

Insegurança alimentar relacionada à área de residência em município do Semiárido brasileiro

Food insecurity related to area of residence in municipality of the Brazilian semiarid

Élida Mara Braga Rocha¹, Roberto Teixeira Lima², Paulo César de Almeida³

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi investigar a situação de insegurança alimentar (IA) em relação à área de residência de crianças menores de cinco anos de idade em município do Semiárido brasileiro. O delineamento foi transversal de base populacional. Foram analisados dados demográficos e situação de IA a partir da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), envolvendo sorteio aleatório de crianças que compareceram à Campanha Nacional de Vacinação, realizada em 2010. Foi realizada associação entre a área de residência e a situação de IA da criança por meio de teste do χ^2 , cálculo da *odds ratio* (OR) e respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%), fixando como valor de significância estatística $p < 0,05$. O estudo envolveu uma casuística de 370 crianças. Foi verificado que residir na área rural aumentava duas vezes a chance de IA (OR=2,2; IC95% 1,32–3,65). Contudo, quando investigados os casos de maior gravidade de IA, as famílias da área rural apresentaram os menores percentuais de IA grave (4,3%) em comparação à urbana (7,9%), com $p=0,002$. Assim, supõe-se que as famílias da área rural encontram formas de apoio social para as consequências mais graves de IA, recorrendo a recursos que são improváveis no meio urbano, como a agricultura de subsistência e o auxílio solidário.

Palavras-chave: segurança alimentar e nutricional; desigualdade social; crianças; Brasil.

Abstract

This study aimed to investigate the situation of food insecurity (FI) related to the area of residence of children under five years old in Brazilian county Semi-arid. The design was cross-sectional population-based. Demographic data and FI situation were analyzed from the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA), involving random children selection who attended the National Vaccination Campaign in 2010. We performed association between residence area and child FI status through χ^2 test, calculating the *odds ratio* (OR) and its confidence interval of 95% (95%CI), setting $p < 0.05$. The study involved a sample of 370 children. We found that living in rural areas doubles the chance of FI (OR=2.2; 95%CI 1.32–3.65). However, when more FI severe cases were investigated, the rural households had the lowest percentages for severe FI (4.3%) compared to urban (7.9%), $p=0.002$. Thus, it is assumed that rural households find forms of social support for the more serious consequences of FI, using resources that are unlikely in urban areas, such as subsistence farming and assistance solidarity.

Keywords: food security; social inequity; child; Brazil.

Trabalho realizado no município de Crato (CE), Brasil.

¹Mestre em Ciências da Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.

²Doutor em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP; Professor Adjunto do Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da UFPB – João Pessoa (PB), Brasil.

³Doutor em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP; Professor Adjunto do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará (UECE) – Fortaleza (CE), Brasil.

Endereço para correspondência: Élida Mara Braga Rocha – Avenida Eiras Garcia, 396, apto 81M – Jardim Esmeralda – CEP: 05588-001 – São Paulo (SP), Brasil – E-mail: elidamara@usp.br

Fonte de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

Segurança alimentar e nutricional (SAN), centrada na Declaração dos Direitos Universais, baseia-se no princípio da garantia de que todo ser humano tem o direito à alimentação digna, de modo que assegure o bem-estar e a saúde do indivíduo. No Brasil, esse entendimento é vinculado à restrição financeira, considerando a relação entre desigualdade social e acesso ao alimento¹⁻³.

A vulnerabilidade alimentar, ou exposição à insegurança alimentar e nutricional, ocasionada pela renda familiar reflete a associação entre fome e pobreza⁴. Contudo, a situação é tão complexa, que não se resume apenas a uma associação, já que, mesmo com o recebimento de benefícios que possivelmente promovam o aumento da quantidade e da variedade dos alimentos consumidos no contexto familiar, a situação de insegurança é alta⁵.

