



PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

FACULDADE DE MEDICINA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

**INSEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS RESIDENTES NA ÁREA RURAL DO
MUNICÍPIO DE RIO GRANDE, RS, 2017.**

NATHALIA MATTIES MAAS

2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
FACULDADE DE MEDICINA



**INSEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS RESIDENTES NA ÁREA RURAL DO
MUNICÍPIO DE RIO GRANDE, RS, 2017.**

NATHALIA MATTIES MAAS

Mestranda

RAÚL ANDRÉS MENDOZA-SASSI

Orientador

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2018.

NATHALIA MATTIES MAAS

**INSEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS RESIDENTES NA AREA RURAL DO
MUNICÍPIO DE RIO GRANDE, RS, 2017.**

**Dissertação de mestrado apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de mestre junto ao
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
da Faculdade de Medicina da
Universidade Federal do Rio Grande.**

Orientador: Prof. Dr. Raúl Andrés Mendoza-Sassi

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2018.

NATHALIA MATTIES MAAS

**INSEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS RESIDENTES NA AREA RURAL DO
MUNICÍPIO DE RIO GRANDE, RS, 2017.**

Banca examinadora:

Prof. Dr. Raúl Andrés Mendoza-Sassi
Orientador (Presidente)

Prof^a. Dr^a. Janaína Vieira dos Santos Motta
Examinador externo – Universidade Católica de Pelotas

Prof. Dr. Rodrigo Dalke Meucci
Examinador interno

Prof. Dr. Sílvio Omar Macedo Prietsch
Examinador suplente

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2018.

LISTA DE SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPAS	Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
ELCSA	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria
EPSA	Escala de Percepcion de Seguridad Alimentaria
EUA	Estados Unidos da America
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IA	Insegurança Alimentar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC95	Intervalo de Confiança de 95%
IG	Insegurança Grave
IL	Insegurança Leve
IM	Insegurança Moderada
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
HFIAS	Household Food Insecurity Access Scale
HHS	Household Hunger Scale
HFSSM	Household Food Security Survey Module
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
PHQ-9	Patient Health Questionnaire 9
PNAD	Pesquisa nacional por Amostra de Domicílios
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e saúde
PPGSP	Programa de Pós Graduação em Saúde Pública
QG	Quartel General
RO	Razão de Odds

RP	Razão de prevalência
RS	Rio Grande do Sul
SA	Segurança Alimentar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USDA	Departamento de Agricultura dos EUA

INSEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS RESIDENTES NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE, RS, 2017.

Resumo

Objetivo: Rastrear a prevalência de Insegurança Alimentar e estudar os fatores associados em domicílios com crianças, mulheres e idosos na área rural do município de Rio Grande, RS.

População alvo: Domicílios rurais com crianças até cinco anos de idade, mulheres em idade fértil e idosos.

Delineamento: Estudo transversal.

Desfecho: Insegurança Alimentar, medida pela resposta afirmativa de, ao menos, uma questão de uma versão reduzida da escala brasileira de insegurança alimentar (EBIA).

Processo amostral: A amostragem foi de forma sistemática nos domicílios permanentemente habitados da área rural de Rio Grande. Todos os domicílios foram visitados e 4 a cada 5 foram entrevistados através de um pulo pré-definido. O tamanho amostral foi atingido por 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 que seriam necessários para encontrar a prevalência de IA.

Resultados: O estudo identificou prevalência de Insegurança Alimentar de 26% nos domicílios da área rural. Sendo, os mais atingidos, aqueles domicílios em que o chefe da família tinha uma idade inferior a 70 anos, com maior número de moradores, escolaridade inferior a quatro anos, sem criação de animais para venda ou consumo familiar, pertencentes ao menor quartil de renda e que recebiam benefícios do Programa Bolsa Família.

Conclusão: Além do avanço das políticas públicas nos últimos anos é preciso uma reformulação das principais políticas de combate à fome e à pobreza, levando em

conta o atual cenário brasileiro. Também é necessário que haja esforços entre as famílias e comunidades, para a prática de produção agrícola, como hortas e criação de animais para consumo familiar, troca entre famílias e feiras comunitárias nas principais localidades rurais. Os serviços de saúde pública dessas regiões podem contribuir com a educação nutricional dessas famílias, promovendo a alimentação saudável e a Segurança Alimentar e Nutricional.

Descritores: Segurança Alimentar e Nutricional e População Rural.

**FOOD INSECURITY IN RESIDENT FAMILIES IN THE RURAL AREA OF THE RIO GRANDE
MUNICIPALITY, RS, 2017.**

Abstract

Aim: To identify the prevalence of Food Insecurity and to study the associated factors in households with children, women and the elderly in the rural area of the city of Rio Grande, RS.

Target population: Rural households with children up to five years age, women of childbearing age and the elderly.

Design: Cross-sectional study.

Outcome: Food insecurity, measured by the affirmative response of at least one issue of a reduced version of the Brazilian food insecurity scale (EBIA).

Sampling: The sample size was reached by an estimated prevalence of Food Insecurity in this population of 35%, 95% confidence level, and error of three percentage points for more or less. To this value was added 10% for possible losses and refusals, resulting in 1,067 households that would be necessary to find the prevalence of FI.

Results: The study identified a prevalence of food insecurity of 26% in rural households. Being the most affected, those households where the head of the family was less than 70 years old, with a greater number of residents, schooling less than four years, without raising animals for sale or family consumption, belonging to the lowest income quartile and who received benefits from the Bolsa Família Program.

Conclusion: In addition to the advance of public policies in recent years, it is necessary to reformulate the main policies to combat hunger and poverty, taking into account the current Brazilian scenario. Efforts must also be made between families and communities to practice agricultural production, such as vegetable gardens and raising animals for family consumption, exchange between families and community fairs in the main rural areas. The public health services of these regions can contribute to the

nutritional education of these families by promoting healthy eating and Food and Nutrition Security.

Keywords: Food Security, Food Insecurity and Rural Population.

CONTEÚDOS DO VOLUME

1.	Projeto de pesquisa	14
2.	Relatório do trabalho de campo	47
3.	Adaptações em relação ao projeto inicial	59
4.	Normas do artigo	61
5.	Artigo	72
6.	Nota à imprensa	88
7.	Anexos	90
8.	Apêndices	93

SUMÁRIO

Conteúdo

1. PROJETO DE PESQUISA	14
1.1. INTRODUÇÃO	15
1.2. Revisão bibliográfica	16
1.3. Processo de busca de artigos.....	17
1.4. Prevalência de Insegurança Alimentar	19
1.5. Fatores associados à Insegurança Alimentar.....	21
2. JUSTIFICATIVA.....	26
3. OBJETIVOS	27
3.1. Objetivo geral.....	27
3.2. Objetivos específicos	27
4. HIPÓTESES	28
5. METODOLOGIA.....	29
5.1. Local do estudo	29
5.2. População alvo, critérios de inclusão e exclusão.....	29
5.3. Delineamento.....	29
5.4. Cálculo do tamanho amostral	30
5.5. Amostragem.....	32
5.6. Informações a serem coletadas.....	32
5.6.1. Instrumento	32
5.6.2. Definição do desfecho	33
5.6.3. Variáveis independentes	33
5.7. Seleção, treinamento de entrevistadores e estudo piloto	35
5.8. Logística	35
5.9. Controle de qualidade	37
5.10. Processamento e análise dos dados	37
5.11. Aspectos éticos.....	39
6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS	40
7. ORÇAMENTO	40
7.1. Orçamento proposto	40
7.2. Fontes de financiamento	41
8. CRONOGRAMA	42

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
10. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO	47
10.1. Organização do consórcio	49
10.2. Instrumentos e manuais de instruções.....	50
10.3. Seleção e treinamento de entrevistadoras para aplicação dos questionários em papel.....	50
10.4. Treinamento de entrevistadoras para aplicação dos questionários eletrônicos.....	51
10.5. Amostragem	51
10.6. Logística do trabalho de campo	52
10.6.1. Abordagem de domicílios	53
10.6.2. Organização de trajetos e domicílios.....	53
10.6.3. Revisão/Codificação e Digitação dos Questionários em Papel	54
10.6.4. Banco de dados e questionário eletrônico	55
10.6.5. Controle de qualidade	55
10.7. Números gerais da pesquisa	56
10.8. Aspectos Éticos.....	57
10.8.1. Encaminhamentos de saúde mental	57
10.9. Orçamento	57
10.10. Apoio.....	58
11. ADAPTAÇÕES EM RELAÇÃO AO PROJETO INICIAL.....	59
12. NORMAS DA REVISTA	61
13. ARTIGO.....	72
Introdução	74
Métodos.....	75
Resultados	77
Discussão	78
Considerações finais	81
Referências	85
14. NOTA À IMPRENSA	88
15. ANEXOS.....	90
15.1. ANEXO 1	91
15.2. ANEXO 2	92
16. APENDICÊS.....	93
16.1. Apêndice 1.....	94

1. PROJETO DE PESQUISA

1.1. INTRODUÇÃO

Define-se a Insegurança Alimentar (IA), quando as pessoas não possuem acesso a quantidades suficientes de alimentos saudáveis e nutritivos. Por isso, o consumo desses é comprometido, devido à indisponibilidade de alimentos, menor poder de compra ou utilização inadequada em nível doméstico (FAO, 2015). Para promover a Segurança Alimentar (SA), a medida de insegurança tem sido proposta no monitoramento de iniquidades, complementar ao conjunto de indicadores sociais ou utilizada de forma isolada para identificar grupos vulneráveis (Panigassi G *et al*, 2008).

Segundo dados mundiais da FAO, o estado de IA no mundo vem diminuindo, passando do triênio 1990-1992, de 44,5%, para 12,9%, no triênio 2014- 2016. Apesar de haver progressos na luta contra a fome, ainda há um número inaceitavelmente alto de pessoas que carecem de alimentos necessários para desfrutar de uma vida saudável e ativa. As estimativas mais recentes indicam que cerca de 795 milhões de pessoas em todo o mundo estão subalimentadas em 2014 -2016 (FAO, 2015).

No Brasil, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) mostram significativas disparidades de IA. Há diferenças entre as regiões Norte e Nordeste, em relação às regiões Sul e Sudeste. No ano de 2009, as regiões Norte e Nordeste tiveram maiores prevalências de Insegurança Alimentar, 40% e 46%, respectivamente. Já na região Sudeste e na região Sul as prevalências de IA no domicílio foram menores, 23% e 18,7% respectivamente (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

Na população rural, a prevalência de IA é maior do que na população urbana. A PNAD de 2009 mostrou que 6,2% e 4,6% dos domicílios da área urbana se encontravam em situação de IA moderada e grave, respectivamente; já na área rural, as prevalências foram de 8,6% e 7,0% (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), a qual concebeu o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), avançou ao estabelecer o direito à alimentação adequada como direito humano. A SAN não só abrange o acesso aos alimentos, qualidade sanitária e biológica dos alimentos e promoção de práticas alimentares saudáveis, como, também, a produção de conhecimento e o acesso à

informação (BRASIL, 2006). Por isso, há o uso de medidas diretas da percepção da fome a nível domiciliar, que são capazes de identificar as famílias que não se consideram seguras quanto ao acesso físico e econômico aos alimentos (Segall-Corrêa AM e Marin- León L, 2009).

É sabido que os danos mais severos da Insegurança Alimentar atingem primeiramente crianças, mulheres e idosos, grupos considerados uma população vulnerável (Aires JS *et al*, 2012). Portanto apontar fatores associados a IA se torna relevante à Segurança Alimentar Nutricional, sendo possível identificar os grupos sociais, populações específicas e famílias, que são mais vulneráveis à fome. Ao identificarmos, também, a prevalência de IA, é possível encontrar iniquidades para o planejamento de políticas públicas de combate à fome. Porém, são poucas as pesquisas que estudam o problema dessas populações nas regiões mais afastadas do centro do País.

Objetiva, portanto este projeto rastrear a IA e identificar fatores associados em domicílios com crianças, mulheres e idosos na área rural do município de Rio Grande, o que possibilitará a inclusão de estratégias de promoção à saúde na Estratégia de Saúde da Família aos mais necessitados, visando a melhor qualidade de vida, quanto ao acesso e disponibilidade de alimentação segura, saudável e variada que atinja a necessidade nutricional dessas populações.

1.2. Revisão bibliográfica

A revisão de literatura foi realizada nos bancos de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scielo, com base nos seguintes Descritores em Ciências da Saúde – DeCS: *food insecurity, food security, segurança alimentar e nutricional, insegurança alimentar e população rural*.

Foram encontrados, ao total, 1.845 artigos, exportados para o programa EndNote. Após exclusão de 392 duplicatas, restaram 1.453 artigos para análise. Posteriormente a leitura dos títulos restou 12607 artigos, que tiveram seus resumos lidos, e 21 foram selecionados para leitura final. Após leitura, na íntegra, quatro artigos foram excluídos, por não corresponderem aos critérios de inclusão.

Como critérios de inclusão, os artigos deveriam ter como desfecho a Segurança ou Insegurança Alimentar, de base populacional, de tipo observacional e/ou analítico, além de realizados na população rural.

1.3. Processo de busca de artigos

Na tabela 1, se encontra a descrição das palavras chaves utilizadas e as fontes de busca dos artigos.

Tabela 1 – Artigos recuperados pela revisão de literatura

Revista	Decs – descritores em Ciências da Saúde	Artigos recuperados	Duplicatas	Artigos selecionados
PubMed	<i>Food Security or Food Insecurity and Rural Population</i>	1.356	392	6
	<i>“Food Security” or “Food Insecurity” and “Rural Population”</i>	205		1
BVS	<i>“Segurança Alimentar e Nutricional” and “População Rural”</i>	262		8
Scielo	<i>“Insegurança Alimentar” or “Segurança Alimentar” and “População Rural”</i>	22		2
Total 1.845			1.453	17

A seguir, há um organograma com os motivos de exclusão dos artigos buscados nos bancos eletrônicos (Figura 1).

