíduos pobres, inseridos em programas de transferência de renda direta, afim de investigar quais fatores ambientais estão influenciando na composição corporal das crianças.

## REFERÊNCIAS

1. 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):529–535.
2. Silva DAS, Nunes HEG. Prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade em crianças pobres do Mato Grosso do Sul. *Rev. Bras. Epidemiol.* [Internet]. 2015;18(2):466–75. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000200466&lng=en&nrm=iso&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000200466&lng=en&nrm=iso&tIng=en)
3. Mendonça Ramires EKN, Egito de Menezes RC, Oliveira JS, Araújo Oliveira MA, Temoteo TL, Longo-Silva G, et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do Nordeste brasileiro. *Rev. Paul. Pediatr.* [Internet]. 2014;32(3):200–207. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058214700103>
4. Saldanha LF, Lagares ÉB, Fonseca PC, Anastácio LR. Estado nutricional de crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado de Minas Gerais. *Rev. Médica Minas Gerais* [Internet]. 2014;24(4):478–485. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/2238-3182.20140139>
5. Brasil [homepage on the Internet]. DATASUS. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>.
6. Brasil [homepage on the Internet]. SISVAN. Disponível em: <http://200.214.130.94/nutricao/sisvan.php>. (Acessado em 23 de julho de 2016).
7. 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](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/BOLSA/CNV/notas_bfa.html). (Acessado em 23 de julho de 2016).
8. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Organização Internacional do Trabalho. Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente: a experiência brasileira recente. Brasília: CEPAL/PNUD/OIT; 2008.
  9. 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.
  10. World Health Organization. Multicenter 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.
  11. 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.
  12. Pelegrini A, Silva DAS, Petroski EL, Gaya ACA. Overweight and obesity in seven to nine-year-old Brazilian students: data from the Brazilian Sports Project. Rev Paul Pediatr. 2010;28(3):290–5.
  13. Balaban G, Silva GAP da. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. J Pediatr. 2001;77:96–100.
  14. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste from Northeast and

- Southeast regions of Brazil. *J Pediatr.* 2002;78(4):335–40.
15. Mantovani SAS, Ramalho AA, Pereira TM, Branco FLCC, Oliart-Guzmán H, Delfino BM, et al. Stunting in children under five years old is still a health problem in the Western Brazilian Amazon: a population-based study in Assis Brasil, Acre, Brazil. *Ciênc saúde colet.* 2016;21(7):2257–66.
  16. Brasil. *Vigitel 2014 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar.* Brasília: Ministério da Saúde; 2015. 165 p.
  17. Leão LSC de S, Araújo LMB, Moraes LTLP de, Assis AM. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2003;47(2):151–7.
  18. Oliveira AMA, Cerqueira EMM, Souza JS, Oliveira AC. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2003;47(2):144–50.
  19. Brasil. *Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil [Internet].* IBGE, editor. Biblioteca do Ministerio do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro; 2010. 127 p. Available from: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/pof\\_20082009\\_ecaa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_ecaa.pdf)
  20. Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, et al. Overweight in children and adolescents: Pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation.* 2005;111(15):1999–2012.