No contexto atual, é notório verificar que a população brasileira sofre com algum grau de insegurança alimentar (IA), representando um importante problema de Saúde Pública. As diferentes prevalências de IA nas várias regiões do Brasil são demonstrativas de desigualdades regionais, visto que o Norte e Nordeste do país apresentam as mais desfavoráveis situações de IA⁶. O mesmo fenômeno de heterogeneidade acontece, também, entre os municípios da mesma região, sendo o Nordeste o mais díspar, com grande variação municipal nas prevalências de IA grave⁷.

Desse modo, o Semiárido nordestino é apropriado para investigar IA, por expressar múltiplas adversidades ambientais, como a restrição e irregularidade temporal e espacial de chuvas e pobreza de solo, inviabilizando o setor agropecuário⁸; somados aos fatores econômicos e sociais desfavoráveis, esses aspectos delimitam o ambiente propício para exposição de risco de IA. O fato de a pobreza nessa região ser exacerbada nos períodos de estiagem agrava as condições de IA, portanto um ambiente físico, econômico e socialmente vulnerável⁹.

Diversas pesquisas envolvendo crianças menores de cinco anos de idade em situação de IA foram realizadas em localidades que apresentam condições precárias de vida, pobreza extrema e alta vulnerabilidade social¹⁰⁻¹². Contudo, a investigação e a discussão da IA em relação à área de residência em município de privilegiado Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) são relativamente reduzidas, principalmente no Semiárido brasileiro, região que apresenta características peculiares.

Nesse campo de investigação, surge a hipótese de que localidades mais desenvolvidas, portanto com alto percentual de escolaridade, renda, longevidade e, conseqüentemente, melhores condições de vida, deveriam apresentar sua população mais protegida das situações de IA, tanto na zona rural como urbana.

Conforme afirmam Habicht et al.¹³, estudos que analisam fatores associados à IA são decisivos para a melhoria das condições de saúde da população, uma vez que possibilitam o planejamento de programas e políticas públicas, já que detectam as prioridades locais e estabelecem intervenções direcionadas, justificando a importância de conhecer a prevalência de IA em populações distintas do país.

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi investigar a situação de insegurança alimentar e nutricional em relação à área de residência de crianças menores de cinco anos de idade em um município do Semiárido brasileiro — Crato (CE) — que apresentou uma das melhores posições de IDH municipal do Ceará em 2010 (3ª posição=0,713)¹⁴.

METODOLOGIA

O desenho da pesquisa foi do tipo transversal, de abordagem descritiva e analítica. A população do estudo foi constituída por crianças menores de cinco anos de idade, todas residentes no município de Crato (CE), que compareceram aos postos de saúde para a segunda etapa da Campanha de Multivacinação, em agosto de 2010. Vale salientar que a coleta de dados no Dia Nacional da Multivacinação é uma estratégia válida, que otimiza os custos financeiros, a logística e o tempo gasto na coleta de dados, comparada ao estudo transversal realizado por meio de visitas domiciliares¹⁵.

Para calcular a amostra, a população considerada foi referente às 10.500 crianças menores de cinco anos de idade vacinadas no município em 2009¹⁶. Tomou-se por base a prevalência de 67,5% de IA em crianças no Nordeste, segundo os dados da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD) disponíveis na época¹⁷. Aplicou-se um erro amostral de 5% e um intervalo de confiança de 95% (IC95%), além do acréscimo de 10% para perda amostral, o que totalizou uma amostra de 360 crianças.

A amostragem foi do tipo probabilística, por conglomerado, sendo desenvolvida em duas fases de seleção. A primeira fase compreendeu o sorteio aleatório de 6 das 30 Unidades Básicas de Saúde (UBSs) em atividade na segunda etapa da campanha de vacinação. A amostra foi estratificada por área rural (n=90) e urbana (n=270), seguindo a proporção da população infantil na primeira etapa de vacinação. A segunda fase constou de amostragem sistemática, na qual as crianças foram selecionadas na fila de vacinação por meio de um intervalo amostral preestabelecido, considerando os segmentos rural e urbano¹⁶.

