

Título: A Insegurança alimentar em domicílios com idosos – Minas Gerais, 2004.

Autores: Luiza de Marilac de Souza; Carla Jorge Machado

Filiação dos autores: Fundação João Pinheiro; Cedeplar/UFMG.

Resumo: Insegurança alimentar pode ser definida como a limitação ou a incerteza de se ter acesso a alimentos adequados, em qualidade e quantidade suficientes, sem que essa restrição possa, necessariamente, afetar as condições biológicas dos indivíduos. Neste trabalho, o objetivo central é investigar quais os principais fatores associados à insegurança alimentar dos domicílios com idosos em Minas Gerais.

Os dados utilizados foram provenientes da PNAD 2004 e utilizou-se a regressão logística de resposta binária para avaliar os fatores associados à insegurança alimentar nos domicílios com idosos. Neste estudo observou-se, como era esperado, que a renda domiciliar está fortemente associada à insegurança alimentar nos domicílios com idosos do estado de Minas Gerais. Quanto menor a renda, maior a chance de insegurança. A passagem de um estrato de renda maior para outro subsequentemente menor, representa mais do que o dobro de chance de insegurança alimentar para o domicílio. Dentre os outros fatores analisados, apresentam-se independentemente associados à insegurança alimentar nos domicílios com idosos, residir em áreas rurais, receber benefícios de programas sociais do Governo Federal e a pessoa responsável pelo domicílio ser da raça/cor preta e ser mulher.

A insegurança alimentar entre idosos pode ter efeitos muito negativos sobre as condições de saúde deste seguimento populacional e garantir que as pessoas idosas tenham acesso a alimentos em quantidade e qualidade suficientes, além de propiciar um envelhecimento mais saudável e ativo, pode contribuir para uma diminuição nos gastos com saúde.

Palavras chave: Insegurança alimentar; envelhecimento; Minas Gerais

Área temática: Demografia

A Insegurança alimentar em domicílios com idosos – Minas Gerais, 2004.

A segurança alimentar é o acesso regular e permanente de todas as pessoas a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente para atender às necessidades nutricionais do organismo, sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que se realizem de forma sustentável (CONSEA, 2004). Já a insegurança alimentar pode ser definida como a limitação ou a incerteza de ter acesso a alimentos adequados, em qualidade e quantidade suficientes, sem que essa restrição tenha, necessariamente, afetado suas condições biológicas, como, por exemplo, o desenvolvimento físico da pessoa (Bickel *et al*, 2000). Este conceito envolve um aspecto preventivo, pois nele estão incluídas não só as pessoas que são afetadas por uma dieta insuficiente, mas também aquelas que estão vulneráveis e em risco de vivenciar a restrição alimentar (Takagi, 2006).

Estudos têm mostrado que a insegurança alimentar é um processo contínuo, composto por uma seqüência de estágios, que na maioria das vezes, inicia-se como uma preocupação com quantidade de alimentos disponíveis no domicílio para consumo e pode vir a culminar em restrição alimentar de todos os membros do domicílio, caso a situação que a deflagrou não se altere (Bickel *et al*, 2000; Hall, 2004; Bukhari *et al*, 2004; Webb *et al*, 2006).

Vários fatores podem influenciar a insegurança alimentar dos domicílios (Rose, 1999; Meade *et al*, 2004; Pedraza, 2005). Dentre as características do domicílio, a renda é considerada o fator mais determinante da insegurança alimentar e fome, uma vez que a escassez de recursos financeiros repercute diretamente na capacidade de aquisição de alimentos dos indivíduos. A fome no Brasil, segundo Meade *et al* (2004) é causada por insuficiência de renda, que faz que 1/3 da população brasileira tenha dificuldade de acesso aos alimentos na quantidade necessária para suprir suas necessidades básicas. Várias pesquisas realizadas nos Estados Unidos e Canadá também detectaram a associação direta entre renda e insegurança alimentar, com a falta de recursos financeiros apontada como o principal motivo para a não aquisição de alimentos (Che & Chen, 2001; Vozoris & Tarasuk, 2003; Oberholser & Tuttle, 2004; Stuff *et al*, 2004).

A restrição de renda faz que as pessoas adotem estratégias para maximizar a compra de alimentos com o recurso financeiro disponível, o que pode comprometer a qualidade nutricional das refeições. Para conseguir adquirir uma quantidade maior de alimentos opta-se por não levar em consideração a sua qualidade e requisitos nutricionais. Stuff *et al* (2004), analisando a relação entre a insegurança alimentar e o estado de saúde de indivíduos adultos, verificaram que nos domicílios de baixa renda os indivíduos tinham menor acesso a alimentos de qualidade.

Rose (1999) ressalta que, a despeito da utilização de diferentes indicadores coletados por pesquisas distintas, encontram-se sempre as mesmas relações básicas entre renda e os indicadores de fome. Contudo, Hall (2004) chama a atenção para o fato de unicamente a renda não ser capaz de refletir totalmente a insegurança alimentar em sua plenitude.

Um dos fatores que tem sido aludido como importante para o estado de insegurança dos domicílios é a composição da família. Domicílios formados por famílias com

crianças são mais prováveis de serem inseguros (Rose 1999; Che & Chen, 2001; Nnakwe & Yegammia, 2002; Furness *et al*, 2004), enquanto, aqueles com moradores de idade acima de 60 anos são menos prováveis de estarem em situação de insegurança alimentar (Rose *et al*, 1998; Nord *et al*, 2002). Nord *et al* (2002), analisando os dados oficiais norte-americanos constataram que a insegurança alimentar dos domicílios compostos por pessoas de 60 anos ou mais eram inferiores à média nacional. No Brasil essa mesma tendência foi observada. Para 2004, foi constatado que 4,6% da população brasileira com 65 anos ou mais estavam em insegurança alimentar; já entre aquelas menores de 18 anos, esse percentual foi de 10,3% (IBGE, 2006).