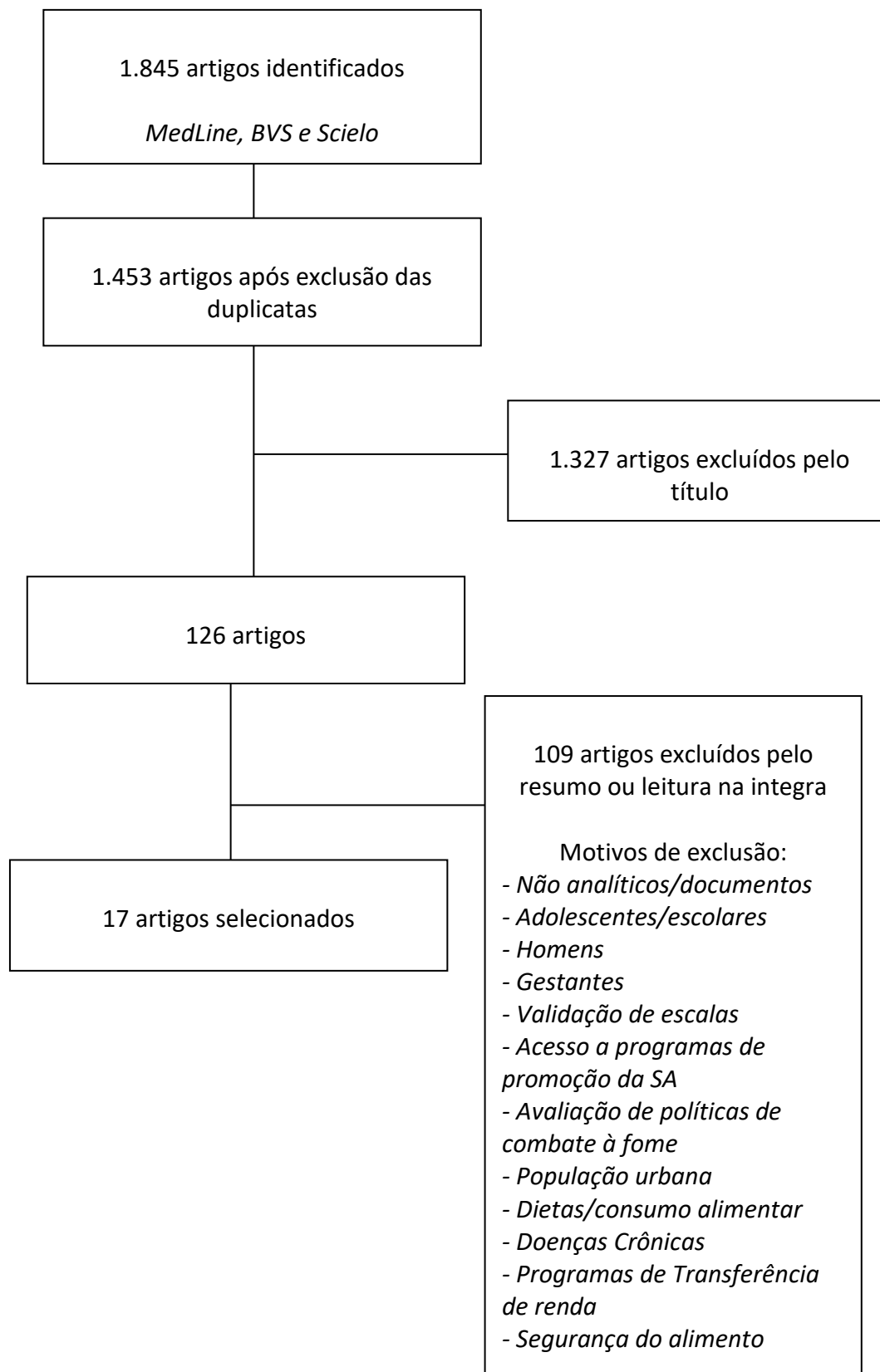


Figura 1: Organograma de processo de busca de artigos.

1.4. Prevalência de Insegurança Alimentar

Os artigos recuperados na revisão de literatura trazem dados sobre prevalências de Segurança e Insegurança Alimentar em níveis nacional e mundial. Todos os estudos são transversais descritivos, ou usando banco de dados secundários, ou realizados com populações residentes na zona rural de países subdesenvolvidos, em que se concentram as maiores prevalências de IA no mundo.

Estes artigos contemplam as populações alvo desse estudo, ou seja, domicílios com crianças, mulheres em idade fértil e domicílios com idosos. Estudos com adolescentes, escolares, gestantes e homens não foram incluídos na revisão.

Foram selecionados 17 artigos, que mediram diretamente a Insegurança Alimentar, destes cinco são latino-americanos, quatro brasileiros, três asiáticos, dois africanos e dois americanos.

As prevalências de IA variam conforme a região e o ano de estudo, pode-se afirmar que nos países africanos e latino-americanos as prevalências de Insegurança Alimentar são maiores. Como é o caso da Etiópia (83,2%) (Regassa N e Stoecker BJ, 2012) e Honduras (93%) (Ben-Davies ME *et al*, 2013).

No Brasil a prevalência de IA varia conforme a demografia do país, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004, primeiro estudo de base populacional que abrangeu a Insegurança Alimentar através da aplicação Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), mostrou que as prevalências na região Norte (46,4%) e Nordeste (53,6%) são maiores que no Sul (23,4%), Sudeste (27,1%) e Centro-oeste (31,1%) (Brasil, 2004). Dados que se mantiveram na PNAD realizada em 2009, Norte (40,3%), Nordeste (46,1%), Sul (18,7%), Sudeste (23,3%) e Centro-Oeste (30,1%). Pelos dados da PNAD se pode perceber, igualmente, que a prevalência de IA vem diminuindo desde 2004, mas na comparação por regiões a prevalência de IA na região rural é superior à urbana (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

Observam-se prevalências elevadas de IA em países subdesenvolvidos africanos (82,3%)(Regassa N e Stoecker BJ, 2012), asiáticos (84% e 34,3%) (Usfar AA *et al*, 2007 e Vuong TN *et al*, 2015) e centro ou sul americanos (55,6%, 70,8%, 93%, 47,2%, 72,5% e 85%) (Del Castillo SE *et al*, 2012; Martínez-Rodríguez JC *et al*, 2012; Pico-Fonseca e

Pachón, 2012; Bem-Davies ME *et al*, 2014 e Muñoz-Sánchez LP *et al*, 2014). No Brasil, notou-se diferença nas prevalências na região Nordeste (88%, e 52,5%) (Aires JS *et al*, 2012 e Vianna e Segall-Correa, 2008), já no sul do Brasil foi encontrada uma prevalência de 52,1% numa região rural (Silva EPK *et al*, 2017). O país que teve a menor prevalência foi os EUA (21%) (Stuff JE *et al*, 2004). Essas diferenças apontam a relação com a situação socioeconômica dos países e regiões estudadas, como era esperado devido à associação entre IA e pobreza.

Os artigos selecionados utilizam versões de uma escala de investigação de fome e Insegurança Alimentar proposta por Radimer e Olson (Radimer KL *et al*, 1990) essa escala possui 18 questões e vem sendo amplamente utilizada pela USDA. Posteriormente à implementação dessa escala, ela foi traduzida e validada em diversos outros países.

A Escala de Percepcion de Seguridad Alimentaria – EPSA, utilizada nos países latino-americanos, possui 12 itens e classifica a gravidade da Insegurança Alimentar em três níveis. Já a Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – ELCSA possui 15 itens e avalia a IA de forma dicotômica, ou seja, se tem ou não Insegurança Alimentar (Del Castillo SE *et al*, 2012).

No Brasil, a escala é denominada Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA, possuindo 14 questões e classificando a gravidade da Insegurança Alimentar em: Segurança Alimentar, Insegurança Alimentar Leve, Insegurança Alimentar Moderada e Insegurança Alimentar Grave. A EBIA ainda diferencia os domicílios com e sem menores de 18 anos, sendo aplicado nos domicílios sem menores de 18, apenas 8 questões da escala (Ministério do desenvolvimento social e combate à fome, 2014).

Outros artigos selecionados utilizaram ainda outras formas de medir a Insegurança Alimentar através de questionários não validados.

Entre os aspectos metodológicos que poderiam ser limitações, pode-se observar que em alguns estudos selecionados, não houve ajuste para possíveis fatores de confusão. Sendo assim alguns dos fatores associados podem apresentar valores que subestimam ou superestimam os riscos reais. Além disso, vários estudos utilizaram como medida de efeito a RO em situações de prevalências do desfecho maior a 10%, superestimando, portanto as reais razões de prevalência. Outro aspecto metodológico

que pode afetar os resultados é a existência de cinco estudos com amostras de conveniência, podendo existir um viés de seleção.

1.5. Fatores associados à Insegurança Alimentar

Os fatores associados à Insegurança Alimentar podem variar muito de acordo com cada país, nos países mais pobres como África, além dos fatores socioeconômicos, os fatores ambientais, culturais e climáticos também interferem na IA.

Na Etiópia, zona agroclimática, a migração de um morador do domicílio para o trabalho e o acesso à informação estão diretamente ligados com a IA (Regassa N e Stoecker BJ, 2012). No Brasil, como nos países latino-americanos e asiáticos, fatores como baixa renda, baixa escolaridade, cor da pele, mulheres chefes de família e menores de 18 anos no domicílio influenciam a IA. (Aires JS *et al*, 2012; Vianna e Segall-Correa, 2008; Rosa TEC *et al*, 2012; Marin-Leon L *et al*, 2011; Usfar AA *et al*, 2007; Vuong TN *et al*, 2015; Del Castillo SE *et al*, 2012; Martínez-Rodríguez JC *et al*, 2012; Pico-Fonseca e Pachón, 2012; Ben-Davies ME *et al*, 2014 e Muñoz-Sánchez LP *et al*, 2014, Silva EPK *et al*, 2017).

Segundo Kepple (2010), as condições sanitárias, as escolhas sociais e os hábitos afetam a utilização biológica dos alimentos pelo organismo e o aproveitamento dos nutrientes, por isso a mensuração da Insegurança Alimentar e seus determinantes é importante para identificar as populações mais vulneráveis (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

Quadro 1: País, ano, delineamento e população dos artigos selecionados.

País/Ano	Autor	Delineamento	Amostra/tipo de amostra	Instrumento	Prevalência de IA	Fatores associados
EUA, 2004	STUFF J. E. <i>et al</i>	Transversal	1.662 domicílios/ aleatória estratificada	Escala de Segurança alimentar - USDA	21%	Domicílios com famílias de baixa renda, domicílios com indivíduos de cor de pele negra e famílias com filhos.
Tanzânia, 2007	LEYNA G. H. <i>et al</i>	Transversal	899 indivíduos/ aleatória	IA definida pela questão: “Qual das seguintes afirmações descreve melhor a quantidade de comida consumida em sua casa: (1)tem o suficiente para comer, (2) algumas vezes têm o suficiente para comer, (3) muitas vezes não têm o suficiente para comer.”	25,9%	IA em mulheres mais velhas (RO: 1,05; IC95 1,02 – 1,08), com filhos (RO: 2,40; IC95 1,24 – 4,62), camponesas (RO: 2,29; IC95 1,04 – 5,04) e baixa escolaridade (RO: 4,68; IC95 1,29 – 16,97).
Indonésia, 2007	USFAR A. A. <i>et al</i>	Transversal	Banco de dados: 3.704 famílias	Escala de Segurança alimentar - USDA	84%	--

Brasil, 2008 Paraíba	VIANNA e SEGALL- CORRÊA	Transversal	4.533 famílias/aleatória estratificada	EBIA	55,2%	Baixa renda familiar <i>per capita</i> R\$25 <i>versus</i> R\$300 (RO: 2,18; IC95 1,45 – 3,28) moradia precária (RO: 1,98; IC95 1,64 – 2,38) e falta de água permanente (RO: 1,38; IC95 1,15 – 1,65).
Brasil, 2011	MARIN- LEON L. <i>et</i> <i>al</i>	Transversal	Dados da PNAD: domicílios com até 1 salário mensal per capita, n= 51.357/aleatória	EBIA	--	IA em domicílios chefiados por mulheres, cor negra, 6 ou mais pessoas no domicílio, e ausência de fogão, filtro, geladeira, freezer, máquina de lavar roupa e telefone celular.
Brasil, 2012 Ceará	AIRES JS <i>et</i> <i>al.</i>	Transversal	200 domicílios com pré- escolares/conveniên- cia	EBIA	88%	Escolaridade do responsável ($p \leq 0,0001$), número de moradores no domicílio ($p = 0,018$) e renda familiar ($p \leq 0,0001$).
Brasil, 2012	ROSA T. E. C. <i>et al</i>	Transversal	Dados da PNAD: 23.877 lares chefiados por idosos aleatória	EBIA	29,8%	Mais pobres ($p < 0,001$), menor escolaridade ($p < 0,001$), mulheres ($p < 0,001$), cor/raça negra e índia ($p < 0,001$).
Colômbia, 2012	DEL CASTILLO S. E. <i>et al</i>	Transversal	432 domicílios/ aleatória estratificada	Escala de Percepcion de Seguridad Alimentaria - EPSA e Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria –ELCSA	EPSA – 47,2% ELCSA – 72,5%	Domicílios com menores de 18 anos (RP: 0,51; IC95 0,25 - 0,90).