Após o aceite de participação voluntária por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi utilizado um questionário pré-codificado direcionado aos

responsáveis das crianças, pai ou mãe, pois só estes foram considerados aptos a responder às questões sobre as condições econômicas e demográficas da família da criança selecionada, além da situação de SAN. O respectivo questionário abordava informações como a renda familiar em salário mínimo (valor vigente na época de R\$ 510,00), participação em programas sociais, área do domicílio, composição familiar, sexo e idade da criança selecionada.

Para aferição da situação de segurança alimentar, foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que foi previamente validada em amostra intencional de populações urbanas de quatro cidades brasileiras e em populações rurais de quatro Regiões nacionais. Esse instrumento classifica as famílias em uma das quatro categorias (segurança, insegurança leve, insegurança moderada e insegurança grave), segundo os escores de pontuação. A EBIA é composta de 15 questões e cada resposta afirmativa do questionário de IA representa 1 ponto, sendo a pontuação da escala sua soma, variando em uma amplitude de 0 a 15 pontos para famílias com membros menores de 18 anos de idade. A escala mede segurança alimentar (0 ponto), insegurança leve (1–5 pontos), insegurança moderada (6–10 pontos) e insegurança grave (11–15 pontos)¹⁸.

Coates et al.¹⁹ comentam que a EBIA abrange incerteza e preocupação de acesso ao alimento, qualidade inadequada e quantidade insuficiente de consumo alimentar. A incerteza quanto ao abastecimento de alimentos expressa a ideia de preocupações com o término dos estoques alimentares domésticos. Quanto ao nível de qualidade alimentar inadequada, envolve o não acesso à dieta saudável ou pouca variedade alimentar. Já o nível mais grave refere-se à quantidade insuficiente de alimentos, como o relato de ficar sem comer ou a percepção de que a quantidade de alimento consumido não foi “suficiente” e redução do número de refeições consumidas por dia.

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do *software* SPSS 14.0 for Windows. Primeiramente, foi feita a análise descritiva das informações que caracterizam a população estudada. Logo após, foi examinada a associação existente entre as variáveis selecionadas com a situação de IA de acordo com local de residência por meio de teste do χ^2 , fixado $p < 0,05$. Em seguida, realizou-se uma análise bivariada entre IA e variáveis que mostraram associação. Foram calculados os *odds ratio* (OR), IC95% e respectivos valores de significância estatística (p).

A pesquisa foi previamente submetida à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal da Paraíba, obtendo aprovação para realização e publicação sob o protocolo n° 346/10.

■ RESULTADOS

O processo de amostragem de base populacional permitiu proporcionalidade entre as áreas de residência, já que aproximadamente 25% dos participantes pertenciam à área rural, resultando no total de 370 entrevistas com responsáveis de crianças menores de 5 anos de idade.

A amostra foi formada por crianças do sexo masculino (49,7%) e feminino (50,3%), sendo que a maioria se apresentava na faixa etária 24 a 59 meses de idade (57,7%), dados não apresentados em tabela. Quanto à área domiciliar, não foi encontrada associação significativa de IA em relação ao sexo nem à idade das crianças (Tabela 1).

As características econômicas demonstram diferenças de renda entre famílias de crianças na área rural em comparação com a urbana, onde as famílias rurais com menos de ¼ de salário mínimo (60,9%) correspondiam quase ao dobro das famílias urbanas com a mesma renda (33,9%). Em conformidade com os achados, as famílias com mais restrição econômica foram mais contempladas por benefícios sociais ($p < 0,001$), conforme demonstrado na Tabela 1. A transferência de renda mediana encontrada foi de R\$ 112,00 na área rural e R\$ 102,00 na urbana (pelo Programa Bolsa Família).

Em residências rurais, a composição familiar era formada, em média, por 4,2 ($\pm 1,7$) moradores; já em urbanas, foi verificada a quantidade de 4,4 ($\pm 1,8$) moradores. No entanto, não houve diferenças estatisticamente significativas entre número de pessoas e número de crianças menores de cinco anos quanto à IA e ao local de residência ($p > 0,05$), dados não apresentados em tabela.

A IA geral, tanto na área rural quanto na urbana, apresentou alta prevalência nas famílias investigadas (58,1%), sendo 33,2% dessas em IA leve, 17,8% em IA moderada e 7% em IA grave, dados não apresentados em tabela.

