



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA



**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INSEGURANÇA ALIMENTAR
NO CONTEXTO DA COVID-19**

Eloisa Porciúncula da Silva

Orientadora: Denise Petrucci Gigante

Pelotas, RS

Abril de 2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INSEGURANÇA ALIMENTAR
NO CONTEXTO DA COVID-19**

Eloisa Porciúncula da Silva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Epidemiologia.

Orientadora: Denise Petrucci Gigante

Pelotas, RS

Abril de 2021

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

S586p Silva, Eloisa Porciúncula da

Prevalência e fatores associados à insegurança alimentar
no contexto da Covid-19 / Eloisa Porciúncula da Silva ;
Denise Petrucci Gigante, orientadora. — Pelotas, 2021.

114 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade
Federal de Pelotas, 2021.

1. Epidemiologia. 2. Segurança alimentar e nutricional. 3.
Pandemias. 4. Covid-19. I. Gigante, Denise Petrucci, orient.
II. Título.

CDD : 614.4

Elaborada por Elionara Giovana Rech CRB: 10/1693

“Por isso cuidado, meu bem
há perigo na esquina;

Eles venceram
e o sinal está fechado pra nós
que somos jovens”

(Belchior)

Banca examinadora

Denise Petrucci Gigante (Orientadora)

Universidade Federal de Pelotas

Bruno Pereira Nunes

Universidade Federal de Pelotas

Janaína Vieira dos Santos Motta

Universidade Federal de Pelotas

Agradecimentos

Aos meus pais, por possibilitarem minha formação até aqui, mesmo sem entenderem ao certo o que é a pós-graduação e os porquês de se insistir na educação, mesmo em meio ao caos político e social que vivemos; mas principalmente à minha mãe – única pessoa da família que buscou saber e é capaz de, com suas simples palavras, explicar o que é a minha pesquisa.

À minha sobrinha, pequena Jujuba, pra quem eu tento construir um futuro melhor e menos incerto do que o que a minha geração se deparou no início da vida adulta. A dinda te ama mais do que tudo e morre de orgulho quando pegas um computador estragado e finge estar estudando “que nem a tia Lolô”.

Ao meu namorado, Fidel, pelo apoio imenso até aqui e por me ajudar a ter esperanças no futuro e em mudanças profundas por meio da política séria e justa. Obrigada pela presença e amparo, mesmo quando precisamos passar meses separados. Se eu quero melhorar a cada dia é pra que estejas ao lado de alguém mais parecida contigo.

À minha orientadora, Denise Gigante, pela pesquisadora e ser humano incrível que é. Me sinto honrada por ter nome tão forte junto ao meu e tenho plena certeza de que seria impossível finalizar essa etapa de minha formação (durante uma pandemia, resistindo a um governo incompetente, além de cruel e genocida) sem o teu suporte e compreensão ímpares.

À turma de mestrado 2019-2020, que me fez acreditar na bondade e na empatia do ser humano. O grupo mais unido e admirável que eu tive oportunidade de fazer parte. Jamais esquecerei essas pessoas e as boas histórias que vivemos e construímos juntos. Anna, Bárbara, Bruna, Daniel, Eveline, Gabriela, Lucas, Marina, Rafaela, Thiago e Victor; e Eduardo e Riceli (sim, vocês são parte da nossa turma de mestrado), o meu mais sincero agradecimento.

Entretanto, não há como não citar algumas dessas pessoas com mais atenção. Marina e Thiago, que foram presentes que eu ganhei ainda no dia da prova de seleção para o mestrado e que tive a honra de ter por perto durante todo o período até aqui decorrido. Não há medida que expresse o tamanho da admiração que sinto por esses dois seres humanos. Com certeza, estão entre as pessoas mais inteligentes que eu conheci na vida, mas também são das mais humildes e modestas, e reunir essas características em uma mesma pessoa é tão, mas tão raro, que só posso agradecer pela oportunidade de conviver e admirá-los de pertinho.

Gabi e Lucas, que foram lindas relações construídas e consolidadas pelo nosso queridinho Saúde EM CASA. Gabi se parece comigo mais do que as minhas irmãs e ir descobrindo algumas semelhanças enquanto construíamos nossa amizade tornou essa relação ainda mais especial (nem de todas as semelhanças a gente se orgulha, mas ela entende e compartilha até das minhas manias mais esquisitas). Quem ler o relatório de campo vai perceber que essa mulher fez parte de praticamente todas as comissões – e não é à toa que ela é

o coração dessa turma e dessa pesquisa; aquela que nunca vai admitir calada que uma injustiça aconteça; que vai perder quantas noites foram necessárias pra não deixar um amigo na mão; e que vai querer dar conta de todos os problemas do mundo (você se surpreenderiam com tudo que ela é capaz de fazer ao mesmo tempo). Gratidão eterna à minha dupla da logística! E o que dizer do Luquinhas?! Durante o primeiro ano de mestrado nós trocamos duas ou três palavras, mas então veio o consórcio e nos tornou uma dupla de trabalho de campo (mais uma façanha de Gabi). Poderíamos ter apenas coletado dados juntos, mas criamos um laço tão especial, de forma tão rápida, que é até difícil de explicar. “Não sei; só sei que foi assim” e que tão logo começamos a conviver, parecia que nos conhecíamos há anos: já tínhamos uma liberdade e uma sintonia perfeita construídas. Que as indiadas, as cervejas e as boas histórias voltem a fazer parte da nossa rotina assim que passarmos por essa pandemia!

Aos colegas de doutorado, mas que deram apoio e suporte como se fossem integrantes do nosso consórcio de mestrado, gratidão sem fim! Eduardo, o salvador das manhãs cinzas de segunda, com seu deboche e sua energia únicos; com o interesse mais puro nos detalhes que quase ninguém nota; o investigador da fauna e da flora estampadas nas minhas camisas; o nosso Dudu! Pilar e sua sensibilidade foram essenciais nessa jornada, bem como Bianca, que se fez presente na sala do consórcio mais do que muitos colegas de turma, com a sua leveza, os seus cafés e as suas observações sempre inusitadas!

Quase chegando ao final, um essencial agradecimento a todas as 523 famílias que permitiram que entrássemos nas suas casas e que compartilharam conosco um pouquinho de quem são e de como vivem. Em especial agradeço à pessoa que mais me marcou: a dona Alacir! Que no auge da sua simplicidade me fez compreender realmente a importância do trabalho que estávamos fazendo! Vivendo em uma região que sequer aparecia no mapa, ela se emocionou quando contamos que sua casa havia sido sorteada e que gostaríamos de entrevistá-la; naquele momento, dona Alacir lembrou que existia!

Finalizo agradecendo às professoras que cruzaram o meu caminho e plantaram a semente da saúde pública no meu coração: Ludmila Muniz (que me contou o que era a epidemiologia e fez querer obcecadamente esse mestrado desde a primeira semana da graduação em nutrição); Ivana Lindemann (que me apresentou o SUS; que aceitou me guiar no TCC e foi pioneira, fazendo orientação online muito antes de sermos obrigados a trabalhar a distância na pandemia; e que me inspira a querer ser um pouquinho Ivana quando eu crescer); e Eliana Bender (que me disse, lá no começo de 2015, que comer era um ato político. Vivendo em um país que superava a fome, não entendi; felizmente pudemos nos reaproximar em 2019 e, infelizmente, o pior governo que minha geração conheceu me fez entender o que ela disse 4 anos atrás. Aqui deixo minha admiração a essa mulher incrível e sensível e o meu desejo de que mais ninguém precise vivenciar a fome no país pra entender que comer é, sim, um ato político!).