México, 2012	MARTÍNEZ - RODRÍGUEZ JC <i>et al</i>	Transversal	Banco de dados: 1.430 domicílios/aleatória estratificada	Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria –ELCSA	85%	--
Etiópia, 2012	REGASSA N.	Transversal	1.094 domicílios/aleatória randomizada	Escala de Segurança alimentar - USDA	82,3%	Migração de familiar da casa β 4,54; IC95 3,33 – 5,74; $p < 0,001$, zona agroclimática, baixa escolaridade, baixo acesso de informação (rádio).
Colômbia, 2012	PICO FONSECA e PACHÓN	Transversal	302 domicílios de escolares/conveniência	Escala de SA com 12 itens, (Alvarez e col.)	55,6%	Menor número de trabalhadores na família, que possuíam menos de 4 bens de serviço.
Malásia, 2013	IHAB, <i>et al</i>	Transversal	233 domicílios com mães entre 19 e 55 anos com filhos entre 2 e 12 anos/conveniência	Escala de Segurança alimentar - USDA	29,6%	Tamanho da família (RO: 1,77; IC95 1,35 – 2,32), renda mensal e rendimento per capita (RO: 0,997; IC95 0,995 – 0,998) e gasto com alimentação (RO: 0,997; IC95 0,991 – 1,000).
Honduras, 2014	BEN-DAVIES M. E. <i>et al</i>	Transversal	98 mães de crianças de 6 a 18 meses de idade/conveniência	Questionário de 14 questões desenvolvido e validado em população semelhante.	93%	Escolaridade materna menor que 6 anos de estudo RO: 3,47 (IC95 1,34 - 9,99).

Colômbia, 2014	MUÑOZ SÁNCHEZ L. P. <i>et al</i>	Transversal	113 domicílios com crianças/ conveniência	Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria –ELCSA.	70,8% em domicílios com adultos e 67,3% em domicílios com crianças.	Pertencer a escola campesina não melhora IA em crianças e adultos.
Vietnã, 2015	VUONG T. N. <i>et al</i>	Transversal	250 domicílios/ aleatória estratificada	Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria –ELCSA	34,3%	IA inversamente proporcional com renda familiar total (RO: 0,09; IC95 0,04 – 0,22) e ingestão de frutas (RO: 2,2; IC95 1,51 – 4,22).
USA, 2017	TOMAYKO E. J. <i>et al</i>	Misto	450 famílias com menores de 2 a 5 anos/conveniência	Escala de Segurança Alimentar - USDA	44,6%	Etnia indígena, baixa escolaridade, famílias pequenas e sem menores e trabalhar fora de casa.
Brasil, 2017	SILVA E. P. K. <i>et al</i>	Transversal	459 famílias quilombolas e não quilombola/ aleatória estratificada	EBIA	52,1%	Ser quilombola (RP: 1,25), nível econômico mais baixo (RP: 1,88 C2, RP: 2,98 D e RP: 3,22 E), Bolsa família (RP: 1,52) e mais de quatro residentes no domicílio (RP: 1,20).

2. JUSTIFICATIVA

A abordagem da Segurança Alimentar e Nutricional é um tema presente nas discussões do governo federal brasileiro, nas esferas estaduais e municipais, e principalmente no debate sociopolítico e na análise do impacto de políticas públicas que cumpram o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Porém, existem poucos investimentos públicos nessa área que atendam as populações de áreas rurais e agrícolas brasileiras (Anjos FS *et al*, 2009).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), no Brasil, tanto em 2004 como em 2009, mostrou diferenças da prevalência de IA por região e entre população rural e urbana. Estudos ainda têm mostrado que fatores socioeconômicos, demográficos e de acesso alimentar influenciam a situação de segurança alimentar (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

Ainda são poucos os estudos nas zonas mais vulneráveis do país, como é a zona rural, onde a IA pode ser maior. Poucos estudos têm avaliado essa situação na região Sul do país e na região Sul do Estado do Rio Grande do Sul. Portanto, estudos que possibilitem o conhecimento da IA nessa população alvo e identifiquem possíveis fatores de risco associados poderão proporcionar estratégias e ações de saúde mais adequadas no contexto dessa população, visando ao melhoramento dessa condição.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Rastrear a prevalência de Insegurança Alimentar e estudar os fatores associados em domicílios com crianças, mulheres e idosos na área rural do município de Rio Grande, RS.

3.2. Objetivos específicos

Estudar os fatores de risco associados com a Insegurança Alimentar: sexo, idade, cor da pele, situação familiar, situação laboral e escolaridade do chefe da família, renda familiar, participação em programas de transferência de renda, criação de animais, cultivo de alimentos, rendimento da propriedade, número de moradores no domicílio, tipo de construção, tratamento e abastecimento de água e esgoto.

4. HIPÓTESES

- A prevalência estimada de Insegurança Alimentar nos domicílios será:
 - 35%.
 - Maior em domicílios chefiados por mulheres, com baixa escolaridade, com baixa renda mensal *per capita*, que possuem um número maior de moradores no domicílio.
 - Menor naqueles domicílios com cor de pele do chefe de família branca, com atividades na propriedade de pecuária e/ou agricultura, e naqueles em que há participação de programas de transferência de renda.

5. METODOLOGIA

5.1. Local do estudo

O presente estudo será desenvolvido na área rural do município de Rio Grande com 2.709 km², situado na Metade Sul do Rio Grande do Sul, a 350 km de Porto Alegre.

Rio Grande tem uma população estimada de 208 mil habitantes no ano de 2016, sendo que desses, 4%, cerca de 8.250 pessoas, aproximadamente, residem na área rural distribuídos em aproximadamente 3.000 domicílios. Dessa população rural, pouco mais de 5% tem menos de cinco anos de idade, cerca de 22% são mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) e 13% tem 60 anos de idade ou mais.

Este estudo se trata de um inquérito sobre condições de vida e saúde das crianças, mulheres e idosos da zona rural do município de Rio Grande, fazendo parte de um consórcio de pesquisa desenvolvido por mestrandos do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública e doutorandos do Programa Ciência em Saúde da Universidade Federal do Rio Grande.

5.2. População alvo, critérios de inclusão e exclusão

A população alvo deste estudo são domicílios com crianças, mulheres e idosos da zona rural do município de Rio Grande, RS no ano de 2017.

Serão incluídos todos os indivíduos identificados como chefes da família ou responsáveis maiores de 18 anos pela alimentação no domicílio no momento da entrevista. Serão consideradas perdas as famílias que ao serem visitadas, não se encontravam na residência, após três tentativas de abordagens da equipe para a entrevista.

5.3. Delineamento

Estudo transversal (seccional ou de prevalência), de base populacional.

O delineamento do tipo transversal permite estudar a prevalência de desfechos e descrever as características de uma população com rapidez e com custo relativamente baixo, quando comparado a outros delineamentos. Podendo ser obtidas informações relevantes, por mais que haja limitação de tempo e recursos. Portanto, os resultados

indicarão a distribuição de Insegurança Alimentar nos domicílios e os possíveis fatores associados a esse desfecho. A principal desvantagem de estudos transversais está relacionada com a ocorrência de viés de causalidade reversa em virtude da exposição e do desfecho serem coletados no mesmo em um mesmo momento, o que pode ser reduzido identificando o momento de início de cada uma das exposições e desfechos a serem investigados (Gordis L, 2004).

5.4. Cálculo do tamanho amostral

Prevalência de Insegurança Alimentar nos domicílios:

- Prevalência estimada 35% (domicílios).
- +/- erro 3% (32%-38%)
- 95% nível de confiança
- N= 970
- 10% de perdas N= 1.067

Fatores de risco (Tabela 2):

- Prevalência estimada 35%
- Nível de confiança 95%
- Poder estatístico 80%
- RR 1,7

Tabela 2: Cálculo de fatores de risco para a Insegurança Alimentar.

Fator Exposição	Relação Não Exp/Exp	Prevalência em Não Expostos	N	N + 10% perdas	N + 20% para fatores de confusão
Chefe da família do sexo feminino	1:2	20%	578	636	693
Idade superior a 40 anos	1:3	26%	590	649	708
Cor da pele negra	1:3	18%	896	985	1.075
Solteiro(a)	1:2	19%	738	812	885
Desempregado	1:3	25%	740	814	888
Escolaridade < 4 anos	1:3	19%	866	952	1.039
Renda Familiar abaixo de 1 salário	1:3	18%	896	985	1.075
Não recebe Bolsa Família	1:4	23%	902	992	1.082
Não cria animais	1:4	23%	902	992	1.082
Não possui horta	1:3	21%	815	896	978
Maior número de moradores no domicílio	1:2	16%	830	913	996
Casa de madeira	1:3	22%	792	871	950
Sem abastecimento de água	1:2	27%	606	666	727
Sem tratamento de esgoto	1:2	26%	618	680	741

5.5. Amostragem

Atualmente 8.250 riograndinos moram na área rural de Rio Grande distribuídos em 3.000 domicílios, aproximadamente. Pela amostragem serão visitados 4 em cada 5 domicílios representando 80% dos domicílios da área rural, ou seja 2.400 domicílios.

5.6. Informações a serem coletadas

5.6.1. Instrumento

Na década de 1990, nos Estados Unidos da América, foi criado um método subjetivo de avaliação da provisão alimentar e familiar, e conseqüentemente a Insegurança Alimentar a partir de dois estudos que propuseram medir a fome, diretamente. O primeiro foi um estudo qualitativo com pessoas que já haviam passado fome e o segundo estudo, quantitativo, se baseava nas experiências de fome dessas pessoas (Ministério do desenvolvimento social e combate à fome, 2014).

Essa escala com 18 questões, intitulada *Household Food Security Survey Module – HFSSM* foi utilizada pela primeira vez pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA), em 1995, e tem sido aplicada até hoje em inquéritos anuais. Outros países também passaram a utilizar essa escala para acompanhar a evolução dos níveis de Segurança Alimentar, sendo esse instrumento traduzido e validado para as realidades locais (Ministério do desenvolvimento social e combate à fome, 2014).

No Brasil, a escala proposta pelo USDA foi primeiramente traduzida por um grupo de pesquisa de cinco instituições de estudo, e posteriormente passou por um processo de validação em quatro cidades urbanas e cinco cidades rurais, essa validação teve como objetivo testar a linguagem e estrutura da escala. Com isso foi proposta uma escala com 15 questões de fácil compreensão para a população brasileira (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

Inquéritos utilizando a escala foram realizados junto a PNAD de 2004 e a PNDS de 2006, a partir disso foi feito um aprimoramento na escala a fim de melhorá-la e atualizá-la para a realidade nutricional brasileira, sendo assim seu conteúdo foi simplificado com a exclusão de uma questão e a escala passou a ter 14 itens (Anexo 1).

A EBIA ainda classifica diferentemente os domicílios com e sem menores de 18 anos, pontuando de acordo com a Tabela 3 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010).

Tabela 3: Pontos de corte segundo níveis de Segurança/Insegurança Alimentar

Classificação	Domicílios com menores de 18 anos	Domicílios sem menores de 18 anos
Segurança Alimentar	0	0
Insegurança Alimentar Leve	1 – 5	1 – 3
Insegurança Alimentar Moderada	6 – 9	4 – 5
Insegurança Alimentar Grave	10 – 14	6 – 8

Em Pelotas foi proposta uma escala curta baseada na EBIA (Anexo 2), essa versão contém cinco questões e avalia o domicílio em Insegurança Alimentar, se há a resposta afirmativa de ao menos uma questão da escala, o domicílio é considerado como “Insegurança Alimentar” e conseqüentemente em Segurança Alimentar quando todas as respostas para a escala são “não”. Portanto, ela não classifica os domicílios como a escala tradicional em insegurança leve, moderada, grave e segurança. Ela apenas detecta a IA na família, com alta sensibilidade e especificidade, 95,7% e 100% respectivamente (Santos LP *et al*, 2014).

Ao se utilizar uma versão curta baseada na EBIA, ao invés de instrumentos não validados para a população brasileira, facilita-se a medida de IA e o desenvolvimento de estudos de base populacional cujo tempo e recurso são escassos para a utilização da escala completa (Santos LP *et al*, 2014).

5.6.2. Definição do desfecho

O desfecho será definido a partir da aplicação da versão curta da EBIA proposta por Santos LP *et al*, 2014. O ponto de corte para definir Insegurança Alimentar será a resposta afirmativa de uma ou mais questões na escala. E o domicílio será considerado seguro quando não houver respostas afirmativas para nenhuma das questões da escala.

5.6.3. Variáveis independentes

Quadro 2: Variáveis independentes, definição e forma de coleta.

Variável	Definição	Forma de coleta
<i>Demográficas</i>		
Sexo do chefe da família	Identificação do sexo do chefe da família em feminino ou masculino;	Dicotômica
Idade do chefe da família	Idade referida pelo entrevistado (a) em anos completos;	Discreta
Cor da pele do chefe da família	Cor da pele auto referida pelo entrevistado em branca, parda, preta, amarela ou indígena;	Politômica
Situação familiar do chefe da família	Referido pelo entrevistado (a) em solteiro (a), casado (a), com companheiro (a), separado (a) ou viúvo (a);	Politômica
<i>Socioeconômicas</i>		
Situação laboral do chefe da família	Referido pelo entrevistado em: empregado (a), temporário/safrista, desempregado (a), dono (a) de casa, pensionista, encostado (a) ou estudante	Politômica
Escolaridade do chefe da família	Número de anos de estudo com aprovação;	Discreta
Renda familiar	Valor recebido em reais por todos os moradores do domicílio no mês imediatamente anterior a entrevista;	Contínua
Bolsa família	Se algum integrante da família participa de Programas de transferência condicionada de renda;	Dicotômica
Criação de animais	Posse de animais para consumo familiar;	Dicotômica
Cultivo de alimentos	Plantação de alimentos para o consumo familiar;	Dicotômica
Rendimento	Rendimento anual da propriedade em reais;	Contínua
Moradores do domicílio	Número de pessoas que vivem no domicílio;	Discreta
Tipo de construção	Construção do domicílio tipo: alvenaria, madeira ou mista;	Politômica

Tratamento e abastecimento de água	Se o domicílio recebe água tratada encanada;	Dicotômica
Tratamento de esgoto	Se o domicílio tem rede de esgoto;	Dicotômica

O questionário que contempla as variáveis independentes do projeto se encontra em apêndice ao trabalho (Apêndice 1).