Na área urbana, foi verificado maior número de famílias com segurança alimentar, sendo que residir na área rural aumentava duas vezes a chance de IA (OR=2,2; IC95% 1,32–3,65). Contudo, quando analisada a IA de maior gravidade, as famílias da área rural foram as que apresentaram os menores percentuais de IA grave (4,3%) em comparação à urbana (7,9%), com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,002$), conforme Figura 1.

Quanto à distribuição de respostas positivas de IA (Figura 2), segundo as 15 questões da EBIA que se apresentaram em ordem crescente de gravidade, foi observada uma concentração de respostas positivas para as 4 primeiras questões (referentes à percepção e preocupação com alimentação) em famílias da área rural. Já na área urbana, os percentuais são maiores nas quatro últimas questões, que abordam a restrição quantitativa de alimentos e o aspecto físico da fome entre crianças e adolescentes.

Tabela 1. Associações da amostra de famílias de menores de cinco anos de idade nas áreas urbana e rural, segundo características econômicas e demográficas. Crato, Ceará, 2010

Área Variáveis	Rural		Urbana		Valor p
	n	%	n	%	
Sexo					0,589
Feminino	44	47,8	142	51,1	
Masculino	48	52,2	136	48,9	
Idade					0,747
<24 meses	39	43,8	116	41,9	
≥24 meses	50	56,2	161	58,1	
Renda familiar					<0,001
<0,25 SM	56	60,9	94	33,9	
0,25–0,49 SM	24	26,1	91	32,9	
0,50–0,74 SM	9	9,8	32	11,6	
≥0,75 SM	3	3,3	60	21,7	
Benefício social					<0,001
Sim	67	72,8	112	40,3	
Não	25	27,2	166	59,7	
Nº de pessoas por domicílio					0,681
≤4	65	70,7	184	66,2	
5–6	20	21,7	66	23,7	
≥7	7	7,6	28	10,1	
Nº menores de 5 anos					0,267
1 criança	76	82,6	207	74,5	
2 crianças	13	14,1	55	19,8	
≥3 crianças	3	3,3	16	5,8	

SM: salário mínimo (R\$ 510,00 em agosto de 2010); p: diferença estatisticamente significativa.

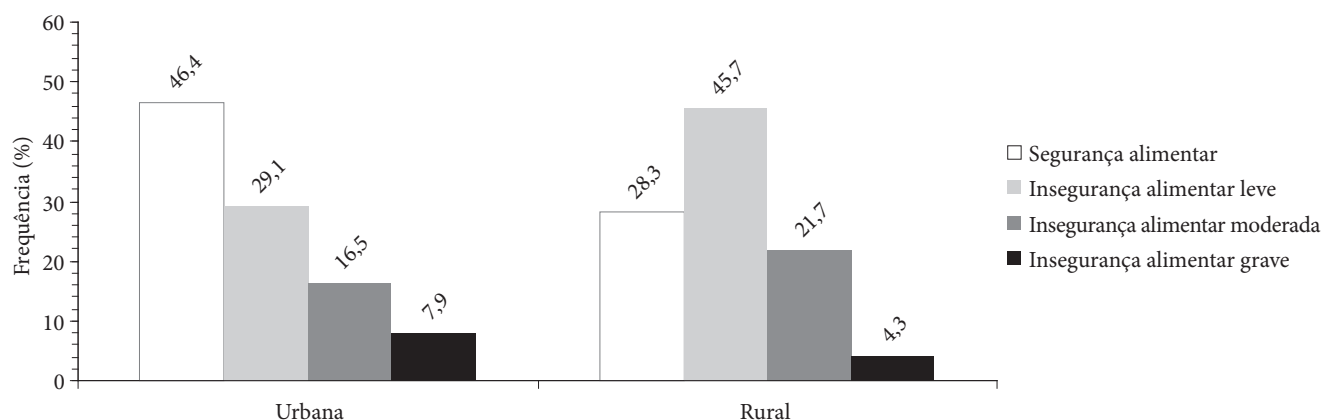


Figura 1. Prevalência de insegurança alimentar nas famílias de menores de cinco anos de idade nas áreas urbana e rural. Crato, Ceará, 2010

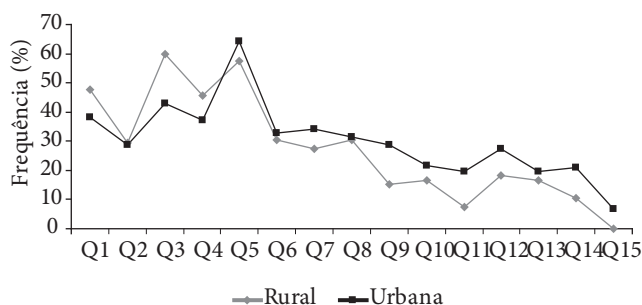


Figura 2. Distribuição das questões da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar nas famílias de menores de cinco anos de idade nas áreas urbana e rural. Crato, Ceará, 2010

DISCUSSÃO

A Política Nacional de Segurança Alimentar Nutricional tem como desafio a consolidação das políticas públicas nas Regiões Norte e Nordeste, por serem locais estigmatizados por suas desigualdades econômicas e geopolíticas¹. Desse modo, as pesquisas que agregam mais conhecimento sobre a situação de SAN em grupos populacionais sensíveis, como crianças menores de cinco anos de idade, acrescentam subsídios para a melhora da qualidade de saúde populacional.

As prevalências gerais de IA moderada (17,8%) e de IA grave (7%) no município investigado foram semelhantes às observadas na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, em 2006, no Nordeste (18,9 e 7,5%, respectivamente)²⁰, demonstrando que o município investigado apresenta características parecidas com as dos demais municípios da Região para situações de IA mais grave, limitação ou falta de acesso de alimentos.

Já quanto à área de residência da família, foi observada maior prevalência de IA geral no segmento rural do que no urbano, dado similar aos achados da PNAD, em 2009, para a Região Nordeste⁶. Entretanto, quando observados os níveis de IA fica aparente que as crianças da área urbana eram as que apresentavam maior percentual de IA grave, em conformidade com os achados de outro estudo na mesma Região, no Semiárido pernambucano, em Gameleira¹². Vale ressaltar que a classificação proveniente da EBIA é fortemente influenciada pela disponibilidade financeira para aquisição de alimentos¹⁸, por meio da renda familiar, de benefícios de transferência monetária, entre outros.

Talvez o reforço financeiro de agricultores inativos que convivem com filhos e netos, além de programas sociais do governo, tenda a complementar os recursos monetários das famílias rurais, sendo uma importante contribuição dos idosos à renda domiciliar, tanto no cenário de segurança quanto de insegurança²¹. Cabe ressaltar que a estabilidade de rendimento de aposentadorias e pensões é uma situação especial que tende a reduzir a IA grave²², corroborando os dados da última

PNAD, que reforçou que a colaboração monetária dos idosos representava a maior parte da renda familiar⁶.

Já o recurso financeiro proveniente dos programas de transferência de renda é importante também para a melhoria das condições sociais, aumentando as chances de segurança alimentar, principalmente das famílias em situação de extrema pobreza²³. Mas em domicílios com menores de cinco anos de idade essa relação não é a única, já que a segurança alimentar não pode ser garantida apenas com programas isolados, por ser um fenômeno relativo e determinado por múltiplos fatores de vulnerabilidade²⁴.

Desse modo, o acesso aos alimentos não depende exclusivamente da disponibilidade de renda *per capita*; diversas dimensões devem ser analisadas no mecanismo de proteção contra a IA em residência rural²², como a capacidade de troca de alimentos entre os indivíduos, além de outros tipos de recursos, como a produção familiar, as doações de alimentos, as redes sociais de apoio e os programas públicos²⁴.

Yuyama et al.²⁵ também corroboram essa ideia, uma vez que apontaram que a prevalência de IA grave no estrato inferior de rendimento familiar na área urbana é mais expressiva do que na área rural, já que no campo o cenário é favorável à segurança alimentar pela produção para autoconsumo, devido à oportunidade do plantio, permitindo maior oferta e consumo de alimentos²⁶.

Portanto, pode-se conjecturar que na área rural a produção agrícola tende a atender à própria família. Já em residências urbanas, o custo de vida é mais elevado e, provavelmente, itens não alimentares concorrem com outras necessidades das famílias, de modo que o impacto relativo de um determinado valor de renda será diferente conforme a realidade local²³.

Além disso, o perfil de consumo vai além das necessidades de acesso ao alimento. Devido ao ritmo de vida acelerado na área urbana, também são considerados outros valores, como a praticidade no preparo, o tempo gasto no processamento dos alimentos e os aspectos simbólicos^{3,24}. Deve-se ponderar que no meio urbano há uma valorização de bens de consumo associados à necessidade de ascensão social, o que inclui o consumo de alimentos industrializados.

Em conformidade com esse raciocínio, são observadas mudanças nos padrões de consumo alimentar no Brasil, como o aumento da aquisição de alimentos ultraprocessados (pão francês, biscoitos, refrigerantes, bebidas alcoólicas e refeições prontas e misturas industrializadas), em detrimento dos alimentos minimamente processados^{3,27}.

Além disso, Marín-León et al.²¹ ressaltam também que famílias em IA realmente apresentam diferenças significativas na ingestão de carnes, frutas e leite. Pesquisa na Zona da Mata e no Semiárido do Nordeste confirmou a baixa frequência

do consumo do grupo de raízes e tubérculos, tradicionais no Nordeste do país, tanto no meio urbano como rural, inclusive entre famílias de baixo poder aquisitivo⁹.

Dessa forma, a IA grave pode ser exemplificada pelo seu conceito, em que o indivíduo tem a percepção da quantidade insuficiente de alimentos, sejam eles básicos ou não, que levam, pela falta de dinheiro, à supressão das refeições e, consequentemente, à fome¹⁹.

A expressiva frequência de IA leve encontrada na área rural também foi verificada em São João do Tigre, município da Paraíba¹¹. Além disso, é conveniente elaborar uma hipótese de quais alimentos (por serem mais caros ou de difícil acesso nessa Região) acentuam a prevalência de IA leve, já que aborda a ideia de não aquisição de alimentos saudáveis e desejados. Nesse local, a elevada preocupação sobre oferta de alimento pode ser mais traumática entre agricultores do Semiárido, que tradicionalmente são os mais afetados com mudanças climáticas, principalmente em períodos de estiagem prolongada, tão comuns nessa Região.

Assim, a EBIA cumpre o seu propósito com a identificação de IA, uma vez que contempla as dimensões psicológicas, a preocupação e a sensação de privação de alimentos, independente

das suas consequências físico-biológicas, como o medo ou a incerteza histórica em relação à disponibilidade de alimentos².

Entretanto, quando se refere à IA grave, residir na área rural parece ser fator protetor, talvez pela agricultura familiar e pelo comportamento solidário da comunidade, aspectos que favorecem quantidade suficiente de alimentos para evitar que os membros mais vulneráveis vivenciem a fome.

Uma limitação dos estudos transversais é a incerteza da relação temporal entre exposição e evento, já que as variáveis são mensuradas ao mesmo tempo. Apesar disso, os resultados definem as características da amostra em estudo, podem revelar associações de interesse para outros estudos e possibilitam formulação de hipóteses para analisar a rede de causalidade.

CONCLUSÕES

Por fim, pode-se supor que mesmo mais inseguros, ou seja, mais limitados economicamente, os residentes da área rural encontram formas de apoio social para as consequências mais graves de IA, recorrendo a recursos que são improváveis no meio urbano, como a agricultura de subsistência.

REFERÊNCIAS

1. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015. Brasília: CAISAN; 2011.
2. Kepple AW, Segall-Corrêa AM. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(1):187-99.
3. Nitzke JA, Thys R, Martinelli S, Oliveiras LY, Augusto-Ruiz W, Penna NG, et al. Segurança alimentar: retorno às origens? *Braz J Food Technol*. 2012;15(N Esp):2-10.
4. Takagi M, Silva JG, Grossi MD. Pobreza e Fome: em busca de uma metodologia para quantificação do problema no Brasil. Campinas: UNICAMP; 2001.
5. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Relatório técnico preliminar. Rio de Janeiro: IBASE; 2008.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Segurança Alimentar, 2004/2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
7. Gubert MB, Benício MHD, Santos LMP. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios Brasileiros. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(8):1595-605.
8. Batista Filho M. Introdução. *Cad Estud Desenv Soc Debate*. 2006;4:9-16.
9. Osório MM, Ribeiro MA, Costa EC, Silva SPO, Fernandes CE. Disponibilidade familiar de alimentos na Zona da Mata e Semi-Árido do Nordeste do Brasil. *Rev Nutr*. 2009;22(3):319-29.
10. Barroso GS, Sichieri R, Salles-Costa R. Fatores associados ao déficit nutricional em crianças residentes em uma área de prevalência elevada de insegurança alimentar. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11(3):484-94.
11. Oliveira JS, Lira PIC, Andrade SLLS, Sales AC, Maia SR, Batista Filho M. Insegurança Alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(3):413-23.
12. Oliveira JS, Lira PIC, Maia SR, Siqueira LAS, Amorim RCA, Batista Filho M. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de Gameleira, zona da mata do Nordeste brasileiro. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2010;10(2):237-45.
13. Habicht JP, Pelto G, Frongillo E, Rose D. Conceptualization and instrumentation of food insecurity. In: *Workshop on the Measurement of Food Insecurity and Hunger*; 2004. Washington: National Academy of Sciences; 2004.
14. Programas das Nações Unidas Para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 [Internet]. [cited 2013 Sep 10] Available from: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>
15. Santos LMP, Paes-Sousa R, Silva Junior JB, Victora CG. National Immunization Day: a strategy to monitor health and nutrition indicators. *Bull World Health Organ*. 2008;86(6):474-9.
16. Brasil. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. DATASUS. Campanha nacional de vacinação contra pólio 2009, Ceará [Internet]. [cited 2010 Mai 10] Available from: http://pni.datasus.gov.br/Consulta_Polio2_Mun_09.asp?UF=23&faixas=todas

17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: suplemento sobre segurança alimentar, 2004. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
18. Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Sampaio MFA, Marín-León L, Panigassi G, Maranhã LK, et al. Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Urbano/Rural. Campinas: UNICAMP; 2004.
19. Coates J, Frongillo EA, Rogers BL, Webb P, Wilde PE, Houser R. Commonalities in the experience of household food insecurity across cultures: what are measures missing? *J Nutr.* 2006;136(5):S1438-48.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
21. Marín-León L, Segall-Corrêa AM, Panigassi G, Maranhã LK, Sampaio ME, Pérez-Escamilla R. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2005;21(5):1433-40.
22. Hoffmann R. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: Análise dos dados da PNAD de 2004. *Segurança Alimentar e Nutricional.* 2008;15(1):49-61.
23. Segall-Corrêa AM, Marín-León L, Helito H, Pérez-Escamilla R, Santos LMP, Paes-Sousa R. Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. *Rev Nutr.* 2008;21(Supl.):S39-51.
24. Burlandy L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007;12(6):1441-51.
25. Yuyama LKO, Aguiar JPL, Pantoja L, Maeda RN, Melo T, Alencar FH, et al. Segurança/Insegurança alimentar em famílias urbanas e rurais no estado do Amazonas: I. Validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. *Acta Amaz.* 2007;37(2):247-52.
26. Lang RMF, Almeida CCB, Taddei JAAC. Segurança alimentar e nutricional de crianças menores de dois anos de famílias de trabalhadores rurais Sem Terra. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(7):3111-8.
27. Levy RB, Claro RM, Mondini L, Sichieri R, Monteiro CA. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. *Rev Saúde Pública.* 2012;46(1):6-15.

Recebido em: 28/11/2013

Aprovado em: 09/06/2014