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
1. PROJETO DE PESQUISA.....	11
Introdução.....	13
1.1. Marco e modelo teórico.....	14
1.2. Revisão de literatura	18
1.3. Justificativa	30
2. Objetivos	31
2.1. Objetivo geral	31
2.2. Objetivos específicos.....	31
3. Hipóteses.....	32
4. Metodologia	33
4.1. Delineamento	33
4.2. População-alvo	33
4.3. Critérios de elegibilidade.....	34
4.4. Perdas e recusas.....	34
4.5. Amostragem	35
4.6. Variável dependente	38
4.7. Variáveis independentes	39
4.8. Instrumento de coleta de dados	41
4.9. Seleção e treinamento de entrevistadores	41
4.10. Estudo piloto	42
4.11. Logística de campo	42
4.12. Controle de qualidade	43
4.13. Processamento e análise de dados	43
4.14. Divulgação dos resultados.....	44
4.15. Limitações.....	44
4.16. Aspectos éticos.....	45
4.17. Financiamento.....	45
4.18. Cronograma.....	45
5. Referências	46
2. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO	51
1. Introdução	52
2. Comissões do trabalho de campo	57
2.1. Elaboração do projeto de pesquisa.....	57

2.2. Elaboração do questionário e manual de instruções	58
2.3. Gestão do banco de dados	58
2.4. Comunicação e divulgação	59
2.5. Seleção e treinamento de pessoal	59
2.6. Logística	60
2.7. Financeiro	61
2.8. Elaboração de relatórios	62
3. Instrumento de pesquisa.....	62
4. Manual de instruções.....	64
5. Amostra e processo de amostragem	64
6. Estudo pré-piloto e piloto	65
7. Trabalho de campo.....	66
8. Controle de qualidade.....	69
9. Checagem de inconsistências.....	70
10. Resultados gerais.....	71
11. Orçamento	73
12. Cronograma.....	74
13. Estudo de acompanhamento da Insegurança Alimentar	75
13.1. Justificativa	75
13.2. Objetivo	75
13.2. Hipótese	76
13.3. Metodologia	76
13.4. Resultados gerais.....	76
14. Referências	77
3. ALTERAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA.....	78
4. ARTIGO ORIGINAL	80
5. NOTA À IMPRENSA.....	99
6. ANEXOS E APÊNDICES	102

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação é composta por seis partes, sendo elas: projeto de pesquisa; relatório de trabalho de campo; alterações do projeto de pesquisa; artigo original; nota à imprensa; e anexos.

Este volume foi elaborado pela mestranda Eloisa Porciúncula da Silva, sob orientação da professora Denise Petrucci Gigante. A defesa do projeto de pesquisa ocorreu no dia 17 de setembro de 2019 e teve como banca avaliadora o professor Bruno Pereira Nunes (Universidade Federal de Pelotas). A banca avaliadora da dissertação, com defesa realizada em 26 de abril de 2021, foi composta pela professora Janaína Vieira dos Santos Motta (Universidade Federal de Pelotas) e contou novamente com a presença do professor Bruno Pereira Nunes.

O volume abordará a temática da insegurança alimentar na cidade de Pelotas, antes e durante a pandemia de Covid-19, e tem como produto final o artigo intitulado “Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar no contexto da Covid-19”.

1. PROJETO DE PESQUISA

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**

**REAValiação DA INSEGURANÇA ALIMENTAR NOS DOMICÍLIOS
DE PELOTAS-RS EM INTERVALO DE 13 ANOS**

PROJETO DE PESQUISA

ELOISA PORCIÚNCULA DA SILVA

ORIENTADORA: DENISE PETRUCCI GIGANTE

**PELOTAS
AGOSTO, 2019**

Introdução

Segurança alimentar e nutricional diz respeito à garantia de acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem que haja comprometimento de outras necessidades humanas básicas (BRASIL, 2006). Quando tal condição não é satisfeita há insegurança alimentar, a qual pode estar presente em maior ou menor grau, ou seja, insegurança com ou sem fome (PEREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2004), dentre outras classificações.

A insegurança alimentar tem sido associada com desfechos negativos em saúde, como baixo peso ao nascer, retardo de crescimento, comprometimento no desenvolvimento cognitivo e de linguagem infantil (HELTON *et al.*, 2018), depressão (GIBBS *et al.*, 2018), obesidade, diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares (ISAURA *et al.*, 2018) em adultos.

No ano de 2017, cerca de 821 milhões de pessoas ao redor do mundo estavam subalimentadas (uma em cada dez pessoas) (FAO *et al.*, 2018). Além disso, a desnutrição infantil ainda representa um grave problema de saúde pública, paralelamente ao crescente aumento do sobrepeso nessa faixa etária. Entre os adultos, o sobrepeso é mais prevalente, embora em muitos países ele ainda divida espaço com a desnutrição. Tanto a obesidade quanto a desnutrição podem estar relacionadas com a insegurança alimentar, devido ao comprometimento da quantidade e/ou qualidade da alimentação, ao estresse causado pela incerteza de alimento e às adaptações fisiológicas a essa possível restrição (FAO *et al.*, 2018).

No Brasil, segundo os dados de 2004, 2009 e 2013 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), houve redução nos níveis de insegurança alimentar, de 35,2% em 2004 para 22,9% em 2013. Essa redução se deu principalmente para a insegurança moderada e grave, para as quais foi ainda mais intensa no primeiro período analisado (2004 a 2009) (GUBERT *et al.*, 2017). Entretanto, apesar da redução geral observada desde 2004, os avanços foram menores entre os que apresentam maior vulnerabilidade sociodemográfica (GUBERT *et al.*, 2017). Como exemplo, em todos os municípios do Acre foi observada alta prevalência de insegurança alimentar

grave, enquanto em São Paulo, mais da metade dos municípios apresentaram uma baixa prevalência desta (BRASIL, 2014; GUBERT, PEREZ-ESCAMILLA, 2018).

Ainda assim, cabe ressaltar que nesse período foram implementados programas visando o aumento da renda familiar dos mais pobres, como a Estratégia Fome Zero e o Programa Bolsa Família; houve maiores investimentos na agricultura familiar; e foi reestabelecido o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), que através de mobilização da sociedade civil, esteve à frente de importantes conquistas acerca da garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável (ROCHA, 2009). Cabe ressaltar que tal Conselho foi extinto em janeiro de 2019 (CASTRO, 2019).

Em Pelotas, foi encontrada uma prevalência de insegurança alimentar de 11% no ano de 2007 (16% nos domicílios com mulheres como chefe da família) (SANTOS *et al.*, 2010). Renda, nível econômico e escolaridade apresentaram associação inversa com insegurança alimentar. O excesso de peso e a obesidade apresentaram maior prevalência do que a desnutrição, pondo em discussão a qualidade da alimentação à qual as pessoas que vivem em insegurança alimentar têm acesso (SANTOS *et al.*, 2010).

Atualmente, o Brasil enfrenta o aumento do desemprego e da pobreza e corre o risco de retornar ao Mapa da Fome da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) (CASTRO, 2019), do qual saiu em 2014, apresentando redução de 82% no número de subalimentados entre os anos de 2002 e 2013 (FAO, 2014).

Diante desse cenário, pretende-se avaliar a prevalência de insegurança alimentar na cidade de Pelotas e as possíveis associações com fatores sociodemográficos.