5.7. Seleção, treinamento de entrevistadores e estudo piloto

O processo de treinamento dos candidatos ocorrerá provavelmente em fevereiro de 2017. Serão recrutados 20 candidatos, com pelo menos ensino médio completo, e será realizado durante 40 horas em cinco dias consecutivos, composto por um cronograma que abrangerá orientações gerais sobre alguns conceitos básicos do estudo, conhecimento do questionário na forma impressa e eletrônica, do manual de instruções e manejo do computador portátil (Tablet).

Os mestrandos conduzirão e serão responsáveis pela leitura e apresentação de cada um dos blocos de questionários (Domiciliar, crianças, mulheres e idosos), manual de instruções e questionário eletrônico bem como seu próprio manual de instruções. A partir do momento dessa apresentação serão simuladas e dramatizadas possíveis situações e respostas que podem ocorrer no campo.

Ao final do processo de treinamento também será conduzido um estudo piloto com o objetivo de testar o enunciado das questões que serão aplicadas, familiarizar o entrevistador com o questionário e o computador portátil (Tablet), bem como tentar reproduzir as mesmas condições da realização do trabalho de campo, a fim de melhor definir sua logística e resolver possíveis problemas.

Após avaliação dos candidatos, seis serão contratados e os demais permanecerão como suplentes para a eventual substituição.

5.8. Logística

Este estudo será coordenado por professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Rio Grande – FURG e será supervisionado por 15 alunos do mestrado em Saúde Pública da turma 2016-2017 e por um

doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - FURG. A coleta de dados será em regime de consórcio, no qual cada um dos mestrandos e doutorando terá seu desfecho de interesse coletado de acordo com os objetivos gerais propostos neste projeto.

Os mestrandos e entrevistadores contratados serão divididos diariamente de acordo com a disponibilidade de horários, em três equipes de dois entrevistadores, um supervisor (mestrando, doutorando ou um dos coordenadores do estudo) e um motorista. Os veículos e motoristas serão cedidos pela Universidade Federal do Rio Grande e pela Secretaria Municipal da Saúde de Rio Grande.

Ao se definir três trajetos por dia para cada equipe, projeta-se que na chegada no local do estudo se identifique os domicílios por sistema de varredura, ou seja, a visitação de 4 em cada 5, e cada entrevistador seja direcionado para um domicílio, com o supervisor ficando a disposição para proporcionar apoio e auxiliar cada entrevistador em eventuais problemas.

Esse sistema de varredura se dará de forma aleatória, ou seja, na identificação do trajeto será sorteado um domicílio entre os primeiros cinco identificados. Os demais domicílios serão entrevistados e a partir do domicílio sorteado será iniciada a contagem do pulo que será dado nesse trajeto, de modo que sucessivamente, se respeitará essa aleatoriedade. Esse sorteio e pulo serão realizados no início de cada trajeto ou rua diferentes.

Caso algum possível entrevistado não estiver em casa no momento, as entrevistas serão agendadas. Em caso de recusa por um ou mais moradores do domicílio, a entrevistadora realizará mais duas tentativas em dias e horários diferentes. Caso a recusa persista, uma última tentativa será feita por um supervisor do estudo.

Os dados serão coletados via um amplo questionário eletrônico utilizando-se um computador portátil (Tablet) através do aplicativo RedCap® (Research Electronic Data Capture). Serão obtidas informações sobre as seguintes características das famílias: renda nominal e ocupação de todos os residentes no domicílio que trabalharam no mês anterior a entrevista, nível de escolaridade das mulheres em idade fértil, do chefe da família ou responsável pelo domicílio e dos idosos, condições de habitação e saneamento, aglomeração familiar, classe econômica segundo ABEP e recebimento de

benefício de programas sociais governamentais. Os desfechos de interesse para cada população também serão avaliados através de questionário.

Diariamente, ao final da coleta de dados, os supervisores serão encarregados de levar os Tablets para o QG do consórcio. Neste local, um dos mestrandos será responsável pelo envio dos dados através de conexão com internet, para o servidor disponível na página www.redcap.furg.br. Posteriormente, no próprio servidor, será realizada uma revisão dos dados para identificar possíveis erros e inconsistências. Além disso, será realizado *backup* do banco de dados em planilha do *Microsoft Excel*[®] para garantir que não haja perda das informações.

Ao terminar o envio dos dados e, após conferência de que todos os questionários tenham sido corretamente enviados e armazenados no servidor, os questionários serão apagados dos Tablets, que deverão ser desligados e terão suas baterias recarregadas para a coleta do dia seguinte.

Além disso, os mestrandos responsáveis pelo banco de dados enviarão semanalmente um relatório com erros, inconsistências e variáveis não respondidas a todos os mestrandos. Cada um destes será responsável por revisar e detectar problemas em suas variáveis, bem como solicitar correção dos dados inconsistentes/incorretos através de reentrevista ou ligação, por exemplo.

Ao final da etapa de entrevistas, um banco de dados limpo e sem informações que permitam a identificação dos indivíduos será exportado para o programa estatístico *Stata 14.1* para fins de análise.

5.9. Controle de qualidade

O controle de qualidade será realizado por meio de repetição de 5% de parte das entrevistas pelos supervisores do estudo. Estas entrevistas serão escolhidas de forma aleatória e o grau de concordância entre a resposta obtida pelo entrevistador e pelos supervisores será avaliado utilizando-se do teste *kappa*.

5.10. Processamento e análise dos dados

Após os dados examinados, eles serão inseridos em um banco de dados e a partir daí será feita a verificação das frequências, exame dos valores inesperados (*outliers*), colocação de *labels*, posteriormente, análise da consistência dos dados (limpeza dos dados), categorização das variáveis e disponibilização do banco de dados a cada um dos mestrandos e doutorandos.

Primeiramente, será feita uma análise descritiva dos domicílios avaliados apresentando os percentuais das categorias de cada variável independente. Em seguida será calculada a prevalência geral do desfecho, ou seja, a Insegurança Alimentar, assim como para cada variável independente, utilizando o teste Qui-quadrado de heterogeneidade. A prevalência de Insegurança Alimentar será calculada através da presença ou da ausência da insegurança alimentar de acordo com uma resposta afirmativa no questionário.

Serão calculadas também as razões de prevalência brutas e ajustadas através da Regressão de Poisson, sendo que as significâncias das associações serão avaliadas pelos testes Wald de tendência linear para exposições ordinais e Wald de heterogeneidade para exposições politômicas. As variáveis com valor $p < 0,05$ terão associação estatisticamente significativa com o desfecho.

A análise ajustada será realizada a partir da seleção para trás, que seguirá um modelo hierárquico de análise composto por dois níveis (Figura 2). Variáveis com valor $p < 0,2$ serão mantidas no modelo para controle de fatores de confusão.

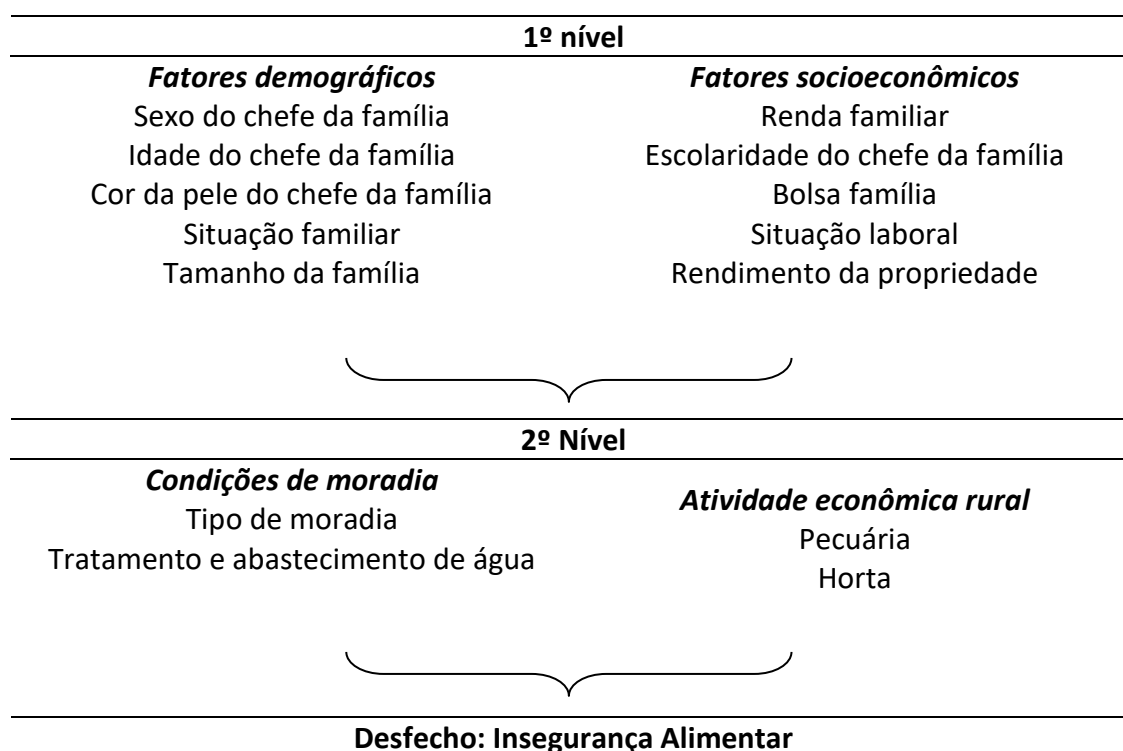


Figura 2: Modelo conceitual de análise.

5.11. Aspectos éticos

Este protocolo de pesquisa, considerado de risco mínimo, será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande, conforme os preceitos da resolução 466/12. Além disso, garantir-se-á a confidencialidade dos dados, a participação voluntária e a possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Todos os participantes (ou seus responsáveis) assinarão Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de o questionário ser aplicado.

Todos os domicílios, famílias e indivíduos a serem entrevistados, receberão devida assistência quanto às vulnerabilidades identificadas durante a pesquisa e serão encaminhados aos respectivos locais de assistência.

6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do estudo serão divulgados por meio da dissertação, nota de divulgação à imprensa local e publicação dos achados em periódicos científicos.

7. ORÇAMENTO

7.1. Orçamento proposto

O orçamento planejado par este consórcio está descrito nos quadros 3 e 4 abaixo:

Tabela 4: Plano de orçamento proposto para o consórcio.

CAPITAL	Custo em R\$	
	Unitário	Total
<ul style="list-style-type: none">• Material permanente:- 8 tablets RAM 1.5 GB, MEMÓRIA 8GB, Processador 1.3 GHZ, tela LED 9.6'	800,00	6.400,00
Subtotal (a)		6.400,00
CUSTEIO	Custo em R\$	
	Unitário	Total
<ul style="list-style-type: none">• Material de consumo:- 12 manuais de instrução- 50 pacotes papel Sulfite 75g 210x297- 04 cartuchos de toner laserjet- 15 pranchetas poliestireno com prendedor- 3.000 litros de combustível	15,00 12,60 221,00 15,00 4,00	180,00 630,00 884,00 225,00 12.000,00
Subtotal (b)		13.919,00
CUSTEIO	Custo em R\$	
	Unitário/Mensal	Total
<ul style="list-style-type: none">• Serviços de terceiros:- 06 entrevistadores (durante 4 meses)	6 x 4 x 1.200,00	28.800,00
Subtotal (c)		28.800,00

Tabela 5: Resumo do orçamento proposto

ITEM	Custo em R\$
<ul style="list-style-type: none"> • Capital: - Material permanente (a) 	6.400,00
<ul style="list-style-type: none"> • Custeio: - Material de consumo (c) - Serviços de terceiros (d) 	13.919,00 28.800,00
Total geral (a + b + c)	49.119,00

7.2. Fontes de financiamento

Este projeto será financiado pela Pastoral da Criança, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e por alunos dos programas de pós-graduação em Saúde Pública e em Ciências da Saúde da FURG.

8. CRONOGRAMA

O presente projeto de pesquisa está previsto para ser realizado em 18 meses. Cada uma das atividades a ser realizada é apresentada a seguir, com muitas delas sendo realizadas de forma simultânea. Estas tarefas vão desde a elaboração dos questionários e do manual de instruções até a redação de artigos científicos. O quadro na página a seguir descreve estas atividades, bem como o tempo a ser gasto na execução de cada uma delas.

Quadro 3: Cronograma.

ETAPAS/ANO	2016											2017										
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisão de literatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboração do projeto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Preparação do instrumento e manual								■	■	■	■											
Preparação da Amostragem											■											
Seleção de pessoal												■										
Treinamento de entrevistadores												■										
Estudo piloto												■										
Coleta de dados													■	■	■	■						
Controle de qualidade													■	■	■	■						
Limpeza de dados																	■					
Análise dos dados																		■	■	■		
Redação do artigo																			■	■	■	
Entrega/defesa da dissertação																						■

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

ANJOS FS, CALDAS NV, HIRAI WG. A Dimensão Rural da Insegurança Alimentar: Transformações nas Práticas de Autoconsumo entre Famílias Rurais do Extremo Sul Gaúcho. *Revista de Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas* 2009; 16 (1): 1-17.

BEN-DAVIES ME KA, ESTRADA DEL CAMPO Y, BENTLEY ME, SIEGA-RIZ AM. Risk factors associated with the presence and severity of food insecurity in. *Public Health Nutr* 2014; 17 (1): 5-13.

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] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 18 set. 2006.

DEL CASTILLO SE, PATIÑO GA, HERRÁN OF. Inseguridad alimentaria: variables asociadas y elementos para la política social. *Biomédica* 2012; 32: 545-56.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. The State of Food Insecurity in the World 2015. FAO. Rome, 2015.

GORDIS L. Epidemiologia. Segunda Edição. Livraria e Editora Revinter Ltda. 2004.

