

Insegurança Alimentar em famílias de área rural do extremo sul do Brasil

Food insecurity in rural families in the extreme south of Brazil

Nathalia Matties Maas (<https://orcid.org/0000-0001-6949-8351>)¹

Raul Andres Mendoza-Sassi (<https://orcid.org/0000-0002-4641-9056>)¹

Rodrigo Dalke Meucci (<https://orcid.org/0000-0002-8941-3850>)¹

Juraci Almeida Cesar (<https://orcid.org/0000-0003-0864-0486>)¹

Abstract *This study aimed to track the prevalence of Food Insecurity (FI) and to study associated factors in households with children, women and older adults in the rural area of the city of Rio Grande, RS. This is a cross-sectional population-based study, with systematic sampling of 80% of permanently inhabited households. A short version of the Brazilian Scale of Food Insecurity (EBIA) was employed. The associated factors included data referring to the head of the household, as well as data referring to the household. The levels of prevalence and prevalence ratios and their respective confidence intervals were calculated for food insecurity through Poisson regression with robust variance. Of the 1,627 domiciles interviewed, 26% were in an FI situation, and households that included three populations were higher. The most affected domiciles were those in which the head of the household had less than four years of schooling, with more residents, without animal husbandry, belonging to the lowest income quartile and receiving family grants (“Bolsa Família” Program). This study showed the relevance and magnitude of the FI problem in the rural region of Rio Grande since knowledge about the actual FI prevalence of this region is unknown.*

Key words *Food and nutrition security, Prevalence, Rural population, Risk factors*

Resumo *O estudo objetivou rastrear a prevalência de Insegurança Alimentar (IA) e estudar fatores associados em domicílios com crianças, mulheres e idosos na área rural do município de Rio Grande, RS, em 2017. Foi um estudo transversal com amostragem sistemática de 80% dos domicílios permanentemente habitados. Utilizou-se uma versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Os fatores associados contemplaram dados referentes ao chefe da família, além de dados referentes ao domicílio. Prevalências e Razões de Prevalências e seus respectivos Intervalos de Confiança foram calculadas para a IA por meio da Regressão de Poisson com variância robusta. Dos 1.627 domicílios entrevistados, 26% se encontraram em situação de IA, sendo maior naqueles domicílios que continham as três populações. Os domicílios mais atingidos foram os que o chefe da família tinha menor escolaridade, maior número de moradores, sem criação de animais, pertencentes ao menor quartil de renda e que recebiam Bolsa Família. Esse estudo mostrou a importância e a dimensão do problema da IA na região rural de Rio Grande, já que o conhecimento da real prevalência de IA nessa região é desconhecido.*

Palavras-chave *Segurança alimentar e nutricional, Prevalência, População rural, Fatores de risco*

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande. R. Visconde de Paranaguá 102, Centro. 96203-900 Rio Grande RS Brasil. nathalia_maas@yahoo.com.br

Introdução

Segurança Alimentar e Nutricional é definida como o direito de todos ao acesso regular e permanente a uma alimentação de qualidade e em quantidade suficiente, não comprometendo o acesso a outras necessidades essenciais. Deve estar baseada em práticas alimentares que levem à promoção da saúde e que respeitem a diversidade cultural, de forma ambiental e socialmente sustentáveis. A indisponibilidade de alimentos, menor poder de compra ou utilização inadequada a nível domiciliar é a caracterização de Insegurança Alimentar e Nutricional^{1,2}.

Sabe-se que a Insegurança Alimentar (IA) atingiu 35,3% dos domicílios particulares rurais em 2013 no Brasil. As diferentes prevalências entre as regiões enfatizam a desigualdade regional, mais percebida nas regiões Norte (41,4%) e Nordeste (50,1%) em relação às demais, onde as prevalências são duas vezes menores³. No Rio Grande do Sul, dados da PNAD de 2009 e 2013 trazem prevalências para as regiões rurais de 14,2% e 15,3%, respectivamente³. Nos locais não cobertos pelo PNAD, como as áreas rurais dos municípios de pequeno e médio porte, a prevalência de IA é desconhecida, sendo que nesses municípios a concentração da pobreza pode ser maior⁴.