1.1. Marco e modelo teórico

1.1.1 Marco teórico

O conceito de Segurança Alimentar (SA) passou por diversas fases ao longo da história. No contexto da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), SA era

vista como a capacidade de autonomia nacional na produção de alimentos. Três décadas depois, com a fundação da Organização das Nações Unidas (ONU), o termo SA passou a ser relacionado com o acesso a alimentos de qualidade como direito humano, entretanto, ainda persistia fortemente a noção de SA como ideia de mercado financeiro (BRASIL, 2013).

Após a Segunda Guerra Mundial, devido ao pensamento de que a fome no mundo decorria da insuficiente produção de alimentos, teve início a Revolução Verde, que se baseava na utilização de fertilizantes, pesticidas e organismos geneticamente modificados, visando potencializar a produção (ANDRADES e GANIMI, 2007). Embora o objetivo de aumentar a produção de alimentos tenha sido alcançado, tal aumento não levou à esperada redução da fome. O excedente de produção resultante desta iniciativa não foi disponibilizado diretamente aos mais pobres como era esperado, mas sim posto no mercado sob a forma de produtos ultraprocessados – de baixíssima qualidade nutricional, ricos em gorduras, açúcares e sódio – entretanto, com preços mais acessíveis. Como visto, não houve a erradicação da fome no mundo, por outro lado, houve aumento do êxodo rural, contaminação da água, do solo e dos alimentos e redução da biodiversidade (BRASIL, 2013).

No Brasil, o conceito é debatido há mais de 20 anos e, de acordo com a lei 11.346/06 (BRASIL, 2006), a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) “compreende a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”. Assim, legalmente, representa uma estratégia para a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (BRASIL, 2013). Diz-se do cidadão que não tem tais direitos preservados que está em situação de insegurança alimentar (IA).

Considerando que a SAN contempla duas dimensões distintas: a alimentar e a nutricional, são necessárias medidas intersetoriais zelando pela garantia da disponibilidade de alimentos, do acesso físico e econômico aos alimentos, da utilização biológica dos nutrientes e da perenidade da disponibilidade, acesso e utilização. A esfera alimentar diz respeito à produção

e disponibilidade de alimentos, e prevê que as demandas alimentares populacionais sejam supridas de forma quanti e qualitativamente adequadas; ofertadas de modo permanente; que haja autonomia e autossuficiência na produção de alimentos; acesso universal, com vista a manter ou recuperar a saúde em todo os estágios da vida; e sustentável, visando a SAN para as próximas gerações. Já a esfera nutricional refere-se às relações entre o ser humano e o alimento e visa à disponibilidade de alimentos saudáveis; preservação do valor nutricional e sanitário dos alimentos, através de técnicas de preparo adequadas; consumo alimentar adequado de acordo com a fase de desenvolvimento; promoção da saúde através da alimentação; o direito à saúde, garantido através do acesso resolutivo aos serviços; e boas oportunidades para o desenvolvimento pessoal e social (BRASIL, 2013).

A IA pode ser mensurada das seguintes maneiras: contagem de calorias disponíveis por morador do domicílio; pesquisas de renda e gastos; avaliação de consumo alimentar; antropometria; e percepção de IA no domicílio (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005). Dentre elas, destacam-se as escalas de percepção de IA, pois entre as citadas, são as únicas que medem diretamente a variável de interesse, classificando os domicílios de acordo com o nível de insegurança ao qual estão sujeitos. Ainda assim, escalas possuem algumas limitações, como o fato de não medirem a SAN em sua totalidade, desconsiderando aspectos como a contaminação microbiológica e tóxica, por exemplo (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

A primeira escala de percepção de IA foi desenvolvida pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a qual foi traduzida e validada em diversos países, como Brasil, México e Senegal, por exemplo (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2004). América Latina e Caribe contam com 13 escalas validadas, dentre elas as versões completa e curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA (SPERANDIO et al., 2018).

1.1.2. Modelo teórico

Para melhor compreensão dos fatores relacionados à IA, foi elaborado um modelo teórico, apresentado na Figura 1, onde estão identificados desde os fatores mais distais até os mais proximais deste processo.

Figura 1. Modelo teórico da Insegurança Alimentar.



Como fatores distais para a determinação da Insegurança Alimentar, listam-se as condições climáticas e econômicas da região, as condições sociais e demográficas dos domicílios e o Estado, enquanto representação maior da garantia de acesso à alimentação, saúde e educação. Os fatores distais apresentados podem dar início, de forma direta ao desfecho de interesse ou através dos fatores intermediários e proximal.

Enquanto fatores intermediários encontram-se a produção de alimentos (representada pelo modelo agroexportador e pela indústria de ultraprocessados), as desigualdades socioeconômicas e as políticas públicas destinadas à garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, dentre elas, destaca-se a importância dos programas de transferência de renda, a exemplo do Programa Bolsa Família,

pois não há como reduzir a Insegurança Alimentar, sem que o acesso ao alimento seja garantido.

Dessa forma, o acesso representa o fator mais proximal na cadeia de desenvolvimento do desfecho, e as ações para o enfrentamento da Insegurança devem ser elaboradas visando à garantia deste acesso e, mais do que isso, à garantia do acesso regular e permanente a alimentos quanti e qualitativamente adequados, conforme a definição de Segurança Alimentar e Nutricional. Para tanto, há de se garantir a redução das desigualdades sociais e demográficas, lutar por políticas públicas de enfrentamento à fome e regular a produção e venda de alimentos.

1.2. Revisão de literatura

A principal pesquisa nacional que avalia IA no Brasil é a PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – implantada a partir de 1967 e que monitorou IA nos anos de 2004, 2009 e 2013. Segundo a PNAD, a qual utiliza a escala brasileira EBIA, os domicílios são classificados em quatro categorias, utilizando como referência os três meses anteriores: segurança alimentar (SA) – acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem qualquer possibilidade de restrição alimentar; insegurança alimentar leve (IAL) – domicílios nos quais houve alguma preocupação com a quantidade e qualidade dos alimentos; insegurança alimentar moderada (IAM) – domicílios nos quais os moradores conviveram com restrição quantitativa de alimentos; e insegurança alimentar grave (IAG) – quando, além dos adultos, também as crianças do domicílio passaram pela restrição de alimentos, podendo chegar à mais grave consequência desta, que é a fome (BRASIL, 2014).

Os dados temporais da PNAD mostram uma redução gradativa nos índices de IA, principalmente das formas moderada e grave. Considerando os anos de 2004, 2009 e 2013, a IA observada nos domicílios brasileiros foi de 34,8%, 30,2% e 22,6%, nesta ordem. Analisando esses dados por categoria de IA, as prevalências observadas para a forma leve foram de 18,0%, 18,7% e 14,8%. Para a forma moderada, a insegurança passou de 9,9% para 6,5% e

depois para 4,6%. A diminuição da forma grave também seguiu essa tendência, caindo de 6,9% para 5,0% e 3,2% na última pesquisa realizada (BRASIL, 2014).

Cabe ressaltar que essa redução se deu de modo desigual no país, apresentando maiores prevalências de IA total (leve, moderada e grave) nas regiões Norte e Nordeste, as quais totalizaram 36,1% e 38,1%, respectivamente, no ano de 2013, em contraste com a região Sul que apresentou 14,9% (BRASIL, 2014). Tal discrepância entre regiões também foi observada no ano de 2010, quando a prevalência de IA em domicílios urbanos com crianças menores de sete anos foi avaliada nas regiões Nordeste e Sul do país, as quais apresentaram 22,9% e 7,5%, nesta ordem, utilizando a mesma escala (FACHINI *et al.*, 2014).