IHAB AN RA; WAN MANAN WM, WAN SURIATI WN, ZALILAH MS, RUSLI AM. Nutritional outcomes related to household food insecurity among mothers in rural. *J Health Popul Nutr* 2013; 31 (4): 480-9.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2004 – 2009. Segurança alimentar, Brasil, Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

KEPPLE, A. *Relatório do produto 01*: documento técnico contendo análise reflexiva sobre o conjunto dos principais resultados dos estudos realizados pela SAGI a respeito dos programas de Segurança Alimentar e Nutricional – PAA e Cisternas. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação - SAGI, 2010.

LEYNA GH, MNYIKA KS, MMBAGA EJ, HUSSAIN A, KLOUMAN E, HOLM-HANSEN L, KLEPP KI. - Food insufficiency in rural Kilimanjaro, Tanzania. *East African Medical Journal* 2007; 84 (4): 163-171.

MARIN-LEON, L, FRANCISCO, PMSB, SEGALL-CORRÊA, AM, PANIGASSI, G. Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2011; 9: 398-410.

MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ JC, GARCÍA-CHONG NR, TRUJILLO-OLIVEIRA LE, NORIERO-ESCALANTE C. Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas: el rostro de la pobreza. *Nutr Hosp* 2015; 31(1):475-481.

Ministério do desenvolvimento social e combate à fome. Secretaria de Avaliação e gestão da informação. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Estudo técnico. Nº 01/2014.

MUÑOZ-SANCHEZ LP, GÓMEZ DV, LASPRILLA KM, ECHEVERRY AML, MARTÍNEZ JW, VALENCIA JM, FLÓREZ HA. Nivel de seguridad alimentaria em algunas familias campesinas de Risaralda (Colombia). *Investig Andin* 2014; 16 (29): 1016-1028.

PANIGASSI G, SEGALL-CORRÊA AM, MARIN-LEÓN L, PÉREZ-ESCAMILLA R, SAMPAIO MFA, MARANHA LK. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:2376-84.

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.

RADIMER KL, OLSON CM, CAMPBELL CC. Development of indicators to assess hunger. *J Nutr* 1990; 120: 1544-1548.

REGASSA N, STOECKER BJ. Household food insecurity and hunger among households in Sidama district. *Public Health Nutr* 2012; 15 (7): 1276-83.

SANTOS LP, LINDEMANN IL, MOTTA JVS, MINTEM G, BENDER E, GIGANTE DP. Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. *Revista Saúde Pública*. 2014; 48 (5): 783-789.

SEGALL-CORRÊA AM, MARIN-LEÓN L. A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. *Segur Aliment Nutr* 2009; 16 (2): 1-19.

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? *Cadernos de Saúde Pública* 2017; 33(4):e00005716.

STUFF JE, HORTON JA, BOGLE ML, CONNELL C, RYAN D, ZAGHLOUL SI. High prevalence of food insecurity and hunger in households in the rural Lower Mississippi Delta. *J Rural Health* 2004; 20 (2): 173-80.

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.

USFAR AA, FAHMIDA U, FEBRUHARTANTY J. Household food security status measured by the US Household Food Security/Hunger Survey Module (USFSSM) is in line with coping strategy indicators found in urban and rural Indonesia. *Asia Pacific journal of clinical nutrition* 2007;16(2):368-74.

VIANNA RPDT, SEGALL-CORRÊA, AM. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. *Revista de Nutrição* 2008; 8: 111s-122s.

10. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

**RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO DO CONSÓRCIO 2016-2017 DO PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA/FURG.**

O curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) possui seu modelo de trabalho baseado no formato de um consórcio de pesquisa. Esse modelo de pesquisa propicia o trabalho conjunto de todos os mestrandos do programa, desde a elaboração dos instrumentos de pesquisa à coleta de dados.

O consórcio da turma de mestrandos 2016-2017 foi denominado “Saúde da população rural Rio-Grandina”. Seu objetivo geral era conhecer indicadores básicos de saúde e o padrão de morbidade e de utilização e acesso a serviços de saúde em três grupos populacionais residentes nesta área: crianças menores de cinco anos e suas mães, mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) e idosos (60 anos ou mais). Além deste objetivo geral, foram incorporados os objetivos específicos de cada pós-graduando (a), conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1. Descrição dos alunos, graduação, população de estudo e tema de pesquisa do consórcio de 2016-2017 do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública/FURG.

Aluno	Graduação	População	Tema de pesquisa
Adriana Camerini	Odontologia	Crianças	Saúde bucal
Aline Henriques Perceval	Fisioterapia	Idosos	Apneia do sono
Alessandra Coelho Dziekaniak	Medicina	Idosos	Incontinência urinária
Andrea Silveira Lourenço	Psicologia	Mulheres	Violência psicológica
Fabiana da Silva Fernandes	Enfermagem	Crianças	Sibilância recorrente
Fernanda de Castro Silveira	Nutrição	Mulheres	Consumo alimentar
Franciane M. Machado Schroeder	Odontologia	Idosos	Serviços odontológicos
Luiza Santos Ferreira	Psicologia	Idosos	Serviços de atenção primária
Mariana Lima Corrêa	Psicologia	Idosos	Depressão
Nathalia Matties Maas	Nutrição	Domicílios	Insegurança alimentar
Otávio Amaral de Andrade Leão	Educação Física	Idosos	Comportamento Sedentário
Pedro San Martin Soares	Psicologia	Mulheres	Transtornos mentais comuns
Sabrina Silveira Leite	Enfermagem	Crianças	Adequação do pré-natal
Stephanie Jesien	Fisioterapia	Idosos	Curandeiros e benzedeiras
Vitória dos Santos Alam	Nutrição	Idosos	Comportamento alimentar
Priscila Arruda da Silva	Enfermagem	-	-

Seiko Nomiyama	Enfermagem	-	-
----------------	------------	---	---

10.1. Organização do consórcio

O "Estudo Saúde da população rural Rio-Grandina" foi coordenado pelos professores Rodrigo Dalke Meucci e Juraci Almeida Cesar. O trabalho de campo foi supervisionado por uma equipe de dezessete pós-graduandos, que incluiu, além dos 15 mestrandos e uma pós-doutoranda do PPGSP, uma doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da FURG.

Para otimização dos trabalhos, os pós-graduandos foram alocados nas seguintes comissões:

- a) **Elaboração dos questionários:** responsável pela estruturação dos questionários na versão em papel;
- b) **Elaboração do manual de instruções:** responsável pela elaboração dos manuais de instruções, contendo informações acerca de todas as perguntas e alternativas presentes nos questionários;
- c) **Banco de dados e questionário eletrônico:** responsável por programar o questionário eletrônico no programa *RedCap*[®] a partir do questionário da versão em papel. Além disso, no decorrer da coleta de dados, esta comissão foi responsável pelo envio dos dados dos tablets para o servidor <http://redcap.furg.br/>, bem como pela limpeza do banco de dados e verificação/correção de inconsistências;
- d) **Controle de qualidade:** responsável pela elaboração e aplicação de uma versão reduzida dos questionários para verificação da consistência das respostas através da reentrevista de 10% dos indivíduos de cada uma das populações;
- e) **Mapeamento dos setores e registro de campo:** responsável por mapear os setores censitários da área rural e planejar trajetos, além de monitorar os números de domicílios, indivíduos, pendências, perdas e recusas;
- f) **Organização financeira:** responsável pela gestão das finanças do consórcio, incluindo compra de materiais, aluguel de veículos, pagamento de pessoal e prestação de contas;

- g) Folder:** responsável pela elaboração e diagramação do folder de divulgação do estudo, o qual foi distribuído em todos os domicílios visitados pela equipe deste consórcio.

10.2. Instrumentos e manuais de instruções

Foram elaborados quatro questionários, sendo um bloco domiciliar, bloco do idoso, bloco para mulheres de 15-49 e bloco para crianças menores de cinco anos.

O questionário do Bloco domiciliar era respondido pelo chefe do domicílio, preferencialmente alguém com 18 anos ou mais. Este questionário avaliou aspectos socioeconômicos e demográficos da família, participação em programas de transferência de renda (Bolsa Família), criação de animais, cultivo de alimentos, doenças genéticas na família, planos de saúde e uma escala reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

O questionário para idosos foi aplicado em indivíduos com 60 anos ou mais de idade. Foram investigados aspectos relacionados à saúde física e mental, acesso a serviços de saúde, utilização de serviços de benzedeiras, aspectos comportamentais (consumo de álcool, tabagismo, atividade física), comportamento sedentário, comportamento alimentar e utilização de serviços odontológicos.

O questionário das mulheres foi aplicado a mulheres de 15 a 49 anos e/ou mães de crianças com menos de cinco anos. Foram avaliados aspectos relacionados à saúde reprodutiva, transtornos mentais comuns, consumo alimentar, violência psicológica e comportamento (consumo de álcool, tabagismo, atividade física).

O questionário das crianças foi aplicado às mães de menores de cinco anos de idade. Foram avaliados aspectos relacionados à adequação da assistência ao pré-natal, sibilância recorrente, saúde bucal, vacinação e alimentação. Peso e altura/comprimento da criança foram aferidos ao final das entrevistas.

10.3. Seleção e treinamento de entrevistadoras para aplicação dos questionários em papel

O treinamento das entrevistadoras com o questionário na versão em papel foi realizado entre os dias 10 e 13 de abril de 2017, totalizando uma carga horária de 32 horas (quadro 2). Ao final das apresentações de cada um dos blocos de questionários

(domiciliar, mulher em idade fértil, criança e idoso), as candidatas simularam a aplicação dos instrumentos com os pós-graduandos. No último dia de treinamento foi realizado o estudo piloto num setor censitário da área rural de Rio Grande. Os domicílios abordados no estudo piloto foram excluídos do processo de amostragem realizado durante a coleta de dados.

Ao final do treinamento, foram selecionadas seis candidatas, ficando uma como suplente.

Quadro 2. Cronograma do treinamento das entrevistadoras realizado no ano de 2017.

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública/FURG.

Programação	10/abril	11/abril	12/abril	13/abril
Apresentação geral do consórcio.				
Apresentação do bloco domiciliar.				
Simulação do bloco domiciliar.				
Apresentação do bloco para mulheres em idade fértil.				
Simulação do bloco para mulheres em idade fértil.				
Apresentação do bloco para crianças.				
Simulação do bloco para crianças.				
Treinamento de medidas antropométricas: peso e altura/comprimento de crianças.				
Apresentação do bloco para idosos.				
Simulação do bloco para idosos.				
Estudo piloto				

10.4. Treinamento de entrevistadoras para aplicação dos questionários eletrônicos

Após três semanas de coleta de dados com os questionários em papel, foi realizado um novo treinamento, dessa vez utilizando os questionários eletrônicos em tablets, através do aplicativo móvel *RedCap*®. Esse treinamento foi realizado em duas tardes, totalizando uma carga horária de oito horas.

10.5. Amostragem

A zona rural do município de Rio Grande é constituída por 24 setores censitários com cerca de 8500 habitantes distribuídos em aproximadamente 2700 domicílios permanentemente habitados.

Para a seleção de idosos e mulheres de 15-49 anos, utilizou-se um processo de amostragem de modo a selecionar 80% dos domicílios da zona rural. Este processo foi realizado através do sorteio de um número entre "1" e "5", sendo que o número sorteado correspondeu ao domicílio considerado pulo. Por exemplo, no caso do número "3" ter sido sorteado, todo domicílio de número "3" de uma sequência de cinco domicílios não era amostrado, ou seja, era pulado. Este procedimento garantiu que fossem amostrados quatro em cada cinco domicílios.

Para a seleção das crianças menores de cinco anos, foi realizado um censo dos domicílios da zona rural. Deste modo, mesmo os domicílios pulados no processo de amostragem para idosos e mulheres entre 15-49 anos foram abordados para verificar se haviam moradores menores de cinco anos de idade. Em caso afirmativo, a mãe era entrevistada através aplicação dos questionários da criança e domiciliar, além de realizadas as medidas antropométricas da criança.

10.6. Logística do trabalho de campo

O trabalho de campo iniciou no dia 17 de abril de 2017 e encerrou em 29 de outubro do mesmo ano. Inicialmente, a coleta de dados era realizada de segunda à sexta-feira, das 12h00min às 19h00min horas. Posteriormente, passou a ser feita também nos finais de semana.

Para organização da coleta de dados, os pós-graduandos foram alocados em três escalas semanais de trabalho. A primeira, realizada no turno da manhã, era destinada à organização da sala do consórcio, denominada de Quartel General (QG). O supervisor escalado tinha a responsabilidade de providenciar os materiais necessários à coleta de dados que seria realizada no turno da tarde. Todo material devia ser organizado em seis pastas individuais para cada entrevistadora (caneta, lápis, borracha, questionários em papel, *tablets*, termos de consentimento, folders). Além disso, eram organizadas caixas com balanças, estadiômetros e bolsas de pesagem de crianças.

A segunda escala, também matutina, era referente à comissão do questionário eletrônico, composta por dois membros que se revezavam diariamente para envio de dados e revisão/correção de inconsistências.

A terceira escala organizou os pós-graduandos para a supervisão da coleta de dados, sendo elaborada de modo a garantir a presença de pelo menos dois supervisores em campo junto às entrevistadoras. Nessa escala, um supervisor trabalhava a semana inteira enquanto os outros se alternavam durante os dias de semana.

O deslocamento diário das equipes foi realizado predominantemente por viaturas oficiais conduzidas por motoristas da FURG. Adicionalmente, para agilizar a coleta de dados, foi utilizada uma viatura com motorista da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Grande, a qual foi cedida por cerca de 40 dias úteis. Também foram utilizados veículos alugados custeados pelo próprio consórcio, além de carros particulares de alguns mestrandos e do coordenador.

10.6.1. Abordagem de domicílios

Sempre que se chegava a um domicílio elegível amostrado, ou não amostrado com morador menor de cinco anos de idade, o supervisor lhe atribuía um número na planilha de domicílios. Em seguida, abordava os moradores, explicando o estudo, entregando o folder de divulgação e convidando os participantes elegíveis a participar. Mediante aceite, o supervisor apresentava a entrevistadora que, após leitura e assinatura do termo de consentimento, aplicava o questionário correspondente à faixa etária do(s) entrevistado(s), mais o bloco domiciliar ao chefe do domicílio.

10.6.2. Organização de trajetos e domicílios

A equipe responsável pelos trajetos e planilhas de domicílios organizou os mapas e trajetos de modo que os supervisores soubessem para quais localidades deveriam se deslocar. Isso foi feito de modo a permitir a identificação de domicílios pendentes e/ou finalizados. Do mesmo modo, era feita a descrição dos locais onde a coleta de dados havia parado, viabilizando a continuidade do trajeto no dia seguinte.

As planilhas de controle de trabalho de campo foram elaboradas para que os supervisores anotassem os registros dos domicílios e trajetos percorridos. Primeiramente, o supervisor deveria preencher a planilha com informações do

domicílio (número de identificação e endereço), as populações identificadas (crianças menores de cinco anos, mulheres de 15-49 anos e idosos) e a situação do domicílio (pulo, vazio ou inelegível). Ao final da planilha, eram anotados os domicílios com alguma pendência e que, portanto, deveriam ser revisitados. No decorrer do trabalho de campo foi adicionada a coluna "status do domicílio" na qual foi convencionada a seguinte simbologia: "OK" se o domicílio estava completo com todos os questionários realizados; "P" para pendente; "V" para vazio; "INE" inelegível; "?" se a população não tinha sido identificada por porteira fechada ou falta de acesso ao domicílio; "RE" recusa; e "X" para os domicílios que eram pulos.

Também foram adicionadas colunas para registrar os nomes dos indivíduos elegíveis e telefone para contato. Os endereços deveriam ser anotados com o máximo possível de informações de pontos de referência e aspectos da moradia (cor, tipo de construção, etc.) para facilitar o retorno quando necessário.

No início da coleta de dados os trajetos eram feitos de acordo com as delimitações dos setores censitários a partir dos mapas fornecidos pelo IBGE. Entretanto, para aperfeiçoar as saídas de campo e aumentar o número de entrevistas realizadas por dia, foram planejados trajetos que incluíam mais setores. Por exemplo, a BR 471 (estrada Rio Grande - Chuí) passa por sete setores censitários, assim, o supervisor levava todas as planilhas dos setores incluídos na BR 471 e arredores.

Adicionalmente, alguns trajetos tiveram que ser reorganizados em decorrência da dificuldade de acesso. Assim, foram designadas equipes de supervisores e entrevistadoras para viabilizar a identificação de domicílios e realização das entrevistas nas localidades remotas ou de difícil acesso. Conforme este planejamento em dias específicos, a coordenação do estudo solicitou a saída a campo com caminhonetes com tração nas quatro rodas, de acordo com a disponibilidade do setor de viaturas da FURG e/ou da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Grande.

10.6.3. Revisão/Codificação e Digitação dos Questionários em Papel

Durante as três primeiras semanas do trabalho de campo, as entrevistas foram realizadas em questionários de papel sendo estes, posteriormente, revisados, codificados e digitados no programa *RedCap*[®].

10.6.4. Banco de dados e questionário eletrônico

Após a elaboração e preparo do questionário eletrônico, a partir da quarta semana de trabalho de campo, os dados passaram a ser coletados através de *tablets* utilizando o programa RedCap®. Os dados armazenados nos *tablets* eram diariamente enviados para o servidor da FURG (redcap.furg.br) através de conexão com a *internet*. Semanalmente, no próprio servidor, era realizado um controle de qualidade dos dados (*ferramenta "data quality"*) para a identificação de variáveis sem resposta ou com algum erro. Nestes casos, os questionários retornavam às entrevistadoras para correção das informações. Após correção, os dados eram novamente enviados ao servidor. Adicionalmente, era realizado um *backup* semanal do banco de dados em planilha do *Microsoft Excel*® para garantir que não houvesse perda de informações.

Ao final do trabalho de campo, foram feitas correções adicionais nos bancos de dados e todas as informações que permitiam a identificação dos indivíduos foram excluídas dos bancos enviados aos pós-graduandos para fins de análise no programa estatístico *Stata14*®.

10.6.5. Controle de qualidade

Foi aplicada uma versão reduzida de cada instrumento (domiciliar, idosos, crianças até cinco anos e mulheres 15-49 anos) em 10% dos indivíduos entrevistados. Os indivíduos reentrevistados foram sorteados a partir de uma listagem semanal das entrevistas realizadas. As reentrevistas foram realizadas pelos mestrandos por meio de ligações telefônicas iniciadas em 15 de maio de 2017.

Ao final do controle de qualidade, foram aplicados 226 questionários domiciliares (13,8%), 38 questionários de crianças (10,2%), 113 questionários de mulheres em idade fértil (10,5%) e 105 questionários de idosos (10,2%).

Em seguida, foi calculada a estatística Kappa que variou do seguinte modo entre as variáveis analisadas, conforme o instrumento:

- Bloco domiciliar: 0,52 a 0,94;

- Bloco idoso: 0,50 a 0,88;
- Bloco para mulheres de 15-49 anos: 0,51 a 0,97;
- Bloco para crianças: 0,68 a 0,84.

Deste modo, a concordância das questões utilizadas nos quatro instrumentos utilizados variou entre boa a excelente.

10.7. Números gerais da pesquisa

Ao final do trabalho de campo, foram identificados 4.189 domicílios na área rural do município de Rio Grande, sendo 2.669 domicílios permanentes e 1.419 desocupados ou com moradores temporários (somente finais de semana/temporada). Não foi possível obter informações de moradores ou vizinhos de 110 domicílios mesmo após três ou mais tentativas.

Dos 2.669 domicílios que apresentavam moradores permanentes, foram amostrados 2.218, o que corresponde a uma amostragem de 83,1% dos domicílios da área rural de Rio Grande. Deste total de domicílios amostrados, 1.785 eram elegíveis, ou seja, tinham moradores de ao menos uma das três populações de interesse (crianças menores de cinco anos, mulheres entre 15 e 49 anos ou idosos) (Quadro 3). Do total de domicílios elegíveis amostrados, o percentual de perdas e recusas foi de 8,4%.

Quadro 3. Descrição do processo de identificação e amostragem de domicílios da zona rural de Rio Grande, RS. Consórcio 2016-2017 do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública/FURG.

Total de domicílios encontrados	Total de domicílios com moradores permanentes	Total de domicílios amostrados	Total de domicílios amostrados com população elegível
4189	2669	2218	1785

Os dados referentes a cada população específica do estudo, incluindo perdas e recusas estão descritos no quadro 4.

Quadro 4. Totais das populações estudadas no Consórcio 2016-2017 do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública/FURG.

População	Identificados	Amostrados	Perdas	Recusas	% Total de Perdas e Recusas
Crianças	360	360 (100%)	14 (3,9%)	3 (0,8%)	4,7%
Mulheres em idade fértil	1.391	1.199 (86,2%)	103 (8,6%)	17 (1,4%)	10,0%
Idosos	1.351	1.131 (83,7%)	78 (7,0%)	22 (1,9%)	8,9%

10.8. Aspectos Éticos

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande sob o parecer Nº 51/2017, processo 23116.009484/2016-26. Idosos e mulheres com idade entre 18-49 anos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. As adolescentes de 15-17 anos assinaram o termo de assentimento e todos os responsáveis pelos menores de 18 anos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

10.8.1. Encaminhamentos de saúde mental

O questionário dos idosos incluiu o *Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9)*, o qual é um instrumento utilizado para rastreamento de sintomas depressivos que possui uma questão específica referente à ideação suicida. Todos os idosos que responderam afirmativamente para esta pergunta foram contatados para oferta de encaminhamento às Unidades Básicas de Saúde da área rural de Rio Grande, conforme acordado com a Secretaria Municipal de Saúde.

10.9. Orçamento

A pesquisa recebeu financiamento da Pastoral da Criança, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e dos próprios pós-graduandos. O custo total deste consórcio de pesquisa foi de R\$ 48.995,00 (quarenta e oito mil novecentos e noventa e cinco reais). A maior parte deste montante foi utilizada para pagamento de entrevistadoras, aluguel de carro, custeio de combustível, confecção de camisetas e compra de materiais de escritório.

10.10. Apoio

A execução deste consórcio de pesquisa teve apoio logístico e organizacional da Faculdade de Medicina da FURG, coordenação do PPGSP, Pró-Reitoria de Infraestrutura/Divisão de Transportes/FURG e Secretaria Municipal de Saúde/Coordenação da Estratégia em Saúde da Família/Setor de Viaturas/ Prefeitura Municipal de Rio Grande.

11. ADAPTAÇÕES EM RELAÇÃO AO PROJETO INICIAL

Não foram feitas modificações no projeto de dissertação e nem em questões metodológicas.

12. NORMAS DA REVISTA

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico, que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista adota apenas a versão on-line, em sistema de publicação continuada de artigos em periódicos indexados na base SciELO. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

CSP ACEITA TRABALHOS PARA AS SEGUINTE SEÇÕES:

Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 2.200 palavras);

Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como, por exemplo, o PROSPERO (<http://www.crd.york.ac.uk/prosperto/>); as revisões sistemáticas deverão ser submetidas em inglês ([leia mais](#));

Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras ([leia mais](#));

Questões Metodológicas: artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois

exemplos: artigo de pesquisa etiológica na epidemiologia e artigo utilizando metodologia qualitativa;

Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

Cartas: crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 700 palavras);

Resenhas: resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras).

NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS

CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

PUBLICAÇÃO DE ENSAIOS CLÍNICOS

Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaio Clínico a serem publicados a partir de orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR. As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- [Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](#)
- [ClinicalTrials.gov](#)
- [International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](#)
- [Netherlands Trial Register \(NTR\)](#)
- [UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](#)
- [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

FONTES DE FINANCIAMENTO

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

COLABORADORES

Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação Cadernos de Saúde Pública, o direito de primeira publicação.

AGRADECIMENTOS

Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

REFERÊNCIAS

As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos (Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página.

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

NOMENCLATURA

Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

ÉTICA EM PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS

A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

PASSO A PASSO PARA SUBMISSÃO:

- **PROCESSO DE SUBMISSÃO ONLINE**

Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>.

Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em "Cadastre-se" na página inicial. Em

caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em "Esqueceu sua senha? Clique aqui".

Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em "Cadastre-se" você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

- **ENVIO DO ARTIGO**

A submissão on-line é feita na área restrita de gerenciamento de artigos. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".

A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

O título completo (no idioma original do artigo) deve ser conciso e informativo, e conter, no máximo, 150 caracteres com espaços.

O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde [BVS](#).

Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados. Não se aceitam equações e caracteres especiais (por ex: letras gregas, símbolos) no resumo.

Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração. ([leia mais](#))

Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1MB.

O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

Ilustrações. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite.

Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

Tabelas. As tabelas podem ter até 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser

citadas no corpo do mesmo. Cada dado na tabela deve ser inserido em uma célula separadamente, e dividida em linhas e colunas.

Figuras. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de Satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura. O tamanho limite do arquivo deve ser de 10Mb.

Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

As figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo. Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

Formato vetorial. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não

receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

- **ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ARTIGO**

O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.

- **ENVIO DE NOVAS VERSÕES DO ARTIGO**

Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/> do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o link "Submeter nova versão".

- **PROVA DE PRELO**

A prova de prelo será acessada pelo(a) autor(a) de correspondência via sistema (<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/acesso/login>). Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader ou similar. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo site:

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.

Para acessar a prova de prelo e as declarações, o(a) autor(a) de correspondência deverá acessar o link do sistema: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/acesso/login>, utilizando login e senha já cadastrados em nosso site. Os arquivos estarão disponíveis na aba "Documentos". Seguindo o passo a passo:

Na aba "Documentos", baixar o arquivo PDF com o texto e as declarações (Aprovação da Prova de Prelo, Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica) e Termos e Condições);

Encaminhar para cada um dos autores a prova de prelo e a declaração de Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica);

Cada autor(a) deverá verificar a prova de prelo e assinar a declaração Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica);

As declarações assinadas pelos autores deverão ser escaneadas e encaminhadas via sistema, na aba "Autores", pelo autor de correspondência. O upload de cada documento deverá ser feito no espaço referente a cada autor(a);

Informações importantes para o envio de correções na prova:

A prova de prelo apresenta numeração de linhas para facilitar a indicação de eventuais correções;

Não serão aceitas correções feitas diretamente no arquivo PDF;

As correções deverão ser listadas na aba "Conversas", indicando o número da linha e a correção a ser feita.

As Declarações assinadas pelos autores e as correções a serem feitas deverão ser encaminhadas via sistema (<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/aceso/login>) no prazo de 72 horas.

13. ARTIGO

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

Resumo

O objetivo do estudo foi rastrear a prevalência de Insegurança Alimentar e estudar fatores associados em domicílios com crianças, mulheres e idosos na área rural do município de Rio Grande, RS. Foi um estudo transversal de base populacional. A amostragem foi de forma sistemática nos domicílios permanentemente habitados e abrangeu mais de 80% dos domicílios. Utilizou uma versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. 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 e de tipo “para trás”. Dos 1.627 domicílios entrevistados, 26% (IC95% 23% - 28%) se encontraram em situação de IA, sendo, os mais atingidos, aqueles domicílios em que o chefe da família tinha escolaridade inferior a quatro anos, com maior número de moradores no domicílio, sem criação de animais para venda ou consumo familiar, pertencentes ao menor quartil de renda e que recebiam benefícios do Programa Bolsa Família. Já os menos atingidos foram aqueles domicílios em que o chefe da família tinha 70 anos ou mais. O presente estudo mostrou a importância e a dimensão do problema da IA na região rural de Rio Grande, já que não se tem conhecimento da real prevalência de IA dessa região. Além disso, identificou os domicílios mais vulneráveis dentre a população rural de Rio Grande, apontando a necessidade de implementar medidas que reduzam esse problema.

Palavras-chave: Segurança Alimentar e Nutricional, Prevalência, População Rural, Fatores de Risco.

Introdução

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) 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. Nas áreas não cobertas pelo PNAD, como as áreas rurais dos municípios de pequeno e médio porte, a prevalência de IA é desconhecida, sendo que nesses tipos de municípios a concentração da pobreza pode ser maior⁴.

No Brasil, devido à crise financeira houve um aumento em 2015 de 4,1 milhões de pessoas vivendo em situação de pobreza e desses, 1,4 milhão se encontram em pobreza extrema⁵. Ainda, a situação observada em 2014, a saída do Brasil do mapa da fome poderá ser revertida devido a aspectos econômicos que afetam a Segurança Alimentar (SA) da população⁶. 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 situação⁵. É sabido, ainda, que os danos mais severos da IA ocorrem primeiramente em crianças, mulheres e idosos, grupos considerados vulneráveis⁷.

Portanto, o objetivo desse estudo foi rastrear a prevalência de IA na área rural de um município de porte médio no extremo sul do Brasil, entre domicílios potencialmente vulneráveis 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%, cerca de 8.250 pessoas, residem na área rural distribuídos em aproximadamente 3.000 domicílios e distribuídos em 24 setores censitários.

A população do estudo se constituiu em domicílios com crianças, mulheres em idade fértil e idosos. Como critério de inclusão se adotou que todos os indivíduos identificados como chefes da família ou responsáveis maiores de 18 anos no momento da entrevista seriam incluídos na amostra.

O tamanho amostral foi calculado no programa EpiInfo versão 7.0 utilizando uma prevalência estimada de IA 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%, um Risco Relativo de 1,7, relação de não expostos (renda familiar maior que 1 salário mínimo) para expostos 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.

A amostragem foi aleatória sistemática, realizada nos domicílios permanentemente habitados da área rural de Rio Grande, onde quatro de cada cinco domicílios foram entrevistados. Em cada setor censitário sorteou-se um número de um a cinco, correspondente ao pulo. Em caso de domicílios com crianças menores de cinco anos de idade o pulo daquele domicílio era anulado.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizada uma versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) proposta por Santos⁸; essa versão contém cinco questões e detecta a IA na família, com alta sensibilidade e

especificidade, 95,7% e 100% respectivamente ⁸. Na resposta afirmativa de pelo menos uma questão da escala, o domicílio era caracterizado com “Insegurança Alimentar”. As perguntas eram respondidas preferencialmente pelo (a) chefe do domicílio ou um morador maior de 18 anos de idade.

A coleta de dados ocorreu de abril a outubro de 2017 por seis entrevistadoras previamente treinadas. Para a coleta de dados, se utilizou *tablets* através do programa RedCap[®]. O controle de qualidade da coleta de dados foi realizado mediante o sorteio de 10% dos domicílios visitados, através de ligação telefônica.

A variável dependente foi a IA, medida com pela escala reduzida da EBIA, conforme explicado anteriormente. As variáveis independentes utilizadas para a análise dos fatores associados foram: chefe da família (homem, mulher sem companheiro, mulher com companheiro), cor da pele autorreferida (branca, preta/outras), 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 IA, foi calculada a prevalência geral e seu intervalo de confiança de 95% (IC95%). Posteriormente procedeu-se a analisar os 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 análise foi de tipo “para trás”, seguindo um modelo de análise hierárquica⁹ com três níveis. No 1º estavam as variáveis sociodemográficas, no 2º nível as variáveis sobre cultivo de alimentos e criação de animais e no 3º nível, renda familiar e recebimento de bolsa família. As variáveis de cada nível se ajustaram entre si. Aquelas com um valor de $p \leq 0,20$ foram mantidas para ajuste com as variáveis do próximo nível, como forma de evitar possíveis confusões positivas. Em todos os testes estatísticos foi adotado um valor de $p < 0,05$ de 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 obtidos 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 perda).

A situação de IA foi encontrada em 26% (IC95% 23 – 28%) dos domicílios. 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%) e que não plantam alimentos e não criam animais (69,8% e 60,1%, respectivamente), além disso, um em cada dez domicílios era beneficiário do Programa Bolsa Família (10,7%).

A Tabela 1 também traz a prevalência de IA de acordo com as características das famílias. Com exceção da variável cor da pele, 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 aqueles em que só vivia uma pessoa, e aumentou progressivamente na medida em que os quartis de renda diminuiriam (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 os domicílios com chefes de família, com idade de 70 anos ou mais (RP 0,63), com escolaridade inferior a 4 anos (RP 2,14), domicílios 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 renda familiar

(associação inversa), sendo quase uma vez e meia maior no menor quartil de renda em relação ao maior quartil de renda.

As variáveis, chefe da família, cor da pele autorreferida e ter plantação ou cultivo de alimentos não se associaram ao desfecho.

Discussão

Nesse estudo, a IA atingiu mais que um quarto dos domicílios da área rural, sendo possível ainda identificar os domicílios com um maior risco à esse desfecho.

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.

Em relação a escala utilizada nesse estudo, foi uma escala reduzida da EBIA⁸, proposta para diminuir o tempo e custo do estudo, que são considerados desvantagens nos inquéritos populacionais. A escala reduzida não foi utilizada em nenhuma região rural ainda, apenas em área urbana, onde detectou a IA e SA em famílias com alta sensibilidade e especificidade, 95,7% e 100%, respectivamente⁸. A escolha dessa escala reduzida se deu pelo fato do estudo estar incluído em um consórcio de pesquisa, com um limite preestabelecido de questões para cada pesquisador. Apesar da escala reduzida não classificar a IA em Leve, Moderada e Grave como a EBIA, é muito possível que a prevalência de IA encontrada esteja composta principalmente por Insegurança Alimentar Leve.

O número de domicílios amostrados foi maior do que o cálculo de amostra inicial. Isso foi devido ao do estudo utilizar duas formas de seleção dos domicílios, uma sistemática para domicílios com mulheres em idade fértil e idosos e outra do tipo censo para domicílios com crianças menores de cinco anos.

A prevalência de IA observada nesse estudo foi menor do que a encontrada em outros estudos brasileiros, a maioria deles realizados na região nordeste. Essas

pesquisas, que foram realizadas em diversos municípios nordestinos de porte médio e em diferentes anos, encontraram prevalências que variaram de 52,1% a 88,5%^{7, 10, 11, 12, 13}. Essas diferenças podem ocorrer devido a diferenças socioeconômicas entre as regiões demográficas.

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, a região sul tem os menores valores em relação aos demais estados, 14,2% em 2009 e 15,3% em 2013³, valores menores ao encontrado nesse estudo. Podendo ser explicado pelo porte dos municípios incluídos na PNAD, que são municípios de regiões metropolitanas (grande porte), em contrapartida os municípios de médio porte como o do presente estudo, as reais prevalências de IA são desconhecidas^{4, 5}. 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 o PNAD incluiu todos os domicílios.

A IA foi maior naqueles domicílios onde as mulheres viviam com um companheiro. Estudos associam IA e sexo, mostrando que chefes de família do sexo feminino tem maior risco de ter IA, devido à baixa escolaridade, menor acesso ao mercado de trabalho e conseqüentemente menor renda^{10, 14}. Também, estudo recente do IPEA, identificou que lares chefiados por mulheres, carecidos pela perda de emprego e cortes em benefícios como o Bolsa Família, passaram a ter dificuldades em adquirir alimentos⁵. Uma pesquisa em âmbito nacional afirma que, em domicílios onde o chefe de família habita com companheiro (a), há maior IA, do que em domicílios onde o chefe da família vive sozinho¹⁵.

Com respeito à idade, vemos que 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 familiar¹⁰.

As variáveis que compõem o nível socioeconômico (número de moradores no domicílio, renda familiar e escolaridade) formam uma tríade de gravidade da IA, e são consideradas fortes fatores de risco⁷. 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 ^{7, 10, 14, 16, 17, 18}. Esse achado indica que o tamanho familiar 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 tem um rendimento¹⁶.

A escolaridade é outro fator socioeconômico relacionado a IA ^{7, 10, 19, 20, 21}. 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 quartil mais pobre tiveram um risco muito maior de IA do que os domicílios do quartil mais rico. Esses dados são consistentes com a literatura ^{7, 10, 11, 12, 16, 17}. 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 ultrapasassem a linha da miséria e conseqüentemente avançassem para uma situação de IA⁵, sendo considerada um prenúncio às desigualdades.

Em relação à plantação ou cultivo de alimentos e criação de animais, somente a criação de animais para venda ou consumo familiar se manteve associada estatisticamente 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 ^{15, 16, 21}. 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.

Os beneficiários do programa Bolsa Família tiveram um risco 52% maior de IA após ajuste. Por ser um estudo do tipo transversal, se desconhece qual a prevalência de IA nesses domicílios antes da implementação do programa, podendo a IA ter sido maior. Estudos afirmam que o recebimento desse benefício contribui no complemento da renda e facilita o acesso aos alimentos, sobretudo na promoção da SA ^{12, 22, 23}. Outro estudo afirma que o programa por si só, não é suficiente para garantir um

quadro de SA¹⁵, sendo essa questão associada a uma situação socioeconômica mais complexa.

Considerações finais

Para concluir, podemos 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. Dentre elas, os mais prejudicados são os moradores de domicílios que apresentam os piores índices socioeconômicos.

Somente o incentivo e o privilégio dos grãos e da agro-ecologia não vão reverter a situação de fome que o país enfrenta. É preciso primeiramente, uma reformulação das principais políticas públicas de combate à fome e a miséria, a fim de abranger o novo cenário econômico, político e estrutural do país. E não mais obstante, um fortalecimento da atual política de Segurança Alimentar e Nutricional, não sendo necessária a criação de novas políticas, mas sim a apropriação da atual política por todas as esferas do governo.

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	

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		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		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		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		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		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		0,02 [*]		0,04 [*]
Não	1		1	
Sim	0,81 (0,68; 0,97)		0,83 (0,70; 0,99)	
Plantação de alimentos		0,007 [*]		0,06
Não	1		1	
Sim	0,76 (0,63; 0,93)		0,82 (0,68; 1,01)	
Programa Bolsa Família		0,0001 [*]		0,0001 [*]
Não	1		1	
Sim	2,22 (1,87; 2,64)		1,52 (1,24; 1,86)	
Quartis de renda		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.

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] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 18 set. 2006.
2. Hoffmann R. Pobreza, Insegurança Alimentar e desnutrição no Brasil. *Estud. Av. Vol. 9. Nº 24*. São Paulo, 1995.
3. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento, e Gestão. Ministério do desenvolvimento social e combate a fome. 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 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticiascenso.html?busca=1&id=3&idnoticia=2019&t=indicadores-sociais-municipais-2010-incidencia-pobreza-maior-municipios-portemedio&view=noticia>. Acessado em 13/02/2018.
5. Instituto de pesquisa econômica aplicada. IPEA. Boletim de políticas sociais: acompanhamento e análise, nº 23, 2015. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=25812&Itemid=9. Acessado em 13/02/2018.
6. FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. Brasil em resumo. Disponível em <http://www.fao.org/brasil/fao-no-brasil/brasil-em-resumo/en/>. Acessado em 20/03/2018.
7. 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.

8. Santos LP, Lindemann IL, Motta JVS, Mintem G, Bender E, Gigante DP. Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. *Rev Saúde Pública*. 2014; 48 (5): 783 - 789.
9. 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.
10. Rosa TEC, Mondini L, Gubert MB, Sato GS, Benício MAD. Segurança Alimentar em domicílios chefiados por idosos, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol*, Rio de Janeiro, 2012. 15 (1): 69-77.
11. Vianna RPDT, Segall-Corrêa, AM. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. *Revista de Nutrição* 2008; (8): 111s-122s.
12. Rocha EMB, Lima RT, Almeida PC. Insegurança alimentar relacionada à área de residência em município do Semiárido brasileiro. *Cad Saúde Colet (Rio J.)* 2014; (22) :205-211.
13. Oliveira JS, Lira PIC, Andrade SLLS, Sales AC, Maia SR, Filho MB. Insegurança Alimentar e estado nutricional de crianças em São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. *Rev Bras Epidemiol*. 2009. 12 (3): 413-23.
14. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento, e Gestão. Ministério do desenvolvimento social e combate a fome. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2004 – 2009. Segurança alimentar, Brasil, Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
15. Ibase. Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas. IBASE, Documento síntese. 2008.
16. 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? *Cadernos de Saúde Pública* 2017; 33(4) :e00005716.

17. 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): 480-9.
18. 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.
19. Regassa N, Stoecker BJ. Household food insecurity and hunger among households in Sidama district. *Public Health Nutr* 2012; 15 (7): 1276-83.
20. 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.
21. 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.
22. 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): 39s-51s.
23. 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 Saúde Pública* 2014; (30): 393-402.

14. NOTA À IMPRENSA

Insegurança Alimentar de famílias residentes na área rural do município de Rio Grande/RS.

Durante o curso de Mestrado do Programa de Pós Graduação de Saúde Pública da Universidade Federal do Rio Grande, a Nutricionista Nathalia Matties Maas, sob orientação do Prof. Dr. Raúl Andrés Mendoza-Sassi, realizou um estudo juntamente a um consórcio de pesquisa intitulada “Saúde da população rural Rio-Grandina”, que objetivou estudar a Insegurança Alimentar e fatores de risco associados a esse desfecho em famílias com crianças, mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) e idosos na área rural do município de Rio Grande/RS.

Foram entrevistados chefes de 1.627 domicílios, em sua maioria chefiados por mulheres. Desses domicílios, a Insegurança Alimentar, que é o acesso regular e permanente a uma alimentação de qualidade e em quantidade suficiente, foi observada em 26% deles. Sendo mais afetados os domicílios onde as mulheres chefes de família viviam com companheiro (a), com menor escolaridade, possuíam mais de cinco moradores no domicílio, não possuíam criação de animais para venda ou consumo família, pertenciam ao quartil mais baixo de renda e que recebiam benefícios do Programa Bolsa Família.