Além da maior concentração de pobreza, há uma dificuldade no acesso aos alimentos nessas áreas. Um dos motivos seria a troca de atividades agrícolas por atividades não agrícolas, devido à crise na agricultura e à mecanização da produção, o que tornou áreas rurais em áreas com aspectos tipicamente urbanos, em que a população passa a não depender da renda de atividades agrícolas⁵. Outro motivo seria a dificuldade de transporte ao acesso a bens e serviços por moradores de áreas rurais e a algumas mercadorias específicas da alimentação, por menor concentração de renda^{6,7}.

No Brasil, devido à crise econômica, em 2015, houve um aumento de 4,1 milhões de pessoas vivendo em situação de pobreza e desses, 1,4 milhão se encontram em pobreza extrema⁸. Deste modo, a saída do Brasil do mapa da fome, observada em 2014 poderá ser revertida devido a aspectos econômicos que afetam a Segurança Alimentar (SA) da população⁹. A falta de alimentos em quantidade e qualidade suficientes configura um grande problema para as famílias que já estavam em situação de IA antes de 2015 e para aquelas que entraram posteriormente nessa situação⁸. É sabido, ainda, que os danos mais severos da IA ocorrem primeiramente em crianças, mulheres e idosos, grupos considerados vulneráveis¹⁰.

Nas crianças, esse consumo inadequado de alimentos do ponto de vista qualitativo e quantitativo e a baixa renda familiar são fatores relacionados a um déficit de crescimento e desenvolvimento^{11,12}. Nas mulheres, além da desvantagem socioeconômica no trabalho, a privação de alimentos é o maior motivo da vulnerabilidade, elas colocam a alimentação dos filhos e/ou marido como prioridade, e restringem-se até um nível de fome e desnutrição, provocando então a IA^{13,14}. Nos idosos, fatores psicológicos, sociais, econômicos e o processo de envelhecimento explicam essa maior suscetibilidade a IA¹⁵.

Portanto, o objetivo deste estudo foi rastrear a prevalência de IA na área rural de um município de porte médio no extremo sul do Brasil, entre domicílios com crianças de até cinco anos de idade, mulheres em idade fértil e idosos e identificar os fatores de risco associados, de forma a ampliar o conhecimento sobre a distribuição de IA nesse tipo de município e nesse tipo de população.

Métodos

O estudo foi de tipo transversal, de base populacional, realizado na área rural do município de Rio Grande/RS, localizado no extremo sul do Brasil, a 250 km da fronteira com o Uruguai e cerca de 300 km da capital do estado, Porto Alegre. Este estudo fez parte de um Consórcio de Pesquisa intitulado “Saúde da população rural Rio-Grandina”, que teve como objetivo apurar as condições de vida e saúde das crianças, mulheres em idade fértil e idosos da zona rural do município de Rio Grande/RS. Este município possui uma área de aproximadamente 2.709 km². Sua população foi estimada em 208 mil habitantes no ano de 2016, sendo que desses, 4% residem na área rural, distribuídos em aproximadamente 3.000 domicílios e distribuídos em 24 setores censitários.

A população do estudo se constituiu por domicílios que continham pelo menos um dos três grupos etários: crianças de até cinco anos, mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) e idosos (maior que 60 anos). No caso do domicílio ter pelo menos uma criança maior que cinco anos, a mãe também era entrevistada, como responsável pela criança. Foram incluídos apenas domicílios com chefes de família que tinham idade igual ou maior a 18 anos.

O tamanho amostral foi calculado no programa EpiInfo versão 7.0 utilizando uma prevalência estimada de Insegurança Alimentar nessa

população de 35%, nível de confiança de 95%, e erro de três pontos percentuais para mais ou para menos. A esse valor foi acrescentado 10% para possíveis perdas e recusas, resultando 1.067 domicílios. Para o cálculo dos fatores de risco utilizou-se poder estatístico de 80%, nível de confiança de 95%, considerou-se também um Risco Relativo de 1,7, e relação de não expostos (renda familiar maior que 1 salário mínimo) para expostos (renda familiar menor ou igual a 1 salário mínimo) de 2 para 1, e prevalência de IA em não expostos de 18%. A esse valor foi atribuído 10% para perdas e recusas e 20% para fator de confusão, resultando em 1.133 domicílios.