Estudo de base populacional realizado na cidade de Rio Grande (RS) no ano de 2016, também avaliou IA através da EBIA. Os resultados apontaram que 35,2% dos domicílios apresentavam algum grau de IA (26,3% leve; 6,1% moderada; e 2,8% grave). Em relação ao chefe da família, houve associação estatisticamente significativa entre IA e ser do sexo feminino; de cor não branca; ter idade inferior a 60 anos; ter menor escolaridade; e estar obeso. Em relação ao domicílio, IA esteve associada com maior aglomeração de indivíduos (DIAS, 2017).

1.2.1. Revisão sistemática da literatura

A Figura 2 apresenta o processo de seleção dos artigos utilizados neste trabalho, conforme será descrito na sequência.

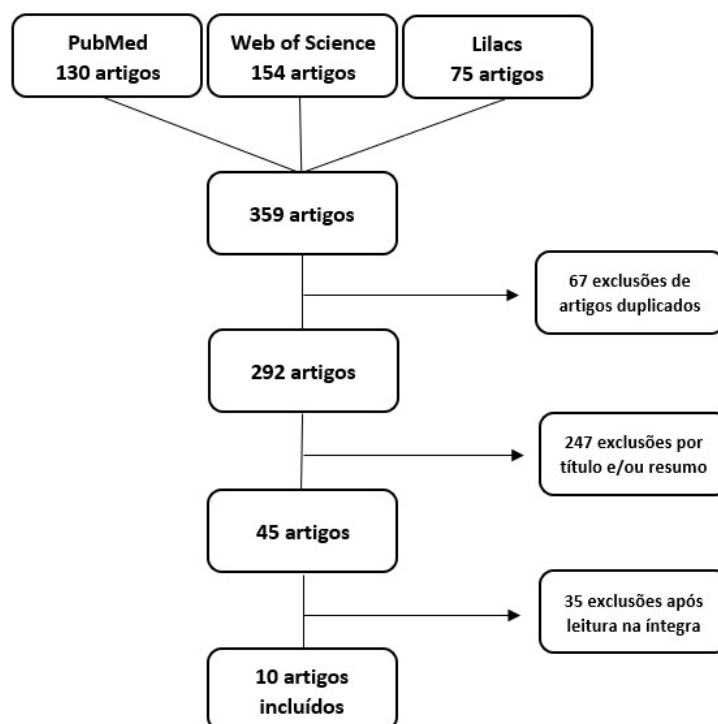


Figura 2. Fluxograma de seleção de artigos.

A revisão de literatura para o presente trabalho foi realizada nas bases de dados *PubMed*, *Web of Science* e *Lilacs*. Os critérios de inclusão foram os seguintes: estudos de base populacional, que tenham avaliado prevalência de insegurança alimentar em domicílios.

Nas bases de dados *PubMed* e *Web of Science*, a busca foi realizada através do descritor “*food insecurity*” (campo título) e do termo “*population based*” (todos os campos), utilizando como filtro, na primeira base, a pesquisa em humanos, encontrando 130 e 154 artigos, respectivamente.

Na base de dados *Lilacs*, a busca por “insegurança alimentar”, combinada ou não com “base populacional” não resultou em nenhum artigo, portanto, foram utilizados os descritores “segurança alimentar” e “prevalência”, para os quais foram encontrados 75 artigos.

Dos 359 artigos resultantes destas buscas, 67 estavam duplicados e, portanto, foram excluídos, totalizando 292 artigos ao final desta etapa.

Posteriormente, os artigos foram selecionados por título e resumo ocasionando a exclusão de 247. Os principais motivos para exclusão foram: estudos que não avaliaram a prevalência de insegurança alimentar em domicílios; estudos que avaliaram populações específicas, como indígenas, por exemplo; estudos que avaliaram faixas etárias ou fases da vida específicas, como idosos ou gestantes; estudos na zona rural; e estudos sobre produção e qualidade de alimentos.

Os 45 artigos restantes foram lidos integralmente, resultando na exclusão de mais 35, os quais apresentavam ao longo do texto, algum dos motivos de exclusão acima citados.

Os dez artigos remanescentes da seleção foram incluídos nos quadros de revisão. Destes, quatro foram realizados no Brasil, um na Colômbia, um na Etiópia, um na França, um no Irã, um no México e um em Portugal, entre os anos de 2008 e 2018.

Os tamanhos amostrais variaram entre 250 domicílios (Colômbia) e 117.037 domicílios (Brasil). Quanto aos instrumentos para determinação de insegurança alimentar, foram utilizadas as cinco escalas seguintes: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) – utilizada em quatro estudos; Escala do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) – dois estudos utilizaram a versão curta e um a versão completa; Escala de Segurança Alimentar da América Latina e Caribe (ELCSA) – utilizada em dois estudos; Escala de Percepção de Segurança Alimentar (EPSA) e Escala de Insegurança Alimentar Domiciliar (HFIAS) - utilizadas em um estudo cada.

As prevalências de IA entre os estudos incluídos na revisão sistemática da literatura variaram entre 6,3% (França) e 74,9% (Etiópia).

O Quadro 1 apresenta as prevalências de IA encontradas nos dez artigos selecionados e o Quadro 2 mostra as variáveis que foram associadas à IA em sete desses dez artigos que se propuseram a fazer tal avaliação. Ambos os quadros estão organizados por ordem cronológica de publicação.

Quadro 1. Prevalência de Insegurança Alimentar dos estudos incluídos na revisão sistemática da literatura.

Nº	Autor/ano/país	Amostra	Instrumento	Resultados
1	Salles-Costa R., et al / 2008 / Brasil	1.085 domicílios	EBIA: segurança alimentar (SA) ou em insegurança alimentar leve (IAL), moderada (IAM) ou grave (IAG)	IAL=31,4%; IAM=16,1% e IAG=6,3%
2	Santos Jvd, Gigante DP, Domingues MR. / 2010 / Brasil	1.450 domicílios	USDA - versão curta: segurança alimentar (SA), insegurança alimentar sem fome (IASF), insegurança alimentar com fome (IAF)	SA=89,0%, IASF=8,1% e IAF=2,9%
3	Del Castillo SE, Patiño GA, Herrán ÓF / 2012 / Colômbia	250 domicílios urbanos	EPSA: insegurança alimentar (IA) e ELCSA: insegurança alimentar (IA)	IA(EPSA)=27,6% e IA(ELCSA)=52,0%.
4	Martin-Fernandez J., et al / 2013 / França	3.000 domicílios	USDA - versão adaptada: Segurança alimentar (SA); Insegurança alimentar (IA); Insegurança alimentar marginal (IAMa) e Insegurança alimentar severa (IAS)	IA =6,3%; IAMa=3,9% e IAS=2,4%

Quadro 1 (continuação). Prevalência de Insegurança Alimentar dos estudos incluídos na revisão sistemática da literatura.

5	Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T, Rivera-Dommarco JA / 2013 / México	8.076 domicílios	ELCSA: segurança alimentar (SA), insegurança alimentar leve (IAL), insegurança alimentar moderada (IAM) e insegurança alimentar severa (IAS)	SA=33,0%, IAL=40,6%, IAM=16,5% e IAS=9,7%.
6	Birhane T., et al / 2014 / Etiópia	550 domicílios	HFIAS: Segurança alimentar (SA); Insegurança alimentar leve (IAL); Insegurança alimentar moderada (IAM) e Insegurança alimentar severa (IAS)	IA=74,9%; SA=25,1% ; IAL=20,5%; IAM=31,1% e IAS=23,3%
7	Ferreira HdS, Souza MEDCA, d, Moura FA, Horta BL / 2014 / Brasil	1.444 famílias	EBIA: insegurança alimentar leve (IAL), moderada (IAM) ou grave (IAG).	IA=63,7%; IAL=26,2%; IAM= 23,3% e IAG=14,2%
8	Gregorio M.J., et al / 2014 / Portugal	1.178 domicílios (2011), 1.208 (2012) e 1.382 (2013)	EBIA- versão adaptada: segurança alimentar (SA) ou em insegurança alimentar leve (IAL), moderada (IAM) ou grave (IAG)	2011: SA= 51,4%; IA=48,4%; IAL=31,0%; IAM=11,2% e IAG=6,4%. 2012: SA=50,9%; IA=49,0%; IAL=32,1%; IAM=8,1% e IAG=8,8%. 2013: SA=49,3%; IA=50,7%; IAL=33,4%; IAM=10,1% e IAG=7,2%

Quadro 1 (continuação). Prevalência de Insegurança Alimentar dos estudos incluídos na revisão sistemática da literatura.

9	Gubert M.B., et al / 2017 / Brasil	108.377 domicílios (2004); 117.037 (2009) e 110.655 (2013)	EBIA: segurança alimentar (SA), insegurança alimentar moderada (IAM) ou grave (IAG)	2004: IA=18,2%; IAM=10,0% e IAG=7,0%. 2009: IA=18,9%; IAM=6,6% e IAG=5,0%. 2013: IA=15,0; IAM=4,6% e IAG=3,3%
10	Tabrizi J.S., et al / 2018 / Irã	1.385 domicílios	USDA - versão curta: segurança alimentar (SA) e insegurança alimentar (IA)	SA= 41,6% e IA=58,4%

Onde, EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; ELCSA: Escala da Americana Latina e Caribe de Segurança Alimentar; EPSA: Escala de Percepção de Segurança Alimentar; HFIAS: Escala de Insegurança Alimentar Domiciliar; USDA: Escala de Segurança Alimentar do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Quadro 2. Fatores associados à Insegurança Alimentar nos estudos incluídos na revisão sistemática da literatura.

Nº	Autor/ano/país	Amostra	Instrumento	Variáveis associadas
1	Salles-Costa R., et al / 2008 / Brasil	1.085 domicílios	EBIA	Menor renda familiar mensal per capita, menor escolaridade do chefe da família, menor nível socioeconômico e maior número de pessoas apresentaram associação significativa com a insegurança alimentar.
2	Santos JVd, Gigante DP, Domingues MR. / 2010 / Brasil	1.450 domicílios	USDA - versão curta	A insegurança alimentar foi maior nas famílias em que o chefe era uma mulher. Renda familiar, nível econômico e escolaridade foram inversamente associadas com IA. A relação entre IA e aglomeração no domicílio foi positiva.
3	Martin-Fernandez J., et al / 2013 / França	3.000 domicílios	USDA - versão adaptada	IA esteve significativamente associada com: maior número de moradores na casa, presença de menor de 3 anos, chefe da família ser mulher ou jovem, baixo nível de escolaridade, menores salários e receber benefícios sociais.
4	Birhane T., et al / 2014 / Etiópia	550 domicílios	HFIAS	Estiveram significativamente associados com IA: menor renda familiar; chefes de família sem instrução; trabalhadores diaristas; e ser beneficiário do governo. Sexo e idade do chefe da família e tamanho da família não mostraram associações com IA.

Quadro 2 (continuação). Fatores associados à Insegurança Alimentar nos estudos incluídos na revisão sistemática da literatura.

5	Ferreira HdS, Souza MEDCAd, Moura FA, Horta BL / 2014 / Brasil	1.444 famílias	EBIA	Houve maior proporção de IA nas famílias com indivíduos < 18 anos. As variáveis que permaneceram independentemente associadas à IA moderada e grave foram: cômodos no domicílio < 4, escolaridade do(a) chefe da família < 4 anos, beneficiário do Programa Bolsa Família, número de residentes no domicílio > 4, chefe da família ser do sexo feminino e escolaridade materna < 4 anos.
6	Gubert M.B., et al / 2017 / Brasil	108.377 domicílios (2004); 117.037 (2009) e 110.655 (2013)	EBIA	Em relação à IA moderada e grave, os fatores associados permaneceram os mesmos nos dez anos cobertos pela PNAD, sendo eles: densidade domiciliar > 2 pessoas por dormitório, possuir ≤ 4 bens de consumo e a pessoa de referência do domicílio ser do sexo feminino, ter idade < 60 anos, a raça/etnia ser diferente de branca, ter escolaridade ≤ 4 anos e estar desempregada.
7	Tabrizi J.S., et al / 2018 / Irã	1.385 domicílios	USDA - versão curta	Os fatores significativamente associados à IA foram: mais de 3 moradores no domicílio; estado civil casado; trabalhar em casa e ser analfabeto.

Onde, EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; ELCSA: Escala da Americana Latina e Caribe de Segurança Alimentar; EPSA: Escala de Percepção de Segurança Alimentar; HFIAS: Escala de Insegurança Alimentar Domiciliar; USDA: Escala de Segurança Alimentar do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Dentre os quatro estudos realizados utilizando a escala EBIA, três ocorreram no Brasil (SALLES-COSTA *et al.*, 2008; FERREIRA *et al.*, 2014; GUBERT *et al.*, 2017) e um em Portugal (GREGORIO *et al.*, 2014).

No município de Duque de Caxias, na região metropolitana do Rio de Janeiro, verificou-se uma prevalência de 53,8% de IA, dos quais 31,4% de IA leve, 16,1% IA moderada e 6,3% grave. Cabe ressaltar que o município em questão possui mais que o dobro de indivíduos abaixo da linha da pobreza extrema em relação à média do estado. Menor renda familiar mensal per capita, menor escolaridade do chefe da família, baixo nível socioeconômico e maior número de moradores no domicílio estiveram associados positivamente com IA (SALLES-COSTA *et al.*, 2008).

Famílias residentes em 12 municípios do Norte do estado de Alagoas, apresentaram prevalência de IA de 63,7%, sendo 26,2% na sua forma leve, 23,3% moderada e 14,2% grave. Os municípios que fizeram parte do estudo estavam inseridos em um consórcio do Governo Federal para Segurança Alimentar e desenvolvimento local. A maior proporção de IA foi identificada em famílias com indivíduos menores de 18 anos. As variáveis que permaneceram independentemente associadas à IA moderada e grave foram: número cômodos no domicílio inferior a quatro, escolaridade do(a) chefe da família inferior a quatro anos, ser beneficiário do Programa Bolsa Família, número de residentes no domicílio ser superior a quatro indivíduos, chefe da família ser do sexo feminino e escolaridade materna ser inferior a quatro anos (FERREIRA *et al.*, 2014).

A tendência temporal da IA no Brasil foi analisada a partir de dados obtidos na PNAD referentes aos anos de 2004, 2009 e 2013. Considerando os três anos citados, a IA total nos domicílios brasileiros foi 34,8%, 30,2% e 22,6%, respectivamente. IA moderada e grave, em 2013, apresentaram valores inferiores à metade do encontrado em 2004, com a forma moderada passando de 10,0% para 4,6% e a forma grave de 7,0% para 3,3%. Os fatores associados à IA moderada e grave nos dez anos cobertos pela PNAD foram: densidade domiciliar maior do que duas pessoas por dormitório, possuir quatro ou menos bens de consumo e chefe da família ser do sexo feminino, ter idade superior a 60 anos, ser de raça/etnia diferente de branca, ter escolaridade igual ou inferior a quatro anos e estar desempregado (GUBERT *et al.*, 2017).

Em Portugal, o intuito da pesquisa também foi avaliar tendência temporal de IA, entre os anos de 2011 e 2013, quando o país esteve sob o programa de assistência financeira do Fundo Monetário Internacional – FMI. A crise econômica que assolou o país nesse período, ocasionando aumento nos indicadores de pobreza, foi a principal causa para que a investigação sobre IA fosse conduzida no país, utilizando dados de um inquérito nacional. De fato, todas os níveis de IA, exceto a grave, apresentaram aumento entre os anos avaliados: IA em 2011, 2012 e 2013 foi de 48,6%, 49,1% e 50,7%, nesta ordem; IA leve passou de 31,0% para 32,1% e depois para 33,4%; IA moderada apresentava prevalência de 4,2%, passou para 8,2% e depois para 10,1%; e, por fim, a IA grave aumentou de 6,4% para 8,8% e depois reduziu para 7,2% (GREGORIO *et al.*, 2014).

Dos três países que utilizaram a escala do USDA, dois aplicaram a versão curta: Brasil (SANTOS *et al.*, 2010) e Irã (TABRIZI *et al.*, 2018) e um utilizou a versão completa: França (MARTIN-FERNANDEZ *et al.*, 2013).

O resultado brasileiro utilizando a escala do USDA avaliou IA na cidade de Pelotas, sul do país. O resultado verificado apontou que 11,0% dos domicílios apresentavam IA, dos quais 8,1% vivenciava a experiência de IA sem fome e 2,9% a IA com fome. Ressalta-se que a prevalência de IA foi de 9,0% nos domicílios cujo chefe da família era homem, em comparação a 16,0% nos domicílios chefiados por mulheres. Renda familiar, nível econômico e escolaridade do chefe da família estiveram inversamente associadas com IA e uma relação direta foi observada entre IA e aglomeração no domicílio (SANTOS *et al.*, 2010).

No Irã, o estudo conduzido na região Noroeste do país, onde há poucos dados sobre esse tema, sugere que a diminuição da IA observada nas últimas três décadas ocorreu de forma desigual de acordo com a região do país. Assim, os resultados encontrados mostram que, nessa região, 58,4% das famílias avaliadas apresentaram algum grau de insegurança, a qual esteve significativamente associada com a presença de mais de três moradores no domicílio, estado civil casado, trabalhar em casa e ser analfabeto (TABRIZI *et al.*, 2018).

O estudo francês foi realizado em Paris, e visava fazer um comparativo entre as regiões mais e menos favorecidas economicamente. A prevalência de IA foi de 6,3% (podendo ultrapassar 13,0% nos bairros mais desfavorecidos). IA marginal e severa estiveram presentes em 3,9% e 2,4% da amostra, respectivamente. IA esteve significativamente associada com maior número de moradores na casa, presença de menor de três anos, chefe da família ser mulher ou jovem, baixo nível de escolaridade, menores salários e receber benefícios sociais (MARTIN-FERNANDEZ *et al.*, 2013).

A escala ELCSA foi utilizada em dois estudos: um no México (MUNDO-ROSAS *et al.*, 2013) e outro na Colômbia (DEL-CASTILLO *et al.*, 2012). Este último, além de utilizar a escala da América Latina e Caribe, também utilizou a escala de percepção de SA – EPSA (DEL-CASTILLO *et al.*, 2012).

O estudo mexicano utilizou dados nacionais sobre saúde e nutrição para identificar a prevalência de IA no país. A IA esteve presente em 66,8% dos domicílios avaliados, dos quais 40,6% apresentaram IA leve, 16,5% apresentaram IA moderada, e 9,7% IA severa. (MUNDO-ROSAS *et al.*, 2013).

No estudo realizado na Colômbia, os autores encontraram uma grande discrepância entre as prevalências de IA de acordo com a escala utilizada: 52,0% com a ELCSA e 27,6% com a EPSA. De acordo com os autores ambas as prevalências são úteis, entretanto devem ser realizadas repetidas medidas com o mesmo instrumento, a fim de se estabelecer a tendência temporal de IA (DEL-CASTILLO *et al.*, 2012).

Por fim, apenas um dos estudos, aquele realizado na Etiópia (BIRHANE *et al.*, 2014) utilizou a escala HFIAS, desenvolvida por um projeto americano de assistência técnica alimentar e nutricional (FANTA). Esse estudo objetivou investigar a prevalência de IA urbana, a fim de demonstrar que não é um problema exclusivo da área rural no país. Confirmando essa hipótese, os autores encontraram uma prevalência de IA de 74,9%, sendo 20,5% na sua forma leve, 31,1% na forma moderada e 23,3% na forma severa. As variáveis associadas com IA foram: ser do menor estrato de renda, chefe da família não ter instrução, ser trabalhador diarista ou beneficiário do governo.

1.3. Justificativa

Desde 2003, o CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), enquanto órgão de assessoramento da Presidência da República, representou um dos principais norteadores para a elaboração de políticas públicas voltadas à área da SAN no país, sendo majoritariamente composto por membros da sociedade civil (BRASIL, 2017). Tal órgão possui representação estadual, dentre as quais está o CONSEA-RS, no estado do Rio Grande do Sul.

Uma das principais funções dos Conselhos Estaduais é estimular a criação de representações municipais. Na cidade de Pelotas, a proposta para criação do Conselho Municipal de Segurança Alimentar (COMSEA) foi enviada à Câmara Municipal em julho de 2018 (PELOTAS, 2018), tendo sua aprovação em maio de 2019 (PELOTAS, 2019).

Com base nesta recente criação do Conselho Municipal, os dados sobre a situação atual da IA na cidade de Pelotas, a serem obtidos através do presente estudo, serão de grande valia para subsidiar a implementação de políticas públicas efetivas na área da Segurança Alimentar.

Ademais, considerando a alimentação como um direito constitucionalmente garantido à população brasileira (BRASIL, 1988), a SA como uma estratégia para garantir o DHAA (BRASIL, 2013) e, ainda, o aumento do desemprego e da pobreza no país (CASTRO, 2019), é fundamental monitorar os níveis de IA, haja vista que as reduções nesses índices ocorreram de forma mais modesta no último acompanhamento nacional (entre 2009 e 2013) em relação ao período entre 2004 e 2009, evidenciando a necessidade de zelar para que retrocessos na área da saúde pública não sejam vivenciados.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

- Reavaliar a insegurança alimentar nos domicílios da zona urbana de Pelotas – RS, em um intervalo de 13 anos.

2.2. Objetivos específicos

- Descrever a prevalência de insegurança alimentar nos domicílios, comparando com os valores observados em 2007;
- Investigar associação entre fatores sociodemográficos e insegurança alimentar;

3. Hipóteses

- A prevalência de IA na cidade de Pelotas estará compreendida na faixa de valores entre 14 e 16%, ou seja, 3 a 5 pontos percentuais acima do observado no ano de 2007. Já a prevalência de insegurança alimentar com fome estará entre 4 e 5%, apresentando aumento de 1 a 2 pontos percentuais em relação a 2007.
- A presença de insegurança alimentar estará positivamente associada com as seguintes características do domicílio: maior número de moradores; presença de criança menor de cinco anos; menor número de cômodos; maior concentração de indivíduos por dormitório; e domicílio não próprio. Em relação ao chefe da família, estarão associados com o desfecho: ser mulher; ser jovem; ter baixa escolaridade; pertencer às classes socioeconômicas D e E; ter cor da pele preta, parda, amarela ou indígena; ser beneficiário do Programa Bolsa Família; ter empregos informais; não ter companheiro(a); e apresentar excesso de peso.

4. Metodologia

4.1. Delineamento

Será realizado um estudo observacional, do tipo transversal, objetivando avaliar a prevalência do desfecho Insegurança Alimentar nos domicílios urbanos da cidade de Pelotas. Considerando que se deseja fazer uma avaliação pontual do desfecho, a escolha por esse tipo de delineamento se justifica. Além disso, o presente estudo pretende avaliar a evolução do desfecho na cidade de Pelotas, através da comparação com estudo semelhante realizado em 2007 e, para tal finalidade, o delineamento transversal possui uma boa aplicabilidade.

A presente pesquisa é parte de um modelo de consórcio, formado pelos estudantes de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (PPGE-UFPel), ingressantes no ano de 2019, no qual um único instrumento de pesquisa, composto pelas demandas de pesquisa de todos os estudantes, é utilizado visando à melhor logística e gestão de gastos, além de não expor desnecessariamente a população da cidade a diversas entrevistas, com questões generalistas semelhantes.

4.2. População-alvo

A população-alvo do presente estudo compreende os indivíduos maiores de 18 anos de idade identificados como chefe da família dos domicílios situados no perímetro urbano da cidade de Pelotas. Nos domicílios em que não houver uma pessoa reconhecida como chefe da família, o questionário será respondido pelo responsável pela maior contribuição financeira do domicílio.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), domicílio é “o local estruturalmente separado e independente, que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal. Os critérios essenciais desta definição são os de separação e independência. Entende-se por separação o local de habitação limitado por paredes, muros ou cercas, coberto por um teto, permitindo a uma ou mais pessoas que nele habitam isolar-se das demais, com a finalidade de dormir, preparar e/ou consumir seus alimentos e proteger-se do meio ambiente, arcando, total ou parcialmente, com

suas despesas de alimentação ou moradia. Por independência se entende quando o local de habitação tem acesso direto, permitindo a seus moradores entrar e sair sem necessidade de passar por locais de moradia de outras pessoas. Caracteriza-se corretamente domicílio quando forem atendidos simultaneamente os critérios de separação e independência" (IBGE, 2019).

4.3. Critérios de elegibilidade

4.3.1. Critérios de inclusão

Os domicílios elegíveis para o estudo serão aqueles que estiverem compreendidos na área geográfica delimitada pelos setores censitários da zona urbana da cidade de Pelotas.

4.3.2. Critérios de exclusão

Serão excluídos os domicílios não residenciais, as instituições de abrigo de crianças e idosos e aqueles nos quais não houver sequer um indivíduo com 18 anos ou mais.

4.4. Perdas e recusas

Serão considerados como perdas os indivíduos que não forem encontrados no domicílio em três tentativas de entrevista.

Será contabilizado como recusa o indivíduo que não aceitar participar do estudo, através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Essa recusa pode ser direta, com a resposta negativa do morador sobre participar do estudo, ou velada, quando o morador agendar entrevistas e não se fizer presente no horário marcado (serão realizadas três tentativas de aplicação do instrumento de pesquisa até se considerar o indivíduo como uma recusa).

Em caso de recusa, pretende-se coletar ao menos informações básicas, como idade, sexo, gênero e cor da pele, a fim de estabelecer o perfil de não respondentes, posteriormente.

4.5. Amostragem

4.5.1. Tamanho de amostra

Considerando uma prevalência esperada de IA em torno de 15%, foram realizadas simulações através do *software OpenEpi*, a fim de verificar qual o tamanho de amostra necessário, a partir de diferentes efeitos de delineamento e erros aceitáveis (em pontos percentuais). Para todos os cálculos, foi considerado um nível de significância de 5% e acrescidos 10% no total para possíveis perdas e recusas.

Abaixo, encontra-se o quadro com os cálculos realizados.

Quadro 3. Cálculo de tamanho de amostra para avaliação da prevalência de Insegurança Alimentar em Pelotas/RS.

Prevalência	Significância	Erro (pp)*	DEFF**	Total	Total + 10%
15 %	5 %	5	1,5	294	323
15 %	5 %	4	1,5	460	506
15 %	5 %	3	1,5	816	898
15 %	5 %	2	1,5	1835	2019
15 %	5 %	5	2	392	431
15 %	5 %	4	2	613	674
15 %	5 %	3	2	1088	1197
15 %	5 %	2	2	2446	2691

* pontos percentuais; ** efeito de delineamento

O maior tamanho de amostra necessário segundo as simulações, seria de 2691 domicílios, considerando um efeito de delineamento de dois e aceitando dois pontos percentuais de margem de erro. Entretanto, quando se aumenta o erro aceitável em apenas um ponto, o tamanho amostral necessário reduz-se a 1197 domicílios. Ambos os parâmetros satisfazem o interesse do estudo e o

tamanho final de amostra será decidido de acordo com as necessidades amostrais dos demais colegas integrantes do consórcio de mestrado.

Também foram realizados cálculos para possíveis fatores associados à IA (Quadro 4), para os quais considerou-se um nível de significância de 5%, poder de 80% e acréscimos 10% para possíveis perdas e recusas e 15% para controle de fatores de confusão. Os tamanhos amostrais necessários, entretanto, foram muito inferiores aos verificados para o cálculo de prevalências e optou-se por utilizar os dados acima apresentados.

Para definição do tamanho da amostra do estudo, cada pesquisador realizou cálculos que atendessem aos seus objetivos gerais e específicos, incluindo estimativas para medidas de prevalência e associações. A partir desses resultados, verificou-se que o número de domicílios que atenderia aos objetivos de todos os mestrandos seria de 1700, considerando uma média de dois adultos por domicílio. O tamanho amostral final superou o valor de 1197 domicílios, os quais seriam necessários para identificar uma prevalência de IA de 15%, considerando um erro aceitável de 3 pontos percentuais.

Quadro 4. Cálculo para tamanho de amostra para possíveis fatores associados à Insegurança Alimentar.

Variável de exposição	Confiança	Poder	Não expostos / expostos	Prevalência não expostos	Razão de prevalências	Total	Total + 10%	Total + 10% + 15%
Número de moradores Não expostos: <= 3	95%	80%	66% / 34% = 1,94	29,20%	48,8% / 29,2% = 1,67	237	261	296
Número de cômodos Não expostos: 5 ou mais	95%	80%	76% / 24% = 3,17	33,60%	49,9% / 33,6% = 1,49	411	452	514
Sexo do chefe da família Não expostos: masculino	95%	80%	65% / 35% = 1,85	8,70%	15,7% / 8,7% = 1,80	795	875	994
Escolaridade do chefe da família Não expostos: 8 anos ou mais	95%	80%	57% / 43% = 1,33	17,80%	32,9% / 17,8% = 1,84	293	322	366
Classe socioeconômica Não expostos: A, B e C	95%	80%	78% / 22% = 3,55	10,30%	73,8% / 10,3% = 7,17	30	33	38
Situação conjugal Não expostos: com companheiro(a)	95%	80%	37% / 63% = 0,59	25,60%	40,8% / 25,6% = 1,59	353	388	441
Estado nutricional Não expostos: eutróficos	95%	80%	38% / 62% = 0,61	7,40%	37,9% / 7,4% = 5,12	77	85	96
Cor da pele Não expostos: brancos	95%	80%	83% / 17% = 4,88	32,20%	50,4% / 32,2% = 1,57	426	469	533

4.5.2. Oficina de amostragem

Com a finalidade de minimizar o efeito de delineamento amostral, definiu-se que seriam sorteados 100 setores censitários e visitados cerca de 17 domicílios, em média, por setor, de maneira sistemática. Todos os adultos de cada domicílio serão avaliados.