É preocupante o número de famílias que se encontram em situação de Insegurança Alimentar na área rural do município de Rio Grande. O acesso ao alimento é prejudicado, muitas vezes, pela falta de transporte até a área urbana, onde se concentram feiras, mercados e supermercados. Além do avanço de políticas públicas, que abrangem essa população e populações menos favorecidas, é necessário que haja esforços entre as famílias e comunidades, para a prática de produção agrícola, como hortas e criação de animais para consumo familiar, troca entre famílias e feiras comunitárias nas principais localidades rurais. Os serviços de saúde pública dessas regiões podem contribuir com a educação nutricional dessas famílias, promovendo a alimentação saudável e a Segurança Alimentar e Nutricional.

15. ANEXOS

15.1. ANEXO 1

ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR – EBIA

Escala EBIA
1. Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida?
2 - Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?
3 - Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4 - Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?
5 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?
6 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez comeu menos do que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?
7 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida?
8 - Nos últimos três meses, Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?
9 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?
10 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida?
11 - Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro para comprar comida?
12 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?
13 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?
14 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?

15.2. ANEXO 2

VERSÃO CURTA DA ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

AGORA VOU LER PARA O (A) SENHOR (A) ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE ALIMENTAÇÃO NA SUA CASA, NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, OU SEJA, DE <mês> ATÉ <mês> DE 2017.	
<p>1. Nos últimos 3 meses o(a) Sr(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar, receber ou produzir mais comida? (0) Não (1) Sim (9) Ignorado</p>	IA01 _
<p>2. Nos últimos 3 meses a comida acabou antes que o(a) Sr(a) tivesse dinheiro para comprar mais? (0) Não (1) Sim (9) Ignorado</p>	IA02 _
<p>3. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? (0) Não (1) Sim (9) Ignorado</p>	IA03 _
<p>4. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ou algum adulto em sua casa diminuiu alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições, ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida? (0) Não (1) Sim (9) Ignorado</p>	IA04 _
<p>5. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida? (0) Não (1) Sim (9) Ignorado</p>	IA05 _

16. APENDICÊS

16.1. Apêndice 1

QUESTIONÁRIO DOMICILIAR – CONSÓRCIO SAÚDE RURAL

BLOCO A: DOMICÍLIO – DEVE SER RESPONDIDO PELO CHEFE DO DOMICÍLIO	
Número do setor: ___	aset __
Número do domicílio: ___	anum ___
Número do questionário: _____	anuq _____
Endereço (incluir ponto de referência): _____	aende ___
01) Data da entrevista: ___/___/___	adat___/___/___
02) Entrevistadora: _____	aent __
03) Qual o seu nome? _____	
04) Quantos anos o(a) Senhor(a) tem? ___ anos completos (999) IGN	aidade ___
05) SEXO (1) MASCULINO (2) FEMININO	asexo _
06) Qual a cor da sua pele? (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Amarela (5) Outra	acorpel _
07) Quantas pessoas moram nesta casa? Nº ___ (99) IGN	amodo __
08) Até que série/ano o(a) Sr. (a) completou na escola? ___ série do ___ grau (99) IGN	aserie _
09) O(a) Senhor(a) é: (1) Solteiro(a) (2) Casado(a)/companheiro(a) (3) Separado(a)/divorciado(a) (4) Viúvo(a) (9) IGN	asico _
INSTRUÇÃO 01: Agora vamos falar sobre as condições de moradia das pessoas que vivem nesta casa	
(OBSERVAR E SE NECESSÁRIO PERGUNTAR) 10) TIPO DE CONSTRUÇÃO: (1) MADEIRA (2) TAIPA (3) TIJOLO/ALVENARIA (4) PALHA (5) MISTA (6) PAPELÃO/LATA (8) OUTRO (9) IGN	acasa _
11) A sua casa é própria, alugada ou emprestada? (1) Própria (2) Alugada (3) Emprestada (não paga aluguel) (9) IGN	aprop _
12) Quantos cômodos / peças tem esta casa? ___ cômodos/peças (99) IGN	apeca _
13) Quantos cômodos/peças usam para dormir? ___ cômodos/peças (99) IGN	adorm _
14) Tem água encanada? (0) Não (1) Sim, dentro de casa (2) Sim, no terreno (9) IGN	aagua _
15) De onde vem a água usada para beber? (1) Rede Pública (2) Chafariz (3) Cisterna, poço (4) Rio, lagoa, açude (5) Caminhão-pipa (6) Outro (9) IGN	afonte _
16) Como é a privada da casa? (1) Sanitário com descarga (2) Sanitário sem descarga (3) Casinha/fossa (4) Não tem privada (9) IGN	apriva _

17) Esta casa está ligada à rede de esgotos? (0) Não (1) Sim (9) IGN	aesgo_
INSTRUÇÃO 02: Agora vamos conversar sobre tua casa	
Na sua casa tem... 18) Carro de passeio? (0) Não () Sim, quantos? __ 19) Moto? (0) Não () Sim, quantos? __ 20) Empregado mensalista? (0) Não () Sim, quantos? __ 21) Máquina de lavar roupa? (desconsiderar tanquinho) (0) Não () Sim, quantos? __ 22) Banheiro (0) Não () Sim, quantos? __ 23) DVD? (0) Não () Sim, quantos? __ 24) Geladeira? (0) Não () Sim, quantos? __ 25) Freezer ou geladeira duplex? (0) Não () Sim, quantos? __ 26) Computador? (0) Não () Sim, quantos? __ 27) Lavadora de louças? (0) Não () Sim, quantos? __ 28) Forno micro-ondas? (0) Não () Sim, quantos? __ 29) Secadora de roupas? (0) Não () Sim, quantos? __ 30) Tem fogão à lenha? (0) Não → 32 (1) Sim (9) IGN 31) Esse fogão à lenha, vocês: (0) Nunca usam (1) Usam às vezes (2) Usam sempre (8) NSA (9) IGN	aauto _ amoto _ aempr _ aroupa _ abanho _ advd _ agela _ afrez _ acomp _ alava _ amicr _ aseca _ alenha _ alefr _
INSTRUÇÃO 03: Agora vou conversar com o(a) Sr(a) sobre trabalho	
32) O(A) Sr. (a) está trabalhando? (0) Não (1) Sim → 34 (9) IGN 33) SE NÃO: Por que não está trabalhando? (1) Desempregado (2) Aposentado (3) Encostado (4) Pensionista () Outro (8) NSA (9) IGN	atrab _ antr _
APÓS RESPONDER A QUESTÃO 33, PULE PARA A QUESTÃO 36	
34) SE ESTÁ TRABALHANDO: Qual tipo de trabalho o(a) Sr.(a) faz? (<i>Anotar onde e o que faz</i>): _____ _____	aocup ____
35) SE ESTÁ TRABALHANDO: O Sr(a). trabalha com carteira assinada? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	avinc _
36) A sua família planta ou cultiva algum alimento? (0) Não (1) Sim (9) IGN	acult _
37) A família tem criação de animais na propriedade? (0) () Sim, qual (is)? Não Gado/rês: (0) Não (1) Sim (9) IGN Porco: (0) Não (1) Sim (9) IGN Peixe: (0) Não (1) Sim (9) IGN Galinha: (0) Não (1) Sim (9) IGN Ovelha: (0) Não (1) Sim (9) IGN	aanima _ agado _ aporco _ apeixe _ agalinha _ aovelha _

Cavalo:	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	acavalo _
Abelha:	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	aabelha _
Cabra:	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	acabra _
SE O(A) ENTREVISTADO(A) RESPONDEU “(0) NÃO” PARA AS PERGUNTAS 36 E 37 PULE PARA A QUESTÃO 41.				
38) O que vocês produzem é suficiente para o sustento da família na maior parte do ano?				aconsu _
(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN				
39) Daquilo que vocês produzem, sobra para vender na maior parte do ano?				avenda _
(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN				
40) Em 2016, quanto vocês ganharam com a venda daquilo que produziram? R\$ __ _ _ _ _				arep _ _ _ _ _
41) No mês passado, quanto ganharam as pessoas que moram aqui, incluindo trabalho e aposentadoria?				
Pessoa 1: R\$ _____ por mês				arf1: _____
Pessoa 2: R\$ _____ por mês				arf2: _____
Pessoa 3: R\$ _____ por mês				arf3: _____
Pessoa 4: R\$ _____ por mês				arf4: _____
Pessoa 5: R\$ _____ por mês (00000) Não recebe renda (99999) IGN				arf5: _____
42) A família tem outra fonte de renda, por exemplo, aluguel, arrendamento de terra, pensão ou outra que não foi citada acima?				arou _
(0) Não (1) Sim → Quanto? R\$ _____ por (99999) IGN mês				aqrou _ _ _ _ _
43) Algum morador é beneficiário do Programa Bolsa Família?				apbf _
(0) Não () Sim, quantos moradores? _____ (9) IGN				
INSTRUÇÃO 04: Agora vou ler para o(a) Sr(a) algumas perguntas sobre a sua alimentação em casa nos últimos três meses, ou seja, desde <DIA DE TRÊS MESES ATRÁS>, para cá. As perguntas são parecidas umas com as outras, mas é importante que o(a) Sr(a) responda cada uma delas.				
44) Desde <DIA DE TRÊS MESES ATRÁS>, em algum momento você chegou a pensar que a comida na sua casa ia acabar antes que tivesse condição de comprar, receber ou produzir mais comida?				ia01 _
(0) Não (1) Sim (9) IGN				
45) Desde <DIA DE TRÊS MESES ATRÁS>, a comida acabou antes que o(a) Sr(a) tivesse dinheiro para comprar mais?				ia02 _
(0) Não (1) Sim (9) IGN				
46) Desde <DIA DE TRÊS MESES ATRÁS>, o(a) Sr(a) ficou sem dinheiro para comprar a comida que sua família precisava?				ia03 _
(0) Não (1) Sim (9) IGN				
47) Desde <DIA DE TRÊS MESES ATRÁS>, o(a) Sr(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?				ia04 _
(0) Não (1) Sim (9) IGN				
48) Desde <DIA DE TRÊS MESES ATRÁS>, alguém da sua casa teve que comer menos do que o habitual porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?				ia05 _
(0) Não (1) Sim (9) IGN				
INSTRUÇÃO 05: Agora vou perguntar sobre algumas doenças de família				

Algum familiar seu tem:						
49) Retardo mental?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askatraso _	
50) Dificuldade para andar?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askandar _	
51) Surdez?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askouvir _	
52) Enxerga as coisas duplicadas?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askenxer _	
SE O(A) ENTREVISTADO(A) RESPONDEU “(0) NÃO” PARA AS PERGUNTAS 49, 50, 51 E 52 PULE PARA A QUESTÃO 54.						
53) SE SIM EM PELO MENOS UMA DAS PERGUNTAS 49 A 52: Qual o grau de parentesco dessa(s) pessoa(s) com você?						
Pai	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	apai _	
Mãe	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	amae _	
Avô/Avó	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aavo _	
Tio (a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	atio _	
Primo (a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aprimo _	
Sobrinho (a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	asobri _	
Filho (a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	afilho _	
Outro (a): _____					aoufam _	
Depois de adulto alguém da sua família que não era doente começou a:						
54) Ter problema para caminhar /desequilíbrios /tombos frequentes?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askcaminha _	
55) Ter problema/dificuldade para falar?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askfala _	
56) Parou de sentir frio ou calor nos pés?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askcalor _	
57) Ter formigamento nas pernas ou pés?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askformiga _	
58) Doença dos pezinhos?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askpezi _	
59) Doença de Machado-José?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askjose _	
SE O(A) ENTREVISTADO(A) RESPONDEU “(0) NÃO” PARA AS PERGUNTAS 54, 55, 56, 57, 58 E 59 PULE PARA A QUESTÃO 61.						
60) SE SIM EM PELO MENOS UMA DAS PERGUNTAS 53 A 58: Qual o grau de parentesco dessa(s) pessoa(s) com você?						
Pai	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aapai _	
Mãe	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aamae _	
Avô/Avó	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aaavo _	
Tio(a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aatio _	
Primo(a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aaprimo _	
Sobrinho(a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aasobri _	
Filho(a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA	(9) IGN	aafilho _	
Outro(a): _____					aaoufam _	
61) Seus pais são parentes ou primos?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN		askpais _	
INSTRUÇÃO 06: Agora vamos falar sobre plano de saúde						
62) Os moradores desta casa tem plano de saúde?	(0) Não →	() Sim, qual plano ?	(9) IGN		aplano _	
67) _____						
O que este plano de saúde cobre...						
63) Consultas médicas?	(0)	(1) Sim, com participação	(2) Sim, sem	(8) NSA	(9)	acomed _

Não	participação	IGN	
64) Exames? (0) Não (1) Sim, com participação	(2) Sim, sem participação	(8) NSA (9) IGN	aexame _
65) Quantas pessoas fazem parte do plano de saúde? ___ __ pessoas IGN	(88) NSA (99) IGN		aepelano __
66) Quanto custa este plano por mês? R\$ _____ (88888) NSA (99999) IGN			acuspla _ _ _ _ _
67) Qual é a distância aqui da sua casa até o Posto de de Saúde mais perto? ___ __ metros ___ __ km			adispostom _ _ _ adispostok _ _
68) O(a) Sr.(a) possui telefone para contato? (0) Não (1) Sim → qual? _____ . _____ . _____ Nome? _____			fon _ _ _ _ _ . _ _ _ _ _ _
69) Existe algum outro telefone ou número de celular que podemos entrar em contato com o Sr.(a)? (0) Não (1) Sim → qual? _____ . _____ . _____ Nome ? _____			fo2 _ _ _ _ _ . _ _ _ _ _ _
AGRADEÇA E ENCERRE ESTE BLOCO			