A amostragem foi aleatória sistemática, realizada nos domicílios permanentemente habitados da área rural de Rio Grande, onde quatro de cada cinco domicílios foram selecionados a fim de compreender 80% de cada população (mulheres entre 15 e 49 anos e idosos). Então em cada setor censitário sorteou-se um número de um a cinco, que correspondeu ao pulo. Em relação à amostragem das crianças menores de cinco anos, foi realizado um censo dos domicílios. Desse modo os domicílios pulados para a amostragem de mulheres entre 15 e 49 anos e idosos foram abordados para verificar se haviam moradores menores de cinco anos. Nesse caso, o pulo era anulado e a mãe era entrevistada através dos questionários da criança e domiciliar.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizada uma versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) proposta por Santos et al.¹⁶, essa versão contém cinco questões e detecta a IA na família, com alta sensibilidade e especificidade, 95,7% e 100% respectivamente, em relação à escala original¹⁶. Na resposta afirmativa de pelo menos uma questão da escala, o domicílio era caracterizado com “Insegurança Alimentar”.

A coleta de dados ocorreu de abril a outubro de 2017 por seis entrevistadoras previamente treinadas. Para a coleta de dados, foram utilizados *tablets* com o programa RedCap®. O controle de qualidade da coleta de dados foi realizado mediante a aplicação de uma versão reduzida do questionário, em 10% dos domicílios visitados. As reentrevistas foram realizadas através de ligações telefônicas pelos mestrandos do consórcio. O cálculo da estatística *Kappa* para os domicílios variou de 0,52 a 0,94.

As variáveis independentes utilizadas para a análise dos fatores associados foram: chefe da família (homem, mulher sem companheiro, mulher com companheiro), cor da pele autorreferi-

da (branca, preta/parda), idade categorizada em anos completos (18 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 59 anos, 60 a 69 anos e 70 anos ou mais), número de moradores no domicílio (1, 2, 3, 4, 5 ou mais), quartis de renda familiar (classificados de menor média de quartil a maior média de quartil), escolaridade (< que 4 anos, 4 a 11 anos, 12 ou mais anos), recebimento de Bolsa Família (não, sim), criação de animais (não, sim) e cultivo e/ou plantação de alimentos (não, sim).

Os dados foram analisados no programa Stata, versão 14.1 (Stata Corp; College Station, Estados Unidos). A análise inicialmente foi descritiva, onde foram calculados os percentuais das categorias de cada variável independente. No caso da insegurança Alimentar, foi calculada a prevalência geral e seu intervalo de confiança de 95% (IC95%). Posteriormente procedeu-se a análise dos fatores associados à Insegurança Alimentar mediante a Regressão de Poisson com estimativa robusta da variância, obtendo as RP brutas e ajustadas e seus respectivos IC95%. A escolha do uso da Regressão de Poisson para essa análise ao invés da Regressão Logística se deu, por entender que seu uso é mais apropriado em estudos transversais, cuja prevalência do desfecho é alta^{17,18}.

A análise multivariada seguiu um modelo de análise hierárquica¹⁷ com três níveis. No 1º estavam as variáveis sociodemográficas, no 2º as variáveis sobre cultivo de alimentos e criação de animais e no 3º a renda familiar e o recebimento de bolsa família. A partir disso, as variáveis de cada nível eram ajustadas entre si, utilizando a regressão de tipo para trás. Aquelas com um $p < 0,20$ eram mantidas para serem ajustadas com as variáveis do nível seguinte de forma a evitar a confusão positiva. Em todos os testes estatísticos foi adotado um valor de $p < 0,05$ de um teste bicaudal.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, conforme resolução 466/12, e o consentimento informado foi obtido de todos os entrevistados.

Resultados

Na abordagem dos domicílios na área rural do município de Rio Grande, RS, 1.785 domicílios eram elegíveis ao estudo, desses 1.627 tiveram o chefe da família entrevistado (8,9% de perdas). Dos domicílios amostrados, 35,7% possuíam apenas mulheres em idade fértil, 40,6% somente idosos, 17,6% tinham crianças menores de 5 anos

e mulheres em idade fértil, 5,0% mulheres em idade fértil e idosos e 1,1% com os três grupos populacionais. Não houve domicílios somente com crianças, ou com crianças e idosos.

Na Tabela 1 consta a distribuição dos domicílios em relação às variáveis socioeconômicas e demográficas. Observa-se que há uma predominância de domicílios com chefes da família mulheres e que vivem com companheiro (54,4%), de cor de pele branca (88,3%), com 4 a 11 anos de escolaridade (49,4%), que não plantam alimentos e não criam animais (69,8% e 60,1%, respectivamente). Além disso, um em cada dez domicílios possuía moradores inscritos no Programa Bolsa Família (10,7%).

A situação de Insegurança Alimentar foi de 26% (IC95% 23 – 28%). A prevalência IA variou significativamente ($p < 0,001$) conforme os grupos populacionais existentes nos domicílios. A maior prevalência foi observada nos domicílios com os três grupos (crianças menores de cinco anos, mulheres em idade fértil e idosos), atingindo 44%. Nos domicílios com apenas mulheres em idade fértil foi de 32%, nos domicílios com crianças e mulheres em idade fértil e nos domicílios com mulheres e idosos foi 29%. A menor prevalência de IA foi observada nos domicílios com apenas idosos (18%).

A Tabela 1 também traz a prevalência de IA de acordo com as características das famílias. Com exceção da variável cor da pele do chefe da família, todas as outras diferenças foram significativas. Destaca-se a maior prevalência em domicílios onde a mulher é a chefe da família e vive com o companheiro (30,7%) e com idade entre 40 e 59 anos (35,8%). A IA foi uma vez e meia maior em domicílios com mais de cinco moradores em relação àqueles em que só vivia uma pessoa, e aumentou progressivamente na medida em que os quartis de renda diminuam (37,6% no mais pobre vs. 15% no mais rico). Além disso, em domicílios onde não havia criação de animais e cultivo de alimentos a IA também foi maior. Já em domicílios onde o chefe da família é beneficiário de programas de transferência de renda (Bolsa Família) a IA foi duas vezes maior.

A Tabela 2 apresenta as RP brutas e ajustadas. Observa-se que após ajuste, mantiveram-se associadas significativamente a IA dos domicílios com chefes de família com idade de 70 anos ou mais (RP 0,63), com escolaridade inferior a 4 anos (RP 2,14), com cinco ou mais moradores (RP 1,73), que possuíam criação de animais para venda ou consumo (RP 0,83) e que eram beneficiários do programa Bolsa Família (RP 1,52).

Houve uma tendência linear significativa entre a IA e a renda familiar (associação inversa), sendo quase uma vez e meia maior no menor quartil de renda em relação ao maior quartil de renda.

Discussão

Neste estudo, a IA atingiu mais de um quarto dos domicílios da área rural, sendo possível, ainda, identificar os domicílios com um maior risco a esse desfecho, evidenciado pelos baixos níveis socioeconômicos e de escolaridade, baixa participação em programas de transferência de renda, maior número de moradores no domicílio e ausência de agropecuária para subsistência. Ainda que a prevalência de IA observada nesta pesquisa seja menor do que a encontrada em outros estudos brasileiros, a maioria deles foi realizada na região nordeste. Essas pesquisas, que foram realizadas em diversos municípios nordestinos, em diferentes anos, encontraram prevalências que variaram de 52,1% a 88,5%^{10,19-22}, disparidade que pode ser devido a diferenças socioeconômicas entre as regiões.

A PNAD traz prevalências de IA para as regiões rurais nacionais nos anos de 2009 e 2013, de 35,2% e 35,3%, respectivamente. Quando analisado por regiões, o Sul apresenta índices inferiores às demais, 14,2% em 2009 e 15,3% em 2013³, sendo menores, portanto, aos encontrados neste estudo. A diferença com a IA encontrada neste estudo pode ser explicada porque o desenho amostral da PNAD não contempla municípios como o da região objeto desta pesquisa^{4,8}. Outro aspecto que pode explicar essa diferença nas prevalências encontradas é que o presente estudo incluiu domicílios com grupos específicos (crianças de até cinco anos de idade, mulheres em idade fértil e idosos), que podem ter maior predisposição a IA, enquanto a PNAD incluiu todos os domicílios, independentemente da faixa etária dos moradores.

Quando analisada a IA de acordo com a presença dos grupos populacionais, os domicílios que possuíam crianças, mulheres e idosos apresentaram uma prevalência de IA aumentada (44%). Grupos esses, considerados vulneráveis à IA¹⁰, já que sentem os primeiros efeitos da restrição da alimentação tanto em qualidade quanto em quantidade. Ainda, para Hoffmann², a presença de menores de 18 anos e a quantidade de moradores tornam esses domicílios mais suscetíveis à IA.

No que tange à maior prevalência de IA nos domicílios onde as mulheres vivem com um companheiro, há duas hipóteses: a primeira,

Tabela 1. Distribuição de uma amostra de famílias de acordo com variáveis socioeconômicas e demográficas, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2017. (N: 1.627).

Característica	N	%	Prevalência de IA	P
Chefe da família				0,0001*
Homem	501	30,8	20,6	
Mulher sem companheiro	241	14,8	20,3	
Mulher com companheiro	883	54,4	30,7	
Cor da pele autorreferida				0,13
Branca	1.437	88,3	25,4	
Preta/outras	190	11,7	30,5	
Idade do chefe da família				0,0001*
18 a 29	273	16,8	25,6	
30 a 39	319	19,6	29,6	
40 a 59	371	22,3	35,8	
60 a 69	357	21,9	22,1	
70 +	307	18,9	15,1	
Nº de moradores domicílio				0,0001*
1	234	14,4	16,7	
2	488	30,0	20,4	
3	460	28,3	26,9	
4	288	17,7	34,0	
5 +	157	9,6	39,7	
Escolaridade				0,003*
12 anos ou mais	327	20,2	18,7	
4 a 11 anos	800	49,4	27,4	
< 4 anos	493	30,4	28,7	
Criação de animais				0,02*
Não	978	60,1	28,1	
Sim	649	39,9	22,9	
Plantação e cultivo de alimentos				0,006*
Não	1.135	69,8	28,0	
Sim	491	30,2	21,4	
Bolsa Família				0,0001*
Não	1.451	89,3	23,0	
Sim	174	10,7	51,1	
Quartis de renda				0,0001*
Maior	367	23,8	15,0	
3	405	26,2	20,8	
2	361	23,4	30,8	
Menor	410	26,6	37,6	

apenas um morador ou companheiro trabalha, e nesse caso há redução da renda per capita; a segunda, a mulher se intitula chefe do domicílio, uma vez que o companheiro está possivelmente desempregado e a renda per capita se reduz também. Contudo, não há elementos nesta pesquisa ou em outros estudos que possam comprovar alguma dessas possibilidades.

Com respeito à idade, a IA foi menor na faixa de 70 anos ou mais, mesmo quando ajustado para outros fatores, fato que pode ser explicado pelo recebimento de aposentadorias que complementam a renda familiar¹⁹.

As variáveis que compõem o nível socioeconômico (número de moradores no domicílio, renda familiar e escolaridade) formam uma trí-

Tabela 2. Razões de prevalência (RP) bruta e ajustada para Insegurança Alimentar de acordo com as variáveis do modelo final de regressão. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2017. (N: 1.627).

Característica	Análise Bruta		Análise Ajustada	
	RP (IC95%)	p	RP (IC95%)	p
Chefe da família ¹		0,0001 ^{b*}		0,20 ^b
Homem	1		1	
Mulher sem companheiro	0,99 (0,73; 1,34)		0,94 (0,70; 1,26)	
Mulher com companheiro	1,49 (1,22; 1,82)		1,24 (0,93; 1,48)	
Cor da pele autorreferida ¹		0,1		0,6
Branca	1		1	
Preta/outras	1,20 (0,95; 1,51)		1,07 (0,85; 1,33)	
Idade do chefe da família ¹		0,0001 ^{b*}		0,002 ^{b*}
18 a 29	1		1	
30 a 39	1,16 (0,89; 1,50)		1,13 (0,87; 1,99)	
40 a 59	1,40 (1,09; 1,78)		1,28 (0,99; 1,64)	
60 a 69	0,86 (0,65; 1,14)		0,91 (0,65; 1,28)	
70 +	0,59 (0,42; 0,82)		0,63 (0,42; 0,95)	
Nº de moradores domicílio ¹		0,0001 ^{a*}		0,0001 ^{a*}
1	1		1	
2	1,22 (0,87; 1,71)		1,05 (0,74; 1,49)	
3	1,62 (1,70; 2,23)		1,24 (0,85; 1,80)	
4	2,04 (1,47; 2,84)		1,54 (1,04; 2,27)	
5 +	2,38 (1,69; 3,34)		1,73 (1,16; 2,57)	
Escolaridade ¹		0,005 ^{b*}		0,0001 ^{b*}
12 anos ou mais	1		1	
4 – 11 anos	1,47(1,14; 1,89)		1,54 (1,20; 1,99)	
< 4 anos	1,53(1,17; 2,00)		2,14 (1,62; 2,82)	
Criação de animais ²		0,02 [*]		0,04 [*]
Não	1		1	
Sim	0,81 (0,68; 0,97)		0,83 (0,70; 0,99)	
Plantação de alimentos ²		0,007 [*]		0,06
Não	1		1	
Sim	0,76 (0,63; 0,93)		0,82 (0,68; 1,01)	
Programa Bolsa Família ³		0,0001 [*]		0,0001 [*]
Não	1		1	
Sim	2,22 (1,87; 2,64)		1,52 (1,24; 1,86)	
Quartis de renda ³		0,0001 ^{a*}		0,0001 ^{a*}
Maior	1		1	
3	1,38 (1,01; 1,88)		1,37 (1,00; 1,87)	
2	2,05 (1,54; 2,74)		1,78 (1,33; 2,38)	
Menor	2,50 (1,90; 3,29)		2,30 (1,72; 3,07)	

^a Teste de Tendência. ^b Teste de Heterogeneidade. ¹ 1º nível do Modelo de análise hierárquica. ² 2º nível do Modelo de análise hierárquica. ³ 3º nível do Modelo de análise hierárquica.

ade de gravidade da IA, e são consideradas fortes fatores de risco¹⁰. No estudo, as três estiveram presentes.

A IA aumentou progressivamente com o número de moradores no domicílio, apresentando inclusive uma tendência linear, tendo consistência com outros estudos realizados em áreas rurais^{6,10,19,23-25}. Esse achado indica que o tamanho fa-

miliar não é obrigatoriamente acompanhado pelo aumento da renda da família. Em famílias numerosas há maiores gastos com alimentação e bens de consumo, mas nem sempre todos os membros do núcleo familiar têm um rendimento⁶.

A escolaridade é outro fator socioeconômico relacionado à IA^{10,19,26-28}. Esteve significativamente associada ao desfecho tanto na análise bruta

quanto na ajustada, sendo o risco de IA maior naqueles domicílios onde o chefe da família tinha uma escolaridade inferior a quatro anos.

A análise também mostrou a existência de uma tendência linear na associação entre IA e os quartis de renda, sendo que os domicílios do menor quartil tiveram um risco muito maior de IA do que os domicílios do maior quartil. Esses dados são consistentes com a literatura^{6,10,19-21,24}. Segundo Hoffman² a renda familiar é a variável de maior impacto quando se trata da IA. Nos últimos anos, a crise econômica no Brasil tem elevado o número indivíduos em situação de pobreza e pobreza extrema no país, fazendo com que mais indivíduos ultrapassassem a linha da miséria, consequentemente aumentando a vulnerabilidade social das famílias e o risco à IA⁸.

Em relação à plantação ou ao cultivo de alimentos e à criação de animais, somente esta para venda ou consumo familiar se manteve associada na análise ajustada. Estudos mostram que esses meios de produção, utilizados para consumo familiar, troca entre famílias, compartilhamento ou venda são como um subsídio para uma melhor alimentação nesses domicílios, aumentando a SA^{6,28,29}. A falta de associação entre plantação de alimentos e IA pode obedecer a uma limitação do estudo de quantificar adequadamente os bens de produção agrícola entre os domicílios estudados.

Em relação à grande proporção de domicílios onde não há cultivo de alimentos e criação de animais, a área rural de Rio Grande possui alguns aspectos que não favorecem a prática dessas atividades ou outro tipo de tipo de atividade. Como por exemplo, nos setores das ilhas há um predomínio da pesca. Há também uma grande extensão de terra arenosa, não favorecendo a prática da agricultura ou pecuária. Já os setores próximos à área urbana apresentam uma estrutura urbana.

Os domicílios com beneficiários do programa Bolsa Família tiveram um risco 52% maior de IA após ajuste. Nesse contexto, tanto a PNAD quanto a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) evidenciam um aumento da prevalência de IA nesses domicílios nos últimos anos^{23,30}, o que traz uma grande preocupação, se realmente programas de transferência de renda não são suficientes para mudar o contexto de famílias dentro do estrato de renda inferior. Ainda, deve-se levar em conta a baixa cobertura do Programa Bolsa Família na região rural de Rio Grande, apenas 10,7%.

Estudos afirmam que o recebimento desse benefício contribui no complemento da renda de famílias em vulnerabilidade e facilita o acesso aos

alimentos, sobretudo na promoção da SA^{21,31,32}. Porém, outro estudo afirma que o programa por si só, não é suficiente para garantir um quadro de SA²⁹, sendo essa questão associada a uma situação socioeconômica mais complexa. Por este ser um estudo do tipo transversal, se desconhece qual a prevalência de IA nesses domicílios antes da implementação do programa, podendo nesse caso ter sido maior.

Quanto às limitações do estudo, podemos mencionar o delineamento transversal, que impossibilita a inferência de causalidade sobre as associações, como é o caso da análise entre recebimento de Bolsa Família e IA, resultando assim em causalidade reversa. Contudo, é possível estabelecer associações e identificar grupos mais afetados pelo desfecho. Outra limitação é o viés de recordatório, mas foi minimizado pela curta temporalidade da escala reduzida da EBIA, que se refere aos três últimos meses, assim como a versão completa da EBIA.

Em relação à escala utilizada neste estudo, foi uma reduzida da EBIA¹⁶, proposta para diminuir o tempo e o custo do estudo. A escala reduzida não foi utilizada em nenhuma região rural ainda, apenas em área urbana, onde detectou a IA e SA com alta sensibilidade e especificidade, 95,7% e 100%, respectivamente¹⁶, em relação à escala original. A escolha dessa escala reduzida se deu pelo fato do estudo estar incluído em um consórcio de pesquisa, com um limite pré-estabelecido de questões para cada pesquisador. A principal limitação dessa escala é em não detectar os níveis de gravidade da IA (leve, moderada ou grave) como a escala original é capaz, impossibilitando a detecção dos casos mais graves de IA, onde há uma redução quantitativa de alimentos entre crianças e/ou ruptura nos padrões alimentares da família e/ou fome³.

Pode-se observar que a IA na população rural de Rio Grande é considerável, já que um pouco mais do que um quarto das famílias da área rural do município se encontram nessa situação. Sendo que uma maior prevalência foi observada nos domicílios com os três grupos, atingindo 44%. Dentre eles, os mais prejudicados são os moradores de domicílios que apresentam os piores índices socioeconômicos. Além disso, ser morador da área rural está associado a uma maior Insegurança Alimentar, independentemente da agricultura de subsistência.

Redes de apoio entre as comunidades e as famílias e formas de compartilhamento de alimentos, como feiras e trocas, podem ser maneiras de melhorar o acesso das famílias a uma alimenta-

ção em quantidade e qualidades suficientes. Uma vez que a área rural é um ambiente favorável para a produção de alimentos, atividade essa que deve ser incentivada através de políticas públicas de incentivo a produção agrícola.

Colaboradores

NM Maas trabalhou na concepção do projeto, delineamento do projeto, pesquisa, metodologia, trabalho de campo, análise e interpretação de dados e redação do artigo. RA Mendoza-Sassi trabalhou na concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, análise crítica do conteúdo e revisão da versão a ser publicada. RD Meucci trabalhou na concepção do projeto, metodologia, análise crítica do conteúdo e revisão da versão a ser publicada. JA Cesar trabalhou na concepção do projeto e análise crítica do conteúdo.

Referências

1. Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2006; 18 set.
2. Hoffmann R. Pobreza, Insegurança Alimentar e desnutrição no Brasil. *Estud Av.* 1995; 9(24):159-172.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2013. Segurança Alimentar, Brasil.* Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
4. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística (IBGE). 2010. *Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2010.* Coordenação de População e Indicadores Sociais. [acessado 2018 Fev 13]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticiascenso.html?busca=1&id=3&id-noticia=2019&t=indicadores-sociais-municipais-2010-incidencia-pobreza-maior-municipios-porte-medio&view=noticia>
5. Baldasi OV. Mudanças no meio rural e desafios para o desenvolvimento sustentável. São Paulo *Perspec.* 2001; 15 (1):155-165.
6. Silva EPK, Medeiros DS, Martins PC, Souza LA, Lima GP, Rêgo MAS, Silva, TO, Freire AS, Silva FM. Insegurança Alimentar em comunidades rurais no Nordeste brasileiro: Faz diferença ser quilombola? *Cad Saude Publica* 2017; 33(4):e00005716:1-14.
7. Barbosa ALNH, Menezes TA, Andrade BC. Demanda por produtos alimentares nas áreas rurais e urbanas do Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 2014; 44(3):507-544.
8. Instituto de pesquisa econômica aplicada (IPEA). *Boletim de políticas sociais: acompanhamento e análise.* nº 23, 2015. [acessado 2018 Fev 13]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=25812&Itemid=9
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *Brasil em resumo.* [acessado 2018 Mar 20]. Disponível em <http://www.fao.org/brasil/fao-no-brasil/brasil-em-resumo/en/>
10. Aires JS, Martins MC, Joventino ES, Ximenes LB. (In) Segurança alimentar em famílias de pré escolares de uma zona rural do Ceará. *Acta Paul Enferm* 2012; 25(1):102-108.
11. Carneiro LBV. *Associação entre Insegurança Alimentar e deficiências de micronutrientes em crianças assistidas pelo SUS no município do Rio de Janeiro* [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2015.
12. Sperandio N, Priore SE. Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e fatores associados em famílias com pré-escolares, beneficiários do Programa Bolsa Família em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(4):739-748.
13. Siliprandi E. Políticas de Segurança Alimentar e Relações de Gênero. *Cadernos de Debate UNICAMP* 2004; 5(11):38-57.
14. Ivers LC, Cullen KA. Food Insecurity: special considerations for women. *Am J Clin Nutr* 2011; 94:1740-1744.
15. Lu JS, Frongillo Junior EA. Nutritional and health consequences are associated with food assistance programmes over time in the elderly. *Public Health Nutr* 2009; 12(11):2113-2119.
16. Santos LP, Lindemann IL, Motta JVS, Mintem G, Bender E, Gigante DP. Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. *Rev Saude Publica* 2014; 48(5):783-789.
17. Barros AJ and HirakataVN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med. Res. Methodol.* 2003; 20(3):21.
18. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997; 26(1):224-227.
19. Rosa TEC, Mondini L, Gubert MB, Sato GS, Benício MAD. Segurança Alimentar em domicílios chefiados por idosos, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012; 15(1):69-77.
20. Vianna RPDT, Segall-Corrêa AM. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. *Revista de Nutrição* 2008; 21(Supl.):111s-122s.
21. Rocha EMB, Lima RT, Almeida PC. Insegurança alimentar relacionada à área de residência em município do Semiárido brasileiro. *Cad Saúde Colet* 2014; 22(2):205-211.
22. Oliveira JS, Lira PIC, Andrade SLLS, Sales AC, Maia SR, Batista Filho M. Insegurança Alimentar e estado nutricional de crianças em São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12(3):413-423.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2004 – 2009. Segurança alimentar, Brasil.* Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
24. Ihab An RA, Wan Manan WM, Wan Suriati WN, Zallilah MS, Rusli AM. Nutritional outcomes related to household food insecurity among mothers in rural. *J Health Popul Nutr* 2013; 31(4):480-489.
25. Pico Fonseca SM, Pachón H. Factores asociados con la seguridad alimentaria en un Municipio Rural del norte del Cauca, Colombia. *Arch. latinoam. Nutr* 2012; 62(3):227-233.
26. Regassa N, Stoecker BJ. Household food insecurity and hunger among households in Sidama district. *Public Health Nutr* 2012; 15(7):1276-1283.
27. Guerrero N, Walsh MC, Malecki KC, Nieto FJ. Urban-Rural and Regional variability in the Prevalence of Food Insecurity: the Survey of the Health of Wisconsin. *WMJ* 2014; 113(4):133-138.
28. Tomayko EJ, Mosso KL, Cronin KA, Carmichael K, Kim K, Parker T, Yaroch AL, Adams AK. Household food insecurity and dietary patterns in rural and urban American Indian families with Young children. *BMC Public Health* 2017; 17(1):611.
29. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase). *Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas.* Ibase; 2008.

30. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança*. Brasília: MS; 2009. [Série G. Estatística e Informação em Saúde].
31. Segall-Corrêa AM, Marin-Leon L, Helito H, Pérez-Escamilla R, Santos LMP, Paes-Souza R. Transferência de renda e Segurança Alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. *Rev. Nutr. Campinas* 2008; 21(Supl.):39s-51s.
32. Cabral CS, Lopes AG, Lopes JM, Vianna RPT. Segurança alimentar, renda e Programa Bolsa Família: estudo de coorte em municípios do interior da Paraíba, Brasil, 2005-2011. *Cad Saude Publica* 2014; 30(2):393-402.

Artigo apresentado em 04/06/2018

Aprovado em 12/11/2018

Versão final apresentada em 14/11/2018