O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram listados todos os 488 setores censitários do município de Pelotas, ordenados pela informação de renda média do domicílio.

O número total de domicílios da zona urbana de Pelotas (107.152) foi dividido por 100 (número de setores a serem visitados), para obter-se o pulo sistemático (1072), respeitando-se a probabilidade proporcional ao número de domicílios por setor. Em seguida sorteou-se de modo aleatório o número 955 (entre 1 e 1072) por meio do programa *Microsoft Excel*, correspondendo a um domicílio pertencente ao primeiro setor definido. A seleção dos demais setores ocorreu por meio da soma do pulo sistemático ao número do domicílio do setor inicial (955) e assim sucessivamente até o término da listagem).

Aproximadamente oito setores ficaram sob responsabilidade de cada aluno participante do consórcio de mestrado e dois setores sob responsabilidade de cada mestrando que não desenvolverá suas dissertações com dados do consórcio.

Com a finalidade de minimizar o efeito de delineamento amostral, definiu-se que seriam sorteados 100 setores censitários e visitados cerca de 17 domicílios, em média, por setor, de maneira sistemática. Todos os adultos de cada domicílio serão avaliados, embora para a determinação da IA apenas o chefe da família será entrevistado.

4.6. Variável dependente

Insegurança alimentar.

4.6.1. Definição operacional da variável dependente

IA representa a variável de desfecho neste estudo e será avaliada através da versão curta da Escala de Insegurança Alimentar do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) adaptada para o Brasil, a qual contém seis questões referentes aos últimos 12 meses (BICKEL *et al.*, 2000), visando possibilitar a comparabilidade com o estudo realizado em Pelotas, no ano de 2008 (SANTOS *et al.*, 2010). O escore final obtido varia de zero a seis pontos, sendo que cada resposta afirmativa agrega um ponto à avaliação e permite a categorização dos domicílios em: SA (zero ou um ponto); IA sem fome (dois a quatro pontos); e IA com fome (cinco ou seis pontos). As questões que formam este instrumento encontram-se no Anexo 1. Os Apêndices A e B contam com o instrumento de pesquisa e o manual de instruções, respectivamente.

4.7. Variáveis independentes

4.7.1. Definição operacional das variáveis independentes

As variáveis independentes que serão analisadas neste estudo incluirão características demográficas, socioeconômicas e de estado nutricional do chefe da família, e variáveis referentes ao domicílio, as quais estão listadas no Quadro 5.

Quadro 5. Variáveis independentes e suas definições.

Variável	Tipo de variável	Definição
Demográficas		
Idade	Numérica discreta	Anos completos
Sexo	Categórica dicotômica	Masculino / Feminino
Cor da pele	Categórica dicotômica	Branca / Parda / Preta / Amarela / Indígena
Situação conjugal	Categórica dicotômica	Com companheiro / Sem companheiro
Socioeconômicas		
Classe socioeconômica (ABEP)	Categórica ordinal	A / B / C / D / E
Escolaridade	Numérica discreta	Anos de estudo concluídos
Emprego	Categórica dicotômica	Formal/Informal
Programa Bolsa Família	Categórica dicotômica	Sim/Não
Estado nutricional		
Peso autorreferido	Numérica contínua	Peso em quilos
Altura autorreferida	Numérica contínua	Atura em metros
Domiciliares		
Número de moradores	Numérica discreta	Número de pessoas que vivem no domicílio
Presença de criança menor de 5 anos	Categórica dicotômica	Sim/Não
Número de cômodos	Numérica discreta	Número de cômodos do domicílio
Concentração por dormitório	Numérica contínua	Número de pessoas por dormitório
Tipo de domicílio	Categórica dicotômica	Próprio/Não próprio

4.8. Instrumento de coleta de dados

O instrumento de pesquisa utilizado para a realização deste estudo será composto por dois blocos de questões: um bloco geral e um bloco individual.

O bloco geral compreenderá questões referentes a aspectos comuns a todos os moradores da casa e, portanto, será respondido apenas por um indivíduo – aquele que for identificado como chefe da família ou, na ausência dessa representação, pelo morador responsável pela maior contribuição financeira. As questões que serão utilizadas para avaliação de Insegurança Alimentar farão parte deste bloco de questões, haja vista que tal desfecho tem como unidade de análise os domicílios. O questionário destinado a avaliar Insegurança Alimentar está apresentado no Apêndice A.

O segundo bloco abrangerá todas as questões que exijam respostas a nível individual e, portanto, todos os moradores adultos dos domicílios serão entrevistados, desde que concordem em participar do estudo, via assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esse bloco contemplará questões como o estado de saúde dos indivíduos e as questões requisitadas por todos os mestrandos cuja unidade de análise seja o indivíduo.

4.9. Seleção e treinamento de entrevistadores

Inicialmente, será divulgado um edital de seleção de entrevistadores para o estudo. Os pré-requisitos para a inscrição serão: ser do sexo feminino e ter formação igual ou superior ao Ensino Médio Completo. A seleção se dará através da avaliação da disponibilidade de horários; da experiência prévia comprovada em outras pesquisas; e motivação e interesse para o trabalho de campo.

O treinamento das entrevistadoras selecionadas acontecerá ao longo de uma semana (40 horas) e incluirá os seguintes itens: apresentação da pesquisa; estudo de técnicas de abordagem aos domicílios e de entrevista; estudo do instrumento de pesquisa e seu respectivo manual; aplicação do instrumento entre as entrevistadoras e/ou mestrandos; e realização de estudo piloto.

4.10. Estudo piloto

O estudo piloto será realizado em um dos setores censitários da cidade que não tenha sido sorteado durante o processo de amostragem. Esta etapa da pesquisa tem como finalidades: garantir que as entrevistadoras estejam familiarizadas com o instrumento de pesquisa, bem como servir como forma de avaliação do desempenho das mesmas, enquanto processo de seleção; atentar para questões que possam gerar dúvidas entre os entrevistados e garantir que sejam aprimoradas até a aplicação do questionário na população em estudo; observar o quão adequadamente o manual de instruções foi elaborado, de modo a cumprir seu objetivo de auxiliar as entrevistadoras no decorrer da aplicação do instrumento e, quando necessário, aprimorá-lo; e organizar o trabalho de campo futuro.

4.11. Logística de campo

Todos os setores censitários sorteados serão visitados para reconhecimento dos domicílios particulares permanentes habitados e, posteriormente, será realizado o sorteio de 17 domicílios habitados por setor, conforme definido no processo de amostragem. A etapa seguinte do estudo será a visitação de todos os domicílios sorteados para o agendamento de entrevista com todos os moradores adultos (em caso de possibilidade de entrevista no momento desta visitação, após assinatura do TCLE, a aplicação do instