

Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família

*MARCELA JARDIM CABRAL, KARLLA ALMEIDA VIEIRA,
ANA LYDIA SAWAYA e TELMA MARIA MENEZES TOLEDO
FLORÊNCIO*

Introdução

A O AVALIAR o panorama histórico do Brasil quanto ao perfil nutricional verifica-se que a problemática da fome e suas consequências perduraram durante muitas décadas em uma parcela significativa da população (Cas-cudo, 2004). Apesar da melhora recente do estado nutricional brasileiro decorrente dos ganhos econômicos e da grande expansão de serviços e programas de saúde, a má nutrição ainda persiste especialmente nas regiões Norte e Nordeste, onde a distribuição de renda apresenta significativa disparidade quando comparada às regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Monte, 2000; Batista; Rissin, 2003).

Nesse sentido, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004 observou significativas disparidades nas prevalências de Insegurança Alimentar (IA) grave. As regiões Norte e Nordeste tiveram as maiores prevalências de IA atingindo 54% e 46% dos domicílios, respectivamente (Brasil, 2004a). A PNAD de 2009 mostrou uma pequena melhora, mas ainda se observam diferenças significativas, pois enquanto nas regiões Norte e Nordeste, respectivamente, 40% e 46% dos domicílios apresentaram IA, na região Sudeste (23%) e na região Sul (18,7%), essas proporções ficaram abaixo de um quarto dos domicílios (Brasil, 2010c).

Com o objetivo de diminuir essas desigualdades, o governo federal vem investindo em programas de Transferência Condicionada de Renda (TCR) prioritariamente nessas regiões. Esses programas fazem parte de políticas de proteção social e combate à pobreza e são destinados às famílias que, em geral, enfrentam situações de múltiplas vulnerabilidades (DIFC, 2005; 2006).

Na atualidade, o Programa Bolsa Família (PBF) é o maior programa de transferência de renda e foi formulado para integrar e unificar o “Fome Zero”: o “Bolsa Escola”, o “Auxílio Gás” e o “Cartão Alimentação” (Brasil, 2004b). O

grande diferencial do PBF foi a ampliação do público atendido e a elevação do valor médio do benefício, visando garantir uma renda mínima a todas as famílias extremamente pobres, com renda *per capita* mensal de até R\$ 140,00 (Brasil, 2011).

Apesar de os programas TCR gerarem controvérsias com relação à forma pela qual as famílias utilizam os recursos, há evidências de que os auxílios transferidos são utilizados prioritariamente para a aquisição de alimentos (Davis, 2002; Attanasio et al., 2005; Harvey et al., 2006). No entanto, não se sabe quais são os tipos de alimentos que estão sendo adquiridos e como está o estado nutricional dessa população, pois a escolha do alimento envolve diferentes significados dentro das diferentes camadas sociais (Brasil, 2010c). Dessa forma, compreender a lógica da escolha alimentar, o perfil nutricional e o nível de segurança alimentar dos beneficiários pelo Programa Bolsa Família (PBF) é de fundamental importância para o redirecionamento ou consolidação dos objetivos do programa.

Alagoas é um dos Estados mais pobres da federação e apresenta sérios problemas socioeconômicos, confirmados por seus indicadores sociais como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o índice de inclusão social, os quais apresentam valores muito baixos em relação aos demais estados brasileiros (IBGE, 2010). O Estado tem uma população de quase três milhões de habitantes e possui 344.185 famílias beneficiadas pelo PBF, ou seja, 17,2% dos alagoanos (Ibase, 2008). Em Maceió, a capital do Estado, 50% da população vive em condições precárias de moradia (Barbosa et al., 2009) com 135 assentamentos subnormais.

Considerando a influência dos fatores socioeconômicos, ambientais e o nível de segurança alimentar no perfil nutricional e de saúde de uma população, o presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional, o consumo e a segurança alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família residentes nas favelas de Maceió (AL).

Métodos

Estudo realizado com famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes em assentamentos subnormais de Maceió (AL). A pesquisa foi desenvolvida no período de janeiro a novembro de 2011, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

A amostra foi estimada assumindo-se uma prevalência de baixa estatura nas crianças na ordem de 10%, e de sobrepeso/obesidade nos adultos de 45%. Para tal levou-se em consideração um poder de 80% e um nível de significância de 95%. Após definido o tamanho da amostra de 204 famílias, foi escolhida a sétima região administrativa para o desenvolvimento da pesquisa por ser a de menor IDH do município. Nessa região existem 23 assentamentos subnormais e desses foram escolhidos os cinco assentamentos mais próximos da Universidade Federal de Alagoas.

O processo de amostragem adotado foi o de conglomerado. Todos os assentamentos escolhidos foram visitados para, em seguida, ser realizado um sorteio aleatório do local de início da coleta dos dados. O local de início foi sempre a esquina de cada rua sorteada seguindo-se a coleta domicílio a domicílio linearmente até completar o “n” predefinido para aquele assentamento.

A coleta dos dados foi realizada através de entrevistas domiciliares, sendo as informações referentes a sexo, idade e dados socioeconômicos da família (ocupação, moradia, renda familiar, escolaridade, uso do benefício) referidos pelo responsável pelo benefício. Para a avaliação do perfil socioeconômico foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) que classifica os indivíduos segundo o seu poder de compra (Abep, 2012).

Na avaliação dos parâmetros antropométricos foram coletadas informações referentes a peso, estatura, idade, sexo e Circunferência da Cintura (CC). As crianças menores de dois anos foram pesadas nos braços da mãe depois de verificado seu peso. Para aferição do comprimento foi utilizado infantômetro portátil com a criança em posição deitada. O peso foi aferido em balança antropométrica com capacidade de 150 kg com precisão de 100 g. Para medição da altura, foi utilizado um estadiômetro dotado de fita métrica inextensível com 2 m de comprimento e precisão de 0,1 cm. Todas as medidas foram obtidas nos domicílios, com os indivíduos usando roupas leves e descalças.

O padrão de referência adotado para avaliação do estado nutricional de crianças (0 a 10 anos) foi a do National Center for Health Statistics (NCHS, 2000). Segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995), foram calculados índices, peso/estatura, estatura/idade e peso/idade; o padrão de normalidade foi atribuído para crianças entre < 1 e > -1 Desvios-Padrão (DP) da mediana de referência, desnutrição leve para valores menores ou iguais a -1 DP, desnutrição moderada/grave para valores menores que -2 DP, e obesidade maior que $+2$ DP.

Para definição do estado nutricional dos adolescentes (10 a 19 anos), calcularam-se os índices, altura/idade e IMC/idade, de acordo com o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Brasil, 2008).

Os adultos foram avaliados pelo Índice de Massa Corporal (IMC) calculado através da equação $\text{peso}/\text{altura}^2$. Para classificar foi utilizado o IMC com pontos de corte $< 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ para baixo peso, eutrófico de $18,5$ a $25,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ e sobrepeso/obesidade $> 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ (WHO, 1995). A circunferência de cintura foi classificada como inadequada para as mulheres com $\geq 80 \text{ cm}$, e para os homens, $\geq 94 \text{ cm}$ (Brasil, 2008).

Para conhecer os hábitos e o consumo alimentar dessa população, foi aplicado um recordatório 24 horas com as mulheres responsáveis pelo benefício, posteriormente foram aplicados mais dois recordatórios em dias aleatórios, sendo um dia de final de semana, os inquéritos foram realizados com o auxílio do manual alimentar (Zabotto et al., 1996).

Para estimar as necessidades nutricionais das mulheres foi aplicada a fórmula $[(10 \times \text{Peso(kg)}) + (6,25 \times \text{Altura(cm)}) - (5 \times \text{idade}) - 161]$ de Mifflin et al. (1990), a qual utilizou o valor médio obtido para peso, altura e idade do grupo em estudo, com fator de atividade de 1,3 utilizado para poucas atividades e exercícios físicos.

Para o cálculo das quantidades ingeridas de energia, carboidrato, proteína, lipídios, zinco, cálcio, ferro, potássio, fibras, ácido fólico, vitamina C, vitamina E, vitamina B₂ e vitamina B₁₂ foi utilizado o programa NutWin® do Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina (Unifesp, 2003). Foi utilizado o método da EAR (Estimated Average Requirement – necessidade média estimada) para verificar a probabilidade de inadequação da ingestão dos micronutrientes que possuem EAR estabelecida (Fisberg et al., 2005). Para os que não possuem EAR definida (sódio, cálcio, potássio e fibras) foi utilizada a recomendação de adequação de ingestão para estimar a prevalência de probabilidade de adequação da ingestão (ibidem).

A avaliação do nível de insegurança alimentar das famílias foi realizada através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (Ebia), adaptada e validada no Brasil pela Universidade de Campinas (Unicamp), pelo Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição da Universidade de Brasília (UnB), além de outras instituições (Segall-Corrêa et al., 2004).

A Ebia possui 15 perguntas centrais fechadas com respostas do tipo “sim”, “não” ou “não sabe, referentes aos últimos três meses, que refletem a preocupação de a comida acabar antes de se poder comprar mais, até a ausência total dela (Segall-Corrêa et al., 2004). Do total de 15 perguntas, sete referem-se a membros da família menores de 18 anos, que classificam os graus de insegurança alimentar na família em: (i) situação de segurança alimentar; (ii) insegurança alimentar leve – receio ou medo de sofrer insegurança alimentar no futuro próximo –; (iii) insegurança alimentar moderada – restrição na quantidade de alimentos na família –; e (iv) insegurança alimentar grave – fome entre pessoas adultas e/ou crianças da família.

As informações sobre insegurança alimentar foram respondidas pela pessoa responsável pela alimentação da família e cada resposta afirmativa do questionário correspondeu a “um ponto”, utilizando os pontos de corte adotados por Marín-León et al. (2005) para classificação nas categorias estudadas.

Os dados coletados foram obtidos após os indivíduos assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (Nº 006106/2011-29), seguindo as orientações da Pesquisa Nacional de Ética em Pesquisa (Conep).

Análise estatística

As variáveis socioeconômicas, demográficas, antropométricas e de consumo alimentar foram descritas por meio de estatística descritiva. As variáveis quantitativas contínuas foram apresentadas por meio de médias, desvios-padrão,

mediana, valores mínimos e máximos. E as variáveis qualitativas foram descritas por meio de valores absolutos e porcentagens.

Foi utilizada a circunferência de cintura como variável dependente (Inadequada *versus* Adequada) e variáveis sociodemográficas e econômicas como independentes. A associação estatística entre a circunferência de cintura e as variáveis independentes foi avaliada por modelos de regressão logística univariada e múltipla. Dessa forma, foram estimadas as Razões de Chances (*Odds Ratios* – OR) brutas e ajustadas, a seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

Para verificar associação estatística entre a ingestão alimentar de energia, carboidrato, proteína e lipídio foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para comparar os grupos segundo o estado nutricional. O método da EAR como ponto de corte para indivíduos utiliza procedimentos estatísticos para identificar a inadequação da ingestão de nutrientes.

A Insegurança Alimentar (Sim/Não) foi avaliada como variável dependente e as demais variáveis sociodemográficas, econômicas e ambientais, como independentes. A associação estatística entre IA e variáveis independentes foi avaliada por modelos de regressão logística univariada e múltipla. Dessa forma, foram estimadas as Razões de Chances brutas e ajustadas, seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

O pacote estatístico utilizado foi o SPSS versão 14.0. Em todos os testes estatísticos considerou-se um nível de significância de 5%.

Resultados

Foram avaliadas 204 famílias e 847 indivíduos beneficiários do PBF. A grande maioria das famílias habitava em casa própria, feita de alvenaria, mas sem revestimento de piso e com média de quatro compartimentos, onde viviam mais do que quatro pessoas em média (Tabela 1). Quase todas as casas possuíam água encanada, e mais de 60% eram provenientes de poço/cacimbão e as famílias não realizavam nenhum tratamento na água de beber. Com relação ao destino dos dejetos, quase 100% da população contavam com coleta pública de lixo e mais de 60% faziam uso de fossa séptica. Pouco mais do que um terço das famílias recebia outro benefício (Tabela 1), e o Programa do Leite foi o benefício mais citado (32,4%). O universo das famílias incluiu-se entre as classes C e E, sendo um terço da classe C, a grande maioria da classe D, e cerca de 9% da classe E (Tabela 1).

A renda familiar média era de R\$ 282,02 (\pm 254,14), sendo o valor médio do benefício de R\$ 132,66 (\pm 35,95). O valor médio para renda familiar quando somados a remuneração e o benefício foi de R\$ 412,55 (\pm 255,48), ou seja, o recurso transferido pelo PBF representou um aumento de 40% na renda dessas famílias. Sobre o uso do benefício, a maioria das famílias relatou que utilizava o recurso para a aquisição de alimentos (92,6%), roupas (59,3%), gás (32,3%) e remédios (23,5%).

Tabela 1 – Distribuição dos beneficiários do Programa Bolsa Família segundo características socioeconômicas e ambientais, Maceió, 2011

Característica	Categoria	Nº	%
Moradia	Própria	184	90,2
	Alugada	4	2
	Cedida	15	7,4
	Outros	1	0,5
Tipo de piso	Cerâmica	18	8,8
	Cimento	186	91,2
N. de compartimentos	2	1	0,5
	4	61	29,9
	5	137	67,2
	6	5	2,5
Água encanada	Sim, dentro da casa	200	98
	Sim, no quintal	1	0,5
	Não	3	1,5
Água usada para beber	Rede pública	80	39,2
	Cacimbão/poço	124	60,8
Tratamento da água	Fervura	3	1,4
	Filtro	11	5,4
	Hipoclorito	11	5,4
	Outro	2	1
	Não	177	86,8
Destino dos dejetos	Esgoto	74	36,3
	Fossa	125	61,3
	Céu aberto	2	1
	Ignorado	3	1,4
Destino do lixo	Coleta pública	203	99,5
	Enterro/queima	1	0,5
Recebe outro benefício	Sim	66	32,4
	Não	138	67,6
Classe socioeconômica	C1	5	2,5
	C2	56	27,5
	D	124	60,8
	E	19	9,3

Com relação aos alimentos adquiridos com os recursos do benefício, a grande parte comprava arroz, feijão e em menor porcentagem, macarrão (Tabela 2). No que se refere à proteína animal, o frango foi o alimento mais adquirido. Uma porcentagem pequena das famílias relatou usar o benefício para a aquisição de frutas e verduras. Quanto à aquisição de alimentos processados, um terço relatou a compra de biscoito. Ainda com relação à dieta habitual, apesar de não fazerem referência à compra com o dinheiro do benefício, as famílias consumiam diariamente no café da manhã e à noite pão e/ou farinha de milho (fubá) sob a forma de cuscuz.

Tabela 2 – Distribuição dos beneficiários do Programa Bolsa Família segundo os alimentos comprados com o benefício. Maceió, 2011

Alimentos	N(S/N)	%
Arroz	145/59	71,1
Feijão	145/59	71,1
Macarrão	90/114	44,1
Frango	73/131	35,8
Verduras	22/182	10,8
Frutas	31/173	15,2
Biscoito	66/138	32,4
Farinha de mandioca	21/183	10,3

Das 321 crianças avaliadas, 50,2% eram meninos e 49,8%, meninas, a maioria tinha idade entre 5 e 10 anos (54,5%). A avaliação antropométrica mostrou que 80% eram eutróficas, e 13,4% tinham baixa estatura, 4,4% baixo peso/estatura e 6,5% excesso de peso. Na avaliação dos adolescentes (n = 200, 10 a 19 anos) 8,5% apresentaram baixa estatura e 11,5% baixo peso, e apenas 2% possuíam excesso de peso.

Os adultos estudados (n = 326) tinham idade média de 34,3 anos (DP = 8,7 anos), sendo 38,7% do sexo masculino e 61,3% feminino. Na maioria das famílias a mãe era responsável pelo benefício (89,2%), trabalhava só no lar (55,5%) e tinha baixa escolaridade, e cerca de 70% eram analfabetas funcionais. Na avaliação nutricional foi possível visualizar que 51,2% do total de adultos apresentaram excesso de peso, e desses, 48% eram mulheres, e quase a metade da população adulta possuía circunferência da cintura inadequada (45,4%).

Ao avaliar associações entre a circunferência de cintura e as variáveis sociodemográficas e econômicas através da razão de chances, verificou-se haver significância estatística entre a circunferência de cintura e o parentesco (mãe) com o beneficiário (Tabela 3) (OR=3,45; IC95%: 2,14 – 5,56), sexo feminino (OR=4,41; IC95%: 2,68 – 7,25), estar sem trabalho (OR = 1,23; IC95%: 1,13 – 2,79) e ter excesso de peso (OR = 15,77; IC95%: 9,00 – 27,62). As mães tinham quase quatro vezes mais chance de ter circunferência de cintura inadequada quando comparadas com os outros parentes, independentemente de idade e do nível de escolaridade. Os adultos de 40 anos de idade ou mais tinham 1,57 vezes mais chance de ter circunferência de cintura inadequada, quando comparados com quem tinha menos de 40 anos independente do parentesco com o beneficiário e com o nível de escolaridade.

Tabela 3 – Razões de chances (OR) e fatores associados à circunferência de cintura em adultos das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, Maceió, 2011

Variáveis	Circunferência de Cintura			
	OR _{bruta}	IC95%	OR ¹ _{ajustada}	IC95%
Parentesco com o beneficiário				
Mãe	3,45 (2,14 – 5,56)	3,45 (2,14 – 5,56)	3,97 (2,41 – 6,57)	3,97 (2,41 – 6,57)
Não mãe	1	1	1	1
Idade				
≥ 40 anos	1,57 (0,93 – 2,63)	2,08 (1,17 – 3,71)	1,57 (0,93 – 2,63)	2,08 (1,17 – 3,71)
< 40 anos	1	1	1	1

¹ Modelo ajustado pela escolaridade do respondente.

A Tabela 4 mostra a ingestão média de energia, carboidrato, lipídio e proteína e sua relação com o estado nutricional nas 182 mulheres responsáveis pelo benefício. Quando comparadas as médias de ingestão de energia e o percentual de macronutrientes entre os grupos não foi encontrada diferença estatística entre eles.

A Tabela 5 mostra a probabilidade de inadequação dos micronutrientes avaliados pela EAR. A totalidade das mulheres avaliadas apresentou inadequação na ingestão de folato e vitamina E, já magnésio obteve um percentual de inadequação de quase 70% nas mulheres com mais de 30 anos e cerca de 56% com menos de 30 anos. As vitaminas C, tiamina e riboflavina e os minerais zinco, ferro e fósforo tiveram um baixo percentual de inadequação, sendo o mineral ferro (mulheres acima de 50 anos) o menor percentual de inadequação quando comparado com os demais micronutrientes avaliados.

Tabela 4 – Ingestão diária de energia e macronutrientes (Média e Desvio-Padrão) segundo estado nutricional das mulheres responsáveis pelo benefício do Programa Bolsa Família, Macció, 2011

Variável	Total		Baixo Peso		Eutróficas		Sobrepeso/Obesidade		
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	P
	1638,68	697,99	1852,55	587,98	1676,51	770,94	1578,02	627,30	0,45
	241,98	105,9	273,06	100,12	246,58	114,80	234,08	97,02	0,46
	59,52	9,63	58,38	8,14	59,21	10,42	59,96	9,06	0,90
	43,81	23,86	47,68	16,71	43,84	25,05	43,39	23,45	0,57
	23,75	6,99	23,56	4,82	23,30	7,15	24,22	7,05	0,45
	71,15	39,34	85,17	34,06	74,77	45,37	66,02	32,30	0,27
	17,18	5,24	18,57	6,89	17,62	5,46	16,59	4,81	0,60

Tabela 5 – Ingestão diária de micronutrientes das mulheres responsáveis pelo benefício do Programa Bolsa Família, segundo a EAR (Estimated Average Requirement – Necessidade Média Estimada), Macció, 2011

Nutrientes	EAR (mg)	% inadequação
Zinco	6,8	34,5
Folato	320	100
Fósforo	580	15,4
Riboflavina	0,9	39,7
Tiamina	0,9	35,2
Ferro 19-50 anos	8,1	15,9
Ferro >50 anos	5	3,4
Magnésio < 30 anos	255	56,0
Magnésio >30 anos	265	67,7
Vit C	60	39,0
Vit E	15	100

A Tabela 6 apresenta a adequação da ingestão para os nutrientes: potássio, sódio, cálcio e fibras. É possível observar que a ingestão de potássio e sódio apresentou grande disparidade entre a ingestão mínima e máxima. Porém, a ingestão máxima desses nutrientes superou a recomendação para todos os indivíduos analisados. Já os nutrientes cálcio e fibra apresentaram médias muito abaixo dos valores de recomendação da IA.

A escala de insegurança alimentar aplicada em todas as famílias mostrou que 91,2% apresentavam algum tipo de IA. Nos domicílios com crianças e adolescentes (n = 143), todas as famílias apresentaram IA, sendo 20,3% leve, 46,9% moderada e 32,9% grave. Enquanto nos domicílios só com adultos (n = 61), 29,5% estavam em segurança alimentar, 32,8% em IA leve, 29,5% moderada e 8,2% grave.

Tabela 6 – Adequação da ingestão diária de micronutrientes e fibras das mulheres responsáveis pelo benefício do Programa Bolsa Família, Maceió, 2011

Nutrientes	Ingestão adequada	Ingestão mínima	Ingestão máxima	Media ± DP
Potássio (mg)	4.700	215,1	5.246,2	1.620,6 ± 791,1
Sódio (mg)	1.500	469,1	2.896,8	1.293,0 ± 365,6
Cálcio (mg) 19 – 50 anos	1.000	104,4	524,5	244,9 ± 81,4 227,9 ± 71,7
Cálcio (mg) 50 anos	1.200	111,8	406,6	19,6 ± 9,1
Fibra (g) 19 – 50 anos	25	3,6	85,8	12,7 ± 4,2
Fibra (g) 50 anos	21	7,2	20,3	

Através da associação entre a IA e variáveis sociodemográficas, observou-se que as proporções de IA foram maiores na classe econômica D ou E, nas casas com quatro ou mais pessoas, que não recebem outro benefício, com renda menor que R\$ 545,00, com moradia não própria, com água proveniente de poço/cacimbão, sem esgoto, que a mãe era respondente, com idade menor de 40 anos, não trabalhava, com circunferência de cintura inadequada e excesso de peso. As variáveis, número de pessoas na casa e o fato de não trabalhar no momento do estudo foram estatisticamente associados à IA (Tabela 7).

A Tabela 8 apresenta a razão de chance para a insegurança alimentar ajustada de acordo com as características sociodemográficas. Quem morava em domicílios com quatro ou mais pessoas tinha quatro vezes mais chance de ter IA quando comparado a quem morava em domicílios com menos de quatro pessoas, independentemente de estar trabalhando ou não no momento da pesquisa. Quem não trabalhava tinha 3,54 vezes mais chance de sofrer de IA quando comparado a quem trabalhava independentemente do número de pessoas na casa.

Discussão

Os dados apresentados evidenciam a necessidade dos programas de transferência de renda para famílias em múltiplas situações de vulnerabilidade. Neste estudo chama a atenção o fato de a maioria dos domicílios não possuir revestimento de piso, as famílias não realizarem tratamento na água de beber e cerca de 70% das mães serem analfabetas funcionais, fatores reconhecidamente associados à desnutrição infantil (Sawaya et al., 2003). A renda (aproximadamente US\$ 1,50/capita/dia em média) coloca essas famílias abaixo da linha de pobreza. Essa condição socioeconômica foi acompanhada por elevada prevalência de des-

Tabela 7 – Razão de chance (OR) e níveis de segurança alimentar de acordo com as características socioeconômicas dos domicílios beneficiários do Programa Bolsa Família, Maceió, 2011

Sexo respondente				
Feminino	186	171 (91,9)	15 (8,1)	2,28 (0,59 – 8,77)
Masculino	18	15 (83,3)	3 (16,7)	1
Idade				
< 40 anos	158	147 (93,0)	11 (7,0)	2,40 (0,87 – 6,60)
≥ 40 anos	46	39 (84,8)	7 (15,2)	1
Trabalho no momento				
Sim	50	41 (82,0)	9 (18,0)	3,54 (1,32 – 9,49)
Não	154	145 (94,2)	9 (5,8)	1
Nível de escolaridade				
> 4 anos	37	34 (91,9)	3 (8,1)	1,14 (0,31 – 4,16)
≤ 4 anos	164	149 (90,9)	15 (9,1)	1
Circunferência de cintura				
Inadequado	81	75 (92,6)	6 (7,4)	1,34 (0,47 – 3,77)
Adequado	114	103 (90,4)	11 (9,6)	1
Excesso de peso				
Não	98	90 (91,8)	8 (8,2)	1,19 (0,45 – 3,17)
Sim	104	94 (90,4)	10 (9,6)	1
Total		186	18	

Tabela 8 – Razão de chance (OR) e fatores associados à insegurança alimentar, de acordo com as características sociodemográficos dos domicílios beneficiários do Programa Bolsa Família, Maceió, 2011

Variáveis	Insegurança alimentar			
	OR _{bruta}	IC95%	OR ¹ _{ajustada}	IC95%
Número de pessoas na casa				
≥ 4	4,05	(1,49 – 11,01)	3,36	(1,21 – 9,37)
< 4	1,00		1,00	
Trabalha no momento				
Não	3,54	(1,32 – 9,49)	2,81	(1,02 – 7,81)
Sim	1,00		1,00	

¹ Modelo ajustado pela “procedência da água utilizada para beber”.

nutrição em crianças e adolescentes e por relatos da presença de insegurança alimentar moderada/grave em 67% das famílias. Os dados de desnutrição infantil observados foram superiores aos encontrados por Silveira et al. (2010) ao avaliarem também crianças moradoras de favelas de Maceió, os quais encontraram uma prevalência de baixa estatura de 8,6%, e por Ferreira e Luciano (2010)

que estudaram uma amostra probabilística da cidade de Maceió e do Estado de Alagoas e encontraram em crianças uma prevalência de déficit estatural de 6,2% e 10,4%, respectivamente.

Os adolescentes também apresentaram uma alta taxa de desnutrição (20%). Achados semelhantes aos encontrados por Petroski et al. (2008), os quais avaliaram uma amostra representativa dos escolares pobres (7 a 14 anos) da região de Cotinguiba (SE), e encontraram 21,7% de baixa estatura e baixo peso. No entanto, a prevalência de excesso de peso encontrada no presente estudo para essa faixa etária foi de apenas 2%, valor esse inferior ao encontrado no último inquérito nutricional realizado com adolescentes no Brasil em 2008-2009 (4,9%), na região Nordeste (3,8%) (Brasil, 2010a), o que confirma a particular situação de insegurança alimentar relatada.

Ao contrário, mais da metade dos adultos apresentou sobrepeso/obesidade. Esses dados são similares aos da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2008-2009), que encontraram 48% de excesso de peso nas mulheres e 50% nos homens (Brasil, 2010a). Chama a atenção uma elevada taxa de inadequação da circunferência da cintura (47%), sendo esse valor superior ao encontrado por Ferreira et al., em 2005, ao estudar mulheres residentes em favelas de Maceió (AL) (35,6%). Esses achados indicam um agravamento da obesidade abdominal em mulheres acima de 40 anos nas classes sociais menos favorecidas.

Embora mais de 50% dos adultos deste estudo tenham excesso de peso, as famílias relataram que os principais itens adquiridos com o dinheiro repassado pelo PBF foram arroz, feijão e frango, alimentos nutricionalmente adequados do ponto de vista qualitativo. A ingestão calórica das mulheres estudadas (1.638,68 Kcal) foi similar as suas necessidades médias recomendadas (1.643,00 Kcal) e à ingestão calórica descrita para mulheres adultas do Nordeste (1.683,00 Kcal) (Brasil, 2010b). Esses resultados não explicam, portanto, a alta prevalência de sobrepeso/obesidade encontrada.

Vários fatores têm sido descritos como contribuintes para a alta prevalência de excesso de peso em populações com alta prevalência de insegurança alimentar, entre eles estão as alterações metabólicas decorrentes da precária condição nutricional no início da vida que favorecem o balanço energético positivo e ganho de peso na vida adulta (Martins et al., 2011), e/ou a diminuição da atividade física (Monteiro; Conde, 1999; Mendonça; Anjos, 2004). No presente estudo, 55,5% dos adultos avaliados não trabalhavam, o que aponta para uma redução da atividade física permitindo uma maior expressão dos mecanismos de conservação de energia, os quais podem em parte estar influenciando a elevada prevalência de sobrepeso/obesidade encontrada.

A ingestão de carboidratos (59,06%) e de proteínas (17,36%) de todas as mulheres avaliadas independentemente do estado nutricional apresentou-se acima dos valores encontrados para mulheres nordestinas na POF 2008-2009 (carboidratos 56,7% e proteínas 16,9%), diferindo apenas no percentual dos lipídios

(24,75%), onde as mulheres avaliadas na POF 2008-2009 consumiam 1,5% a mais de gordura (26,3%) (Brasil, 2010b).

A comparação do consumo alimentar das mulheres com sobrepeso/obesidade com um estudo em mulheres também com sobrepeso/obesidade não beneficiárias do PBF, mas que viviam nessas mesmas comunidades, mostra uma maior ingestão de carboidratos (59,96% *versus* 58,9%) e de lipídios (24,22% *versus* 22,5%) e menor de proteínas (16,59% *versus* 18,6%) (Florêncio et al., 2003). Pode ter ocorrido, portanto, um aumento no consumo de carboidratos e lipídios com o Programa para esse grupo.

A ingestão dos micronutrientes foi inadequada para cálcio, folato, vitamina E, magnésio, vitamina C, zinco, riboflavina, tiamina e fibra e está em concordância com o tipo de alimentos comprados com o recurso do PBF, isto é, baixa aquisição de alimentos fontes desses nutrientes, como frutas, verduras, legumes e produtos lácteos. Ficando evidente a monotonia alimentar dessa população com dieta baseada em cereais de alto índice glicêmico, proteína baseada na carne de frango e quantidades diminuídas de frutas, vegetais e alimentos integrais.

Dessa forma, a alta taxa de sobrepeso/obesidade encontrada entre as mulheres pode também ser explicada, em parte, pelo consumo de alimentos baratos com alta densidade calórica e alto índice glicêmico, como biscoito, farinha de milho e macarrão, encontrados também em outros estudos que evidenciaram o maior consumo destes alimentos nas classes econômicas D e E (Hruschka, 2012). Acredita-se que as famílias do presente estudo beneficiárias do PBF, ao aumentarem a renda, passaram a consumir alimentos com alta palatabilidade e alta densidade energética, os quais estariam favorecendo o excesso de peso observado.

A gênese da obesidade em populações de baixa renda pode então estar relacionada às escolhas por alimentos mais baratos e com baixo valor nutricional (Drenowsky, 2009), as já descritas alterações fisiológicas que aumentam o processo de conservação de energia, a baixa atividade física agravada pela situação de desemprego, e ainda as condições psicológicas associadas ao estresse da pobreza que sabidamente são risco para obesidade (Torres; Nowson, 2007).

O cenário de insegurança alimentar encontrado no presente estudo é extremamente crítico, pois cerca de 92% de todas as famílias relataram algum grau de IA. Ao passo que dados nacionais apontam que a IA atinge não mais do que cerca de 30% das famílias (IBGE, 2010). Houve associação estatística e positiva entre número de pessoas na casa e estar sem trabalho no momento do estudo e insegurança alimentar. Esses resultados corroboram com outros estudos que apontaram que as variáveis que melhor explicam a insegurança alimentar são baixa renda, moradia precária e aglomeração intradomiciliar (Panigassi et al., 2008; Salles-Costa et al., 2008).

Em conclusão, o presente estudo, um dos poucos a investigar o padrão de ingestão alimentar em população atendida pelo Programa Bolsa Família, en-

controu uma realidade paradoxal, com prevalências muito altas de desnutrição em crianças e adolescentes coexistindo com prevalências altas de sobrepeso/obesidade em adultos, sem diferenças marcantes no perfil da ingestão alimentar em relação aos dados nacionais. Por outro lado, em relação a estudos anteriores em população semelhante não beneficiária (Florêncio et al., 2003), parece ter havido aumento na ingestão de carboidratos e lipídios entre as mulheres com excesso de peso. Faz-se necessário, portanto, a adoção de ações integradas entre o PBF e setores responsáveis por políticas públicas na área de educação/saúde a fim de garantir estratégias de educação alimentar para promover melhoria nas condições nutricionais e prevenir doenças crônicas não transmissíveis ao longo da vida. Chama ainda a atenção a presença de altas taxas de desnutrição entre as crianças e adolescentes mesmo com o benefício recebido. O que denota que outras ações são necessárias.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Critério de classificação econômica Brasil: ABEP, 2012. Disponível em: <http://www.abep.org/codigos-guias/ABEP_CCEB.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2012.

ATTANASIO, O. et al. *The short-term impact of a conditional cash subsidy on child health and nutrition in Colombia*. Report summary. London: The Institute for Fiscal Studies, Centre for the Evaluation of Development Policies, 2005.

BARBOSA, J. M. et al. Fatores socioeconômicos associados ao excesso de peso em população de baixa renda no Nordeste brasileiro. *Arch. Latinoam. Nutr.*, v.59, p.22-9, 2009.

BATISTA, F. M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cadernos de Saúde Pública*, v.19 (Supl.1), p.181-91, 2003.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil, Rio de Janeiro: IBGE, 2004a.

_____. Ministério da Saúde. Avaliação do programa Bolsa Alimentação. Decreto 5.209 de 17 de setembro de 2004. Regulamenta a Lei n.10.836, de 9 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 set, 2004b.

_____. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na assistência à saúde. Secretaria de Atenção ao Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2008. 61p.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010a.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Análise do consumo alimentar e pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010b.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2009. Segurança Alimentar, Brasil, Rio de Janeiro: IBGE, 2010c.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Bolsa Família. Brasília: 2011. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 12 nov. 2011.

CASCUDO, L. C. *História da alimentação no Brasil*. São Paulo: Global, 2004.

DAVIS, B. A experiência de intervenções de transferência de renda no México rural: evidências dos programas Progressa e Procampo. In: TAKAGI, M. et al. (Org.) *Combate à fome e à pobreza rural*. São Paulo: Instituto de Cidadania, 2002.

DEPARTMENT FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT. Social transfers and chronic poverty: emerging evidence and the challenge ahead. London: DIFC, 2005a.

_____. Using social transfer to improve human development. London: DIFC, 2005b.

DRENOWSKY, A. Obesity, diets and social inequality. *Nutr. Rev.*, v.67S, p.S36–S39, 2009.

FERREIRA, H. S. et al. Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. *Rev. Nutr.*, Campinas, v.18, n.2, Abr., 2005.

FERREIRA, H. S.; LUCIANO, S. C. M. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do Estado de Alagoas. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.44, n.2, Abr., 2010.

FISBERG, R. M. et al. *Inquéritos alimentares*. Métodos e bases científicas. Barueri: Manole, 2005.

FLORÊNCIO, T. M. M. T. et al. Food consumed does not account for the higher prevalence of obesity among stunted adults in a very-low-income population in the Northeast of Brazil (Maceió, Alagoas). *Eur. J. Clin. Nutr.*, v.57, n.11, p.1437-46, 2003.

HARVEY, P.; SAVAGE, K. *No small change*: Oxfam BG Malawi and Zambia emergency cash transfer projects: a synthesis of key learning. London: HPG, 2006.

HRUSCHKA, D. J. Do economic constraints on food choice make people fat? A critical review of two hypotheses for the poverty-obesity paradox. *Am J Hum Biol.*, v.24, n.3, p.277-85, May-Jun. 2012.

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. Disponível em: <http://www.ibase.br/userimages/ibase_bf_sintese_site.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Primeiros dados do Censo 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/primeiros_dados_divulgados/index.php?uf=27>. Acesso em: 22 mar. 2011.

MARÍN-LEÓN, L. et al. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.21, n.5, p.1433-40, set./out. 2005.

MARTINS, V. J. B. et al. Long-lasting effects of undernutrition. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, v.8, p.1817-46, 2011.

- MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.20, n.3, p.698-709, maio-jun. 2004.
- MIFFLIN, M. D. et al. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *Am. J. Clin. Nutr.*, v.51, p.241-7, 1990.
- MONTE, C. M. G. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *Jornal de Pediatria*, v.76 (Suppl 3), p.285-97, 2000.
- MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. *Arq Bras Endocrinol Metab* [online], v.43, n.3, p.186-94, 1999.
- NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTIC. Growth Curves 2000. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/growthcharts>>.
- PANIGASSI, G. et al. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.24, n.10, p.2376-84, out. 2008.
- PETROSKI, E. L. et al. Crescimento físico e estado nutricional de crianças e adolescentes da região de Cotinguiba, Sergipe. *Rev Paul Pediatr*, v.26, n.3, p.206-11, 2008.
- SALLES-COSTA, R. et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Nutr.*, v.21, Suppl., p.99s-109, 2008.
- SAWAYA, A. L. et al. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. *Estudos Avançados*, São Paulo, v.17, n.48, ago. 2003.
- SEGALL-CORRÊA, A. M. et al. Relatório Técnico (versão preliminar). Acompanhamento e avaliação da Segurança Alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Urbano/Rural. Campinas: Unicamp, março, 2004. 25p.
- SILVEIRA, B. R. et al. Associação entre desnutrição em crianças moradoras de favelas, estado nutricional materno e fatores socioambientais. *J. Pediatr.* Rio de Janeiro, Porto Alegre, v.86, n.3, jun. 2010.
- TORRES, S. J.; NOWSON, C. A. Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition*, v. 23, n.11-12, p.887-94, nov.-dec. 2007.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. Escola Paulista de Medicina de São Paulo, Centro de Informática em Saúde. Nutwin – Programa de apoio a Nutrição. Unifesp: Versão 2,5. São Paulo, 2003.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometric Indicators of Nutritional Status. Geneva, World Health Organization, 1995. (WHO Technical Report Series, 854)
- ZABOTTO, C. B. et al. *Registro fotográfico para inquéritos dietéticos* – utensílios e porções. Campinas: RTN, 1996.

RESUMO – Foram estudados beneficiários do Programa Bolsa Família de Maceió (AL) e encontrada alta prevalência de desnutrição nas crianças (18%) e adolescentes (20%); mas excesso de peso nos adultos (51%). As mulheres beneficiárias tiveram quatro vezes mais chance de ter obesidade abdominal em relação aos outros adultos. A maioria das famílias (92%) apresentou Insegurança Alimentar (IA), sendo em 33% grave. Houve associação entre IA e maior número de pessoas na casa e desemprego. Entre as obesas houve aumento no consumo de alimentos ricos em carboidratos e lipídios em relação à outra população não beneficiária. Encontrou-se ingestão inadequada de cálcio, folato, vitamina E, magnésio, vitamina C, zinco, riboflavina, tiamina e fibra. Esses achados demonstram a necessidade de ações integradas entre políticas de educação/saúde e os programas de transferência de renda.

PALAVRAS-CHAVES: Desnutrição, Obesidade, Ingestão alimentar, Insegurança alimentar, Programa Bolsa Família.

ABSTRACT – We studied beneficiaries of Bolsa Família Maceió – AL and found a high prevalence of malnutrition in children (18%) and adolescents (20%), but overweight in adults (51%). Women beneficiaries were 4 times more likely to have abdominal obesity compared to other adults. The vast majority of households (92%) had food insecurity (FI); severe FI was found in 33%. There was an association between FI and larger number of people in the house and unemployment. An increase in the consumption of foods rich in carbohydrates and lipids was found in obese women in comparison to other studies. It was found inadequate intake of calcium, folate, vitamin E, magnesium, vitamin C, zinc, riboflavin, thiamine and fiber. These findings demonstrate the need for integrated actions between education / health and income transfer programs.

KEYWORDS: Undernutrition, Obesity, Food intake, Food insecurity, Family Allowance Program.

Marcela Jardim Cabral é mestranda na Faculdade de Nutrição (Fanut), Universidade Federal de Alagoas (Ufal). @ – marcela_jardim@hotmail.com

Karlla Almeida Vieira é doutora em Odontologia (Odontopediatria), Centro de Recuperação e Educação Nutricional. @ – akarllavieira@gmail.com

Ana Lydia Sawaya é professora da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Departamento de Fisiologia da EPM. @ – alsawaya@unifesp.br

Telma Maria Menezes Toledo Florêncio é professora da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Faculdade de Nutrição (Fanut). @ – telmatf_al@hotmail.com

Recebido em 23.5.2013 e aceito em 17.6.2013.