A presença de idosos na composição da família tem um efeito positivo sobre o estado de segurança alimentar dos domicílios, mas estudos tem constatado que a restrição alimentar entre as pessoas maiores de 65 anos, pode ocasionar diversos problemas de saúde, aumentando a morbidade e mortalidade neste grupo populacional (Lee & Frogillo, 2001; Kim & Frongillo, 2007). Sendo assim, este trabalho se propõe a investigar, para o estado de Minas Gerais, quais são os fatores associados à insegurança alimentar, nos domicílios com pessoas de 65 anos ou mais.

Metodologia

Para classificar os domicílios quanto à situação de segurança alimentar foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que permite a categorização em quatro níveis: segurança alimentar, insegurança alimentar leve, insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave. Os domicílios considerados como em segurança alimentar são aqueles que não apresentam qualquer evidência de que seus membros passem fome. Os domicílios com insegurança alimentar leve são aqueles nos quais é detectada uma preocupação com a quantidade dos alimentos disponíveis e que reportam estratégias tais como baratear o custo da alimentação, trocando de alimentos habituais por outros mais baratos ou diminuindo a variedade dos alimentos consumidos, de tal forma a garantir quantidade suficiente para satisfazer as necessidades da família. Nesta fase da classificação não existe redução na quantidade de alimentos; se ela existir, é muito pequena entre os membros do domicílio. Nos domicílios com insegurança moderada a quantidade de alimento para os adultos é reduzida, ou seja, pode ser que cheguem a ficar sem ter o que comer durante um dia inteiro. Por fim, nos domicílios com insegurança grave, além dos membros adultos, as crianças também passam pela privação de alimento.

A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar foi construída tendo como base a escala de insegurança alimentar do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) (Perez-Escamilla *et al*, 2004) e foi utilizada pela primeira vez em uma pesquisa de base populacional, na PNAD 2004, no Suplemento de Segurança Alimentar.

Para analisar a insegurança alimentar dos domicílios foi criada a variável dependente: “estado de (in)segurança alimentar”, com duas opções de respostas: (0) segurança alimentar e (1) insegurança alimentar. Na primeira opção foram incluídas todas as categorias de resposta da variável “domicílio em segurança alimentar” que reportaram segurança alimentar no domicílio, e na segunda opção, todas as categorias que citavam qualquer nível de insegurança alimentar no

domicílio. As variáveis independentes descrevem características do domicílio e da pessoa de referência. Foram criadas tantas variáveis indicadoras quantas foram às categorias das variáveis. Assim, cada variável indicadora foi categorizada como um (1), na presença da característica e zero (0), caso contrário.

Para compor a variável renda domiciliar per capita, originalmente contínua, considerou-se a renda de todos os moradores do domicílio, excluindo os agregados e pensionistas. O cálculo da renda domiciliar per capita é feito dividindo o total de rendimentos do domicílio pelo número de indivíduos pertencentes a ele. Posteriormente, o valor nominal foi categorizado em oito estratos, considerando como base o salário mínimo no valor de R\$260,00, vigente em setembro de 2004, mês de referência da PNAD 2004. Neste estudo, optou-se por trabalhar com cinco estratos de renda, agregando os valores acima de dois ou mais salários per capita em um único estrato.

As características relacionadas ao domicílio e ao acesso a eletrodomésticos podem ser um indicador da situação socioeconômica dos moradores. Algumas das variáveis utilizadas possuíam múltiplas opções de respostas e foram transformadas em dicotômicas, já que havia uma opção de resposta que englobava grande parte dos casos analisados. Outro grupo de variáveis analisadas estão relacionadas às características de composição do domicílio, como a presença de pessoas menores de 18 anos, o número de moradores e o tipo de família.

O estudo focaliza também a influência de fontes de renda advindas de não trabalho na insegurança alimentar dos domicílios com idosos. A variável “algum morador recebe benefícios de programas sociais do Governo Federal” foi obtida com base nas perguntas presentes no suplemento de acesso a transferências de renda de programas sociais, que integrou a PNAD 2004, que permite saber se algum morador recebeu algum benefício dos programas Auxílio Gás, Bolsa Família, Cartão Alimentação, Bolsa Alimentação, Benefício Assistencial de Prestação Continuada (BPC-LOAS), Bolsa Escola, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil ou de outro programa social do Governo Federal, estadual ou municipal no mês de referência da pesquisa. Já a variável “algum morador do domicílio recebe aposentadoria ou pensão” foi construída com base nas respostas afirmativas às perguntas sobre rendimentos advindos do recebimento de aposentadorias e pensões de instituto de previdência ou do Governo Federal.

As características da pessoa de referência são fatores que podem influenciar o estado de insegurança alimentar do domicílio, já que elas podem ser indicadoras da sua situação socioeconômicas. As características selecionadas para serem investigadas foram sexo, raça/cor, anos de estudo e posição na ocupação. A variável raça/cor foi categorizada em branca, preta e parda. As pessoas de raça amarela foram alocadas na categoria branca, em função do pequeno número de casos, que não justificasse seu tratamento em uma categoria em separado, e as indígenas foram excluídas, também em decorrência do pequeno número de casos.

Na análise estatística utilizou-se o modelo de regressão logística com resposta binária, para estimativa da razão de chance (RC), com intervalo de confiança de 95%, entre os grupos constituídos com base em cada variável. O valor do nível de significância (valor de p) foi também incluído nas tabelas, com o intuito de se perceber sua diferença entre os resultados. No texto, os resultados com valor de p

inferiores a 0,20 são explicitados. De modo semelhante, determinou-se associação estatística independente entre as variáveis selecionadas e a insegurança alimentar, o que foi feito por intermédio de análise multivariada. A modelagem iniciou-se com todas aquelas variáveis que apresentaram associação estatisticamente significativa (valor de $p < 0,20$) na análise univariada. Em seguida, as variáveis incluídas no modelo final foram selecionadas seqüencialmente, de acordo com a importância estatística de cada uma (cuja avaliação foi feita por meio do teste de Wald). O nível de significância considerado para o modelo final foi de 0,05.

Resultados

Em 2004, no estado de Minas Gerais 32% dos domicílios estavam em insegurança alimentar. Isto significa que quase um milhão e setecentos mil domicílios não tiveram acesso pleno à alimentação na quantidade adequada. Nos domicílios que residem pelo menos um morador com 65 anos ou mais, o percentual de insegurança alimentar declina para 26%.

Quando a análise é centrada apenas nos domicílios com idosos (TAB. 1), observa-se que a grande maioria (93,1%) dos domicílios com renda per capita superior a dois salários mínimos estava em situação de segurança alimentar, ao passo que, entre os domicílios com renda per capita de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo, essa proporção era de apenas 24,8%. Na medida em que aumenta o nível de renda domiciliar per capita, reduz-se a proporção de domicílios em insegurança alimentar e, conseqüentemente, aumenta o percentual de domicílios que tiveram acesso pleno à alimentação na quantidade adequada. Assim, a prevalência de insegurança alimentar apresentou-se inversamente relacionada à renda per capita domiciliar, o que era esperado, uma vez que esta é, em grande medida, a principal determinante do acesso à alimentação. Resultado similar foi citado por diversos autores que abordaram este tema (Rose et al, 1998; Rose, 1999; Meade et al, 2004; Furness et al, 2004).

Considerando a situação censitária, verifica-se 68,0% dos domicílios urbanos com idosos em Minas Gerais estão em segurança alimentar e na área rural o percentual é ligeiramente maior, 69,1%.

Quanto à condição de ocupação do imóvel no qual o domicílio está situado, observa-se que a segurança alimentar é mais presente naqueles que estão em imóveis próprios quitados (69,7%), do que nos domicílios que estão em imóveis próprios, mas ainda sendo pagos ou alugados (67,7%) ou cedidos por terceiros (60,0%).

A presença, nos domicílios, de bens considerados como de “primeira necessidade”, tais como fogão (especialmente a gás) e geladeira está negativamente relacionada à insegurança alimentar, efeito similar àquele causado pela presença de água canalizada no domicílio. Entre aqueles que não têm geladeira ou fogão, por exemplo, os percentuais de insegurança alimentar são, respectivamente, 53,5% e 47,1%.

Em relação à composição domiciliar, 38,0% dos domicílios que possuem moradores de 0 a 17 anos estava em insegurança alimentar, enquanto que entre os domicílios que não possuem menores, o percentual é de 23,4%.

Tabela 1 - Distribuição percentual domicílios particulares, segundo a situação de (in)segurança alimentar existente no domicílio, Minas Gerais, 2004

	continua	
	Segurança alimentar	Insegurança Alimentar
Renda percapita		
Até ¼ SM	24,5	75,5
Mais de ¼ até ½ SM	41,6	58,4
Mais de ½ até 1 SM	63,9	36,1
Mais de 1 até 2 SM	78,9	21,1
Mais de 2 SM	92,9	7,1
Situação censitária		
Urbano	67,5	32,5
Rural	69,0	31,0
Condição de ocupação		
Cedido/outro	59,2	40,8
Próprio pagando/alugado	67,3	32,7
Próprio quitado	69,3	30,7
Tem água canalizada		
Sim	68,8	31,2
Não	43,7	56,3
Possui geladeira		
Sim	70,1	29,9
Não	45,9	54,1
Possui fogão		
Sim	67,8	32,2
Não	54,3	45,7
Combustível do fogão		
Gas	69,0	31,0
Lenha/carvão/outro	57,5	42,5
Presença de menor de 18 anos no domicílio		
Sim	61,6	38,4
Não	76,2	23,8
Tamanho do domicílio		
Domicílio com 2 a 3 moradores	72,0	28,0
Domicílio com 4 a 6 moradores	64,3	35,7
Domicílio com 7 ou mais moradores	39,7	60,3
Domicílio unipessoal	75,8	24,2
Tipo de família		
Casal com filhos	67,3	32,7
Mãe com filhos	56,1	43,9
Outro tipo de família	74,0	26,0
Casal sem filhos	75,3	24,7
Recebe programas sociais		
1 Não recebe	73,2	26,8
0 Recebe	41,0	59,0
Sexo da pessoa de referencia		
1 Feminino	61,4	38,6
0 Masculino	70,2	29,8

Tabela 1 - Distribuição percentual domicílios particulares, segundo a situação de (in)segurança alimentar existente no domicílio, Minas Gerais, 2004

		continuação
Raça/cor pessoa de referencia		
Branca	76,6	23,4
Parda	60,5	39,5
Preta	51,8	48,2
Anos de estudo da pessoa de referencia		
Sem Instrução, menos de 1 ano		
	54,4	45,6
1 a 3 anos	59,6	40,4
4 a 7 anos	63,5	36,5
8 a 10 anos	72,4	27,6
11a 14 anos	81,9	18,1
15 anos ou mais	94,4	5,6
Posição na ocupação da pessoa de referencia		
Militar/Funcionário público	78,4	21,6
Sem carteira	56,9	43,1
Trabalhador doméstico	47,4	52,6
Conta própria	68,1	31,9
Empregador	91,5	8,5
Não remunerado	77,4	22,6
Outras categorias	68,5	31,5
Não ocupado	38,0	62,0
Inativo	63,0	37,0
Empregado com carteira	71,5	28,5

Fonte dos dados básicos: IBGE/PNAD, 2004.

A insegurança alimentar também apresenta diferencial considerável quando a desagregação é feita segundo o número de moradores no domicílio. Nesse caso, o percentual de domicílios em situação de insegurança alimentar aumenta na medida em que também aumenta o número de moradores. Por exemplo, 76,2% dos domicílios unipessoais estavam em segurança alimentar, ao passo que entre os domicílios com 7 ou mais moradores o percentual diminui para 39,6%.

Considerando o tipo de famílias que compõem o domicílio, verifica-se que os constituídos por mães com filhos e casais com filhos apresentam maior percentual de insegurança alimentar, em comparação aos formados por casal sem filhos.

Já a desagregação segundo o recebimento de benefício de programas sociais do Governo Federal merece atenção especial. Os dados apresentados mostram que 58,1% dos domicílios com beneficiários de programas sociais estavam em situação de insegurança alimentar, em contraste com o percentual de 26,2% verificado entre os residentes em domicílios não beneficiados por programas sociais. De um lado, é coerente supor que os domicílios beneficiados por programas governamentais sejam exatamente aqueles mais vulneráveis à situação de insegurança alimentar, e que o quadro registrado poderia estar pior na ausência desses programas. De outro, deve-se salientar que essas duas categorias contemplam o total de domicílios e não apenas aqueles que constituem o público-alvo dos programas sociais do Governo Federal.

A apresentação da informação segundo algumas características da pessoa de referência do domicílio, tais como sexo, raça/cor, anos de estudo e posição na

ocupação, também revela diferenciais importantes na condição de insegurança alimentar. Verifica-se que 70,5% dos domicílios cuja pessoa de referência era homem estavam em segurança alimentar, situação em que também se encontravam 61,9% dos domicílios cuja pessoa de referência era uma mulher.

Em relação à raça/cor, verifica-se que apenas entre aqueles domicílios cuja pessoa de referência se declarou branco tem-se 76,8% vivendo em situação de segurança alimentar. Nessa condição encontravam-se 52,5% dos domicílios nos quais a pessoa de referência se declarou preta e 60,9% daqueles que a pessoa de referência se autotranscreveu como parda.

Observou-se uma relação inversa entre anos de estudo da pessoa de referência e o estado de insegurança alimentar. Ao passo que 77,8% dos domicílios cuja pessoa de referência tinha mais de quinze anos de estudo estavam em segurança alimentar, apenas 5,8% destes foram classificados na situação de insegurança alimentar.

Os domicílios que possuíam pessoa de referência inserida no mercado de trabalho em atividades tais como, militar ou servidor público, empregadores, não remunerados e empregados com carteira assinada apresentaram os maiores percentuais de segurança alimentar, em comparação com as demais categorias. Em situação de insegurança alimentar estavam mais da metade dos domicílios nos quais a pessoa de referência estava ocupada como trabalhador doméstico (51,8%) e não ocupado (61,4%).

Em conjunto, os resultados apresentados na TAB. 1 vão ao encontro da relação esperada, com base na revisão bibliográfica. No entanto, para se ter idéia do peso ou papel exercido por esses fatores sobre variações na condição de insegurança alimentar é necessário que eles sejam cotejados no âmbito de análises estatísticas metodologicamente mais adequadas, o que será feito a seguir.

Na Tabela 2, observa-se que os domicílios situados na área urbana da região Nordeste com renda per capita de até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo apresentam 33,4 vezes a chance de estarem em insegurança alimentar, comparativamente àqueles com renda per capita de mais de dois salários mínimos (categoria de referência). Para os domicílios com renda entre $\frac{1}{4}$ até $\frac{1}{2}$ salário mínimo, a chance de estarem em insegurança alimentar é 21,9 vezes a chance daqueles com renda per capita superior a dois salários mínimos. Já para os domicílios com renda superior a meio salário mínimo até um salário mínimo a chance de estarem em insegurança alimentar é 8,3 vezes a da categoria de referência e, para aqueles com renda acima de um salário mínimo até dois salários mínimos, a chance de estarem inseguros é 3,9 vezes.

Os domicílios situados em área urbana possuem 26% menos chance de estar em insegurança alimentar, do que os rurais.

Quando o imóvel é alugado ou está sendo pago, a chance de estar em insegurança alimentar aumenta em 52%, comparativamente aos domicílios que já estão quitados.

Para aqueles domicílios que possuem água canalizada, a chance de estarem em insegurança alimentar é 52% menor do que daqueles que não tem acesso a água canalizada. Possuir geladeira está associado à uma menor chance de insegurança

alimentar. Para aqueles que possuem geladeira, a chance é também 52% menor, em relação àqueles que não possuem este eletrodoméstico. A posse de fogão não se revelou estatisticamente significativa. Quanto ao combustível utilizado no fogão, quando é gás, os domicílios possuem uma chance 27% menor de estar em insegurança alimentar, relativamente àqueles cujo combustível é lenha/carvão/outro.

Domicílios que possuem moradores menores de 18 anos possuem 2,28 vezes a chance de estar em insegurança alimentar, comparativamente aqueles que todos os moradores são adultos.

Quanto ao número de moradores que compõem o domicílio, observa-se que aqueles formados por quatro a seis pessoas têm 40,0% mais chance de estar em insegurança alimentar, comparativamente aos compostos por apenas uma pessoa (categoria de referência). Já os domicílios formados por sete ou mais têm 3,3 vezes a chance de estar em insegurança alimentar, comparativamente à categoria de referência.

Para a constituição dos domicílios, aqueles formados por casal com filhos apresentam chance 61% maior de estar em insegurança alimentar, comparados àqueles compostos por casal sem filhos (categoria de referência). Já os formados por mãe com filhos têm 2,5 vezes a chance de estar em insegurança alimentar, em relação à categoria de referência.

Os domicílios que não possuem pessoas beneficiárias de programas sociais do Governo Federal têm chance 76% menor de estar em insegurança alimentar relativamente aos que recebem.

Quanto às características da pessoa de referência do domicílio, aqueles com chefia feminina têm chance 76% maior de estar em insegurança alimentar. Com relação à raça/cor, entre os domicílios nos quais a pessoa de referência é branca, a chance de estarem em insegurança alimentar é 68% menor, comparativamente à categoria de referência (preta). Quando a pessoa de referência é parda, a chance de o domicílio estar inseguro é 28% menor, comparado à categoria de referência.

A escolaridade da pessoa de referência está associada ao estado de insegurança alimentar do domicílio e quanto menor o número de anos de estudo, maior a chance de estar em insegurança alimentar. Comparado à categoria de referência (15 anos ou mais de estudo) a chance variou de 11,3 (sem instrução, menos de um ano) a 2,1 (11 a 14 anos). Com relação aos tipos de ocupação, os domicílios nos quais a pessoa de referência é empregado doméstico a chance de estarem em insegurança alimentar é 3,2 vezes a chance da categoria de referência. Para os não ocupados o resultado é similar (RC=3,1). Os domicílios cujas pessoas de referência são empregadores apresentam chance 81% menor de estar em insegurança alimentar, comparativamente à categoria de referência. As demais categorias ocupacionais não apresentaram significância estatística.

Tabela 2 - Regressão logística univariada para modelar a chance de os domicílios estarem em insegurança alimentar, Minas Gerais, 2004

Fatores associados	continua	
	Razão de chance	Valor de p
Renda percapita		
Até ¼ SM	33,4	0,000
Mais de ¼ até ½ SM	21,9	0,000
Mais de ½ até 1 SM	8,3	0,000
Mais de 1 até 2 SM	3,9	0,000
Mais de 2 SM		
Situação censitária		
Urbano	0,7	0,047
Rural	1,0	
Condição de ocupação		
Cedido/outro	1,4	0,094
Próprio pagando/alugado	1,5	0,012
Próprio quitado	1,0	
Tem água canalizada		
Sim	0,5	0,001
Não	1,0	
Possui geladeira		
Sim	0,5	0,000
Não	1,0	
Possui fogão		
Sim	0,4	0,210
Não		
Combustível do fogão		
Gas	0,7	0,0239
Lenha/carvão/outro	1,0	
Presença de menor de 18 anos no domicílio		
Sim	2,3	0,000
Não	1,0	
Tamanho do domicílio		
domicílio com 2 a 3 moradores	0,9	0,514
domicílio com 4 a 6 moradores	1,4	0,032
domicílio com 7 ou mais moradores	3,3	0,000
domicílio unipessoal	1,0	
Tipo de família		
Casal com filhos	1,6	0,003
Mãe com filhos	2,5	0,000
Outro tipo de família	1,6	0,001
Casal sem filhos	1,0	
Recebe programas sociais		
1 Não recebe	0,3	0,000
0 Recebe	1,0	
Sexo da pessoa de referencia		
1 Feminino	1,8	0,000
0 Masculino	1,0	

Tabela 2 - Regressão logística univariada para modelar a chance de os domicílios estarem em insegurança alimentar, Minas Gerais, 2004

	continuação	
Raça/cor pessoa de referencia		
Branca	0,3	0,000
Parda	0,7	0,047
Preta	1,0	
Anos de estudo da pessoa de referencia		
Sem Instrução, menos de 1	11,3	0,000
1 a 3 anos	6,9	0,000
4 a 7 anos	4,5	0,004
8 a 10 anos	2,9	0,067
11a 14 anos	2,1	0,184
15 anos ou mais	1,0	
Posição na ocupação da pessoa de referencia		
Militar/Funcionário público	1,2	0,7384
Sem carteira	1,4	0,2691
Trabalhador doméstico	3,3	0,0117
Conta própria	0,8	0,5569
Empregador	0,2	0,0038
Não remunerado	0,3	0,2355
Outras categorias	0,9	0,8025
Não ocupado	3,1	0,0287
Inativo	1,2	0,5643
Empregado com carteira	1,0	

Fonte dos dados básicos: IBGE/PNAD, 2004.

A Tabela 3 indica o modelo final obtido após a estratégia de modelagem explicitada na metodologia. Resumidamente, as características que se revelaram estatisticamente significativas para explicar a insegurança alimentar nos domicílios mineiros com idosos foram: renda domiciliar per capita, situação censitária e o recebimento de benefício de programas sociais do Governo Federal e as características da pessoa de referência, sexo e raça/cor. Os resultados significativos são descritos a seguir.

Os domicílios com renda per capita domiciliar até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo apresentam 23,0 vezes a chance de estar em insegurança alimentar se comparados aos domicílios com renda per capita domiciliar de mais de dois salários mínimos (categoria de referência). Para os domicílios com renda per capita domiciliar de mais de $\frac{1}{4}$ até $\frac{1}{2}$ salário mínimo a chance de estarem inseguros é 17,6 vezes a chance da categoria de referência. Quando os domicílios possuem renda de $\frac{1}{2}$ salário até um salário mínimo a chance de insegurança alimentar é 6,8 vezes a chance da categoria de referência e daqueles com renda per capita de um a dois salários mínimos a chance de estarem em insegurança alimentar é 3,5 vezes a chance da categoria de referência.

Quanto à situação censitária, os domicílios urbanos apresentam chance 49% menor de estar em insegurança alimentar, se comparado àqueles situados em áreas rurais.

Tabela 3 - Regressão logística multivariada para modelar a chance de os domicílios estarem em insegurança alimentar, Minas Gerais, 2004.

Fatores associados	Razão de chance	Valor de p
Renda percapita		
Até ¼ SM	23,04	0,0000
Mais de ¼ até ½ SM	17,64	0,0000
Mais de ½ até 1 SM	6,78	0,0000
Mais de 1 até 2 SM	3,35	0,0001
Mais de 2 SM		
Situação censitária		
Urbano	0,51	0,0001
Rural	1,00	
Recebe programas sociais		
Não recebe	0,49	0,0000
Recebe	1,00	
Sexo da pessoa de referencia		
Feminino	1,81	0,0000
Masculino	1,00	
Raça/cor pessoa de referencia		
Branca	0,43	0,0000
Parda	0,80	0,2099
Preta	1,00	

Fonte dos dados básicos: IBGE/PNAD, 2004.

Os domicílios que não possuem beneficiários de programas sociais do Governo Federal possuem chance 51% menor de estar em insegurança alimentar, do que a dos beneficiários.

Quanto às características da pessoa de referência, o sexo feminino está associado a uma chance 81% maior de insegurança alimentar do domicílio. Ser da raça/cor branca ou parda, comparativamente à raça/cor preta, também está associado a uma menor chance de insegurança alimentar no domicílio. Os domicílios nos quais a pessoa de referência é branca apresentaram chance 57% menor de estarem inseguros e os que têm pessoa de referência que se declaram pardas, possuem chance 20% menor, relativamente à categoria de referência.

Discussão

As mudanças no padrão demográfico apontam para o rápido envelhecimento da estrutura etária da população brasileira e conseqüentemente o aumento no contingente de pessoas com 65 anos ou mais. Apesar dos domicílios com idosos apresentarem indicadores melhores de segurança alimentar, quando comparados a domicílios que tem em sua composição menores de 18 anos, a restrição alimentar neste seguimento populacional pode ter conseqüências graves no estado de saúde dos idosos, aumentando a incidência de doenças, incapacidades e diminuindo a resistência a infecções (Lee & Frogillo, 2001).

Em 2004, no estado de Minas Gerais, 26% dos domicílios com idosos estavam em insegurança alimentar, este percentual é bem inferior aos 52% observado por Marin-León (2005), na cidade de Campinas, São Paulo, em 2003. Wolfe, Frongillo & Valois (2003) estimaram em 7,1% os domicílios norte-americanos com idosos que estavam

em insegurança alimentar, entre os idosos de baixa renda, esse percentual eleva para 17,5%.

Após controlar o efeito da renda per capita, por todas as características demográficas e socioeconômicas, do domicílio e da pessoa de referência deste, ela continua a apresentar forte associação com a disponibilidade de alimentos no domicílio. A prevalência de insegurança alimentar nos domicílios mineiros com idosos apresentou-se inversamente relacionada à renda per capita domiciliar, o que era esperado, uma vez que esta é, em grande medida, a principal determinante do acesso à alimentação. Resultado similar foi citado por diversos autores que abordaram este tema (Rose et al, 1998; Rose, 1999; Meade et al, 2004; Furness et al, 2004). A renda baixa tem sido identificada como um fator de risco para uma dieta pobre entre idosos (Wolfe, Frongillo & Valois, 2003).

A residência em áreas rurais é um fator associado à insegurança alimentar entre os idosos mineiros, resultado similar observado por outros trabalhos como de Veiga & Burlandy (2001), que verificou que os domicílios rurais brasileiros estavam em piores condições nutricionais relativamente àqueles situados nas áreas urbanas. Quandt e colaboradores (2001) ressaltam que os idosos residentes em domicílios localizados em áreas rurais tendem a ter renda menor, saúde mais fragilizada e a pagar mais caro pelos alimentos, do que os idosos residentes em áreas urbanas.

O recebimento de benefícios sociais do Governo Federal também está associado à maior insegurança alimentar nos domicílios com idosos, em Minas Gerais. Este resultado pode indicar que a focalização dos programas sociais está eficiente, com o público dos programas sendo composto por famílias que pertencem a extratos sociais mais pobres e, portanto mais passíveis de estar em restrição alimentar. Pesquisa realizada com beneficiários do programa bolsa família, em todo o país, apontou que 83,1% dos entrevistados estavam em insegurança alimentar, sendo que destes, 20,7% passam por restrição alimentar grave (IBASE, 2008). A associação entre beneficiários de programas sociais e insegurança alimentar foi observada também por Cohen e colaboradores (1999), nos Estados Unidos, avaliando o programa *Food Stamp*. A insegurança alimentar estava presente em 9% dos domicílios com idosos não elegíveis ao programa *Food Stamp*, já entre os domicílios com idosos beneficiários do programa, o percentual aumentou para 42%.

Quando o domicílio tem como pessoa de referência um membro do sexo feminino, ele tem maior probabilidade de estar em situação de maior vulnerabilidade. Pessanha & Mitchel (2006) constataram uma ligeira predominância do sexo feminino (52,3%) entre os atingidos por vulnerabilidade alimentar no município de Santo Antônio de Pádua (RJ). Nord et al (2002) constataram que os domicílios norte-americanos chefiados por mulheres tinham maior chance de estarem em insegurança alimentar do que os chefiados por homens.

Com relação à raça/cor, esta também tem sido apontada como uma característica que influencia a insegurança alimentar dos domicílios. Esses resultados são coerentes com o fato de que, no Brasil, existe uma forte associação entre raça/cor e situação socioeconômica, com os pretos e pardos estando em maior vulnerabilidade do que os brancos. Estudos realizados com dados da população norte-americana apontam para resultado similar, com maior prevalência de insegurança alimentar entre os segmentos populacionais de descendência africana e latinos, do que entre

a população branca (Rose et al, 1998; Alaimo et al, 2001). Nos Estados Unidos verificou-se que domicílios compostos por pessoas de origem afroamericana e hispânica estavam entre os que apresentavam as maiores probabilidades de estarem inseguros, em relação à alimentação (Rose, 1998; Nord et al 2002; Nord et al, 2005). Também no Brasil essa relação foi constatada, com os domicílios compostos por pessoas negras e pardas entre aqueles com maiores chances de estarem em insegurança alimentar (IBGE, 2006). Deve-se ressaltar que, no Brasil, raça/cor está fortemente associada às condições socioeconômicas do domicílio.

Conclusão

A preocupação com a falta de alimento e, conseqüentemente, com a fome é um tema que está sempre na agenda mundial de discussões. No passado, a maior preocupação era com a disponibilidade de alimentos, com o volume produzido e com eventuais problemas que pudessem provocar uma quebra abrupta da safra como, por exemplo, os desastres naturais e mudanças climáticas. Com o desenvolvimento tecnológico da agricultura, o volume global de alimentos deixou de ser o cerne da questão e o acesso e a habilidade de adquirir o alimento no mercado tornou-se o centro dos debates (Webb et al, 2006). Como o poder de compra é a chave para o acesso, o custo do alimento passou a ser foco da questão alimentar e temas como integração dos mercados, políticas de preços, subsídios e a produção agrícola destinada à fabricação de biocombustíveis entram na pauta das discussões internacionais.

No Brasil, assim como ocorre no contexto mundial, o problema de acesso à alimentação não está vinculado apenas à disponibilidade, já que a produção interna de alimentos é mais do que suficiente para abastecer toda a sua população. O que impede o acesso a uma alimentação, em quantidade suficiente para atender às necessidades nutricionais básicas, é o baixo nível de renda de um segmento considerável da população brasileira (Meade, Valdes & Rosen, 2004). Deve-se ressaltar que, nos últimos anos, houve uma melhoria na renda dos estratos mais pobres da população, o que pode significar um impacto positivo sobre a segurança alimentar das famílias (Hoffman, 2006).

Neste estudo observou-se, como era esperado, que a renda domiciliar está fortemente associada à insegurança alimentar nos domicílios com idosos do estado de Minas Gerais. Quanto menor a renda, maior a chance de insegurança. A passagem de um estrato de renda maior para outro subseqüentemente menor, representa mais do que o dobro de chance de insegurança alimentar para o domicílio. Dentre os outros fatores analisados, apresentam-se independentemente associados à insegurança alimentar nos domicílios com idosos, residir em áreas rurais, receber benefícios de programas sociais do Governo Federal e a pessoa responsável pelo domicílio ser da raça/cor preta e ser mulher.

A insegurança alimentar entre idosos pode ter efeitos muito negativos sobre as condições de saúde deste seguimento populacional e garantir que as pessoas idosas tenham acesso a alimentos em quantidade e qualidade suficientes, além de propiciar um envelhecimento mais saudável e ativo, pode contribuir para uma diminuição nos gastos com saúde.

Bibliografia

ALAIMO, K.; OLSON, C. M.; FRONGILLO, E. A. Low family income and food insufficiency in relation to overweight in US children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, Chicago, v. 155, n 10, p. 1161-1167, Oct. 2001.

BICKEL, G. et al. *Guide to measuring household food security*. revised 2000. Alexandria, VA: United States Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, 2000. Disponível em: <<http://www.fns.usda.gov/fsec>>. Acesso em: 09 mar. 2006.

BUKHARI, H. M.; MARGETTS, B. M.; JACKSON, A. Food insecurity in the UK: determinants and consequences. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, n.13, 2004. Supplement. Disponível em: Disponível em: <<http://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/ProcNutSoc/2000+/2004/167.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2006.

CHE J.; CHEN J. Food insecurity in Canadian households. *Health Reports*, Canadá, v. 12, n. 14, 2001. Disponível em: <<http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/listpub.cgi?catno=82-003-XIE2000004>> . Acesso em: 14 out. 2007.

Cohen, Barbara et al. Food Stamp Participants' Food Security And Nutrient Availability. Final Report. 1999. Disponível em: <http://origin.www.fns.usda.gov/ora/menu/Published/NutritionEducation/Files/nutrient.pdf>. Acessado em: 01/02/2010.

A CONSTRUÇÃO da política nacional de segurança alimentar e nutricional: relatório final. 2004. Trabalho apresentado na Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2., 2004, Olinda. Disponível em: <www.fomezero.gov.br/download/relatorio_final_IICNSAN.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2007.

FURNESS, B. et al. Prevalence and predictors of food insecurity among low-income households in Los Angeles County. *Public Health Nutrition*, Wallingford, v. 7, n. 6, p. 791-794, Sept. 2004. Disponível em: <<http://journals.cambridge.org/download.php>>. Acesso em: 14 out. 2007.

HALL, B. *Understanding food security data and methodology*. Los Angeles: Center on Hunger and Poverty, 2004. Disponível em: <<http://www.unitedwayla.org/getinformed/rr/research/basic/Pages/Page4817.aspx>>. Acesso em: 18 maio 2006.

HOFFMANN, R. Transferencia de renda e a redução na desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. *Economica*, Rio de Janeiro, v. 8, n.1, p. 55-81, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.uff.br/cpgeconomia/V8N1/RODOLFO.PDF>>. Acesso em: 12 jan. 2009.

IBASE. *Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional: relatório síntese*. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.ibase.br/userimages/documento_sintese.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2009.

IBGE. *Pesquisa nacional de amostra de domicílios: segurança alimentar*, 2004. Rio de Janeiro, 2006.

Kim kirang; Frongillo, Edward A. Participation in Food Assistance Programs Modifies the Relation of Food Insecurity with Weight and Depression in Elders. *Journal of Nutrition*, Bethesda, v.137, p.1005-1010, 2007. Disponível em: <http://jn.nutrition.org/cgi/content/full/137/4/1005> . Acesso em: 01/02/2010.

Lee, Jung Sun; Frogillo, Edward A. Nutritional and Health Consequences Are Associated with Food Insecurity among U.S. Elderly Persons. *Journal of Nutrition*, Bethesda, v.131, p.1503-1509, 2001. Disponível em: <http://jn.nutrition.org/cgi/content/full/131/5/1503> .Acesso em: 01 fev. 2010.

MARIN-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. 1433-1440, set./out. 2005.

MEADE, B.; VALDEZ, C.; ROSEN, S. *Brazil's food security and food assistance programs to reduce poverty. GFA-15.* Washington, DC: United States Department of Agriculture, Economic Research Service, 2004. Disponível em: <http://www.ers.usda.gov/publications/GFA15/GFA15h.pdf>>. 27 fev. 2006.

NNAKWE, N.; YEGAMMIA, C. Prevalence of food insecurity among household with children in Caibmatore, India. *Nutrition Research*, New York, 22, n. 9, p. 1009-1016, Sept. 2002.

NORD, M. *et al.* *Household food security in the United States, 2000.* United States Department of Agricultural, Economic Research Service, 2002. (Food Assistance and Nutrition Research Report, 21). Disponível em <http://www.ers.usda.gov/Publications/fanrr21/>. Acesso em: 09 mar. 2007.

NORD, M.; ANDREWS, M.; CARLSON, S. *Household food security in the United States, 2004.* United States Department of Agricultural, Economic Research Service,. 2005. (Economic Research Report, 11) Disponível em: <http://www.ers.usda.gov/publications/err11>>. Acesso em: 09 mar 2007.

OBERHOLSER, C.; TUTTLE, C. R. Assessment of household food security among Food Stamp percipient families in Mayland. *American Journal of Public Health*, New York, v. 94, n. 5, May 2004. Disponível em: http://www.ajph.org/cgi/search?andorexactfulltext=and&resourcetype=1&disp_type=&sortspec=relevance&author1=OBERHOLSER&fulltext=&pubdate_year=&volume=94&firstpage=>. Acesso em: 27 jul. 2006.

PEDRAZA, D. F. Grupos vulnerables y su caracterización como criterio de discriminación de la seguridad alimentaria y nutricional en Brasil. *Revista Brasileira de Saude Materna Infantil*, Recife, v. 5, n.3, p. 367-365, jul./set. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v5n3/a13v5n3.pdf>> . Acesso em: 18 maio 2006.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. *et al.* An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity Module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *Journal of Nutrition*, Bethesda, v.134, n. 8, p.1923-1928, Aug. 2004. Disponível em: <http://jn.nutrition.org/cgi/reprint/134/8/1923>> Acesso em: 15 jun. 2006.

PESSANHA, L. D. R.; MITCHELL, P. V. *Insegurança alimentar nos domicílios: o caso de Santo Antônio de Pádua – RJ*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15, 2006, Caxambu. *Anais...* Campinas: ABEP, 2006.

Quandt, Sara A. et al. Meaning and Management of Food Security Among Rural Elders. *The Journal of Applied Gerontology*, Vol. 20 No. 3, September 356-376; 2001. Disponível em: <http://jag.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/3/356> . Acessado em: 01/02/2010.

ROSE, D. Economic determinants and dietary consequences of food insecurity in the United States. *Journal of Nutrition*, Bethesda, 129, n.2, p. 517S-520S, 1999. Disponível em: <<http://jn.nutrition.org/cgi/content/full/129/2/517S>>. Acesso em: 27 out. 2006.

ROSE, D.; GUNDERSEN, G.; OLIVEIRA, V. *Socio- economic determinants of food insecurity in the United States: evidence from the SIPP and CSII datasets*. United States Department of Agricultural, Economic Research Service, 1998. (Technical Bulletin, 1869). Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/Publications/TB1869>>. Acesso em: 07 maio 2007.

STUFF, J. E. et al. Household food insecurity is associated with adult health status. *Journal of Nutrition*, Bethesda, v. 134, n. 9 p.2330 –2335, Sept. 2004. Disponível em: <<http://jn.nutrition.org/cgi/reprint/134/9/2330>>. Acesso em: 15 maio 2006

TAKAGI, M. A. *Implantação da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: seus limites e desafios*. 2006 208 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

VEIGA, G. V.; BURLANDY, L. Indicadores sócio-econômicos, demográficos e estado nutricional de crianças e adolescentes residentes em um assentamento rural do Rio de Janeiro. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, nov./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n6/6972.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2007.

VOZORIS, N.T.; TARASUK, V.S. Household food insufficiency is associated with poorer health. *Journal of Nutrition* , Bethesda, v.133, n.1, p.120-126, Jan. 2003. Disponível em: <<http://jn.nutrition.org/cgi/reprint/133/1/120>>. Acesso em: 30 maio 2006.

WEBB, P et al. Measuring household food insecurity: why it'sso important and yet so difficult to do. *Journal Nutrition*, Bethesda, v.136, n. 5, p. 1404S-1408S, May 2006. Disponível em: <<http://jn.nutrition.org/cgi/reprint/136/5/1404S>>. Acesso em: 30 maio 2006.

Wolfe, Wendy S.; Frongillo, Edward A.; Valois, Pascale. Understanding the Experience of Food Insecurity by Elders Suggests Ways to Improve Its Measurement. *Journal Nutrition*, Bethesda, v.133, p. 2762-2769. Disponível em: <http://jn.nutrition.org/cgi/content/full/133/9/2762> . Acessado em: 01/02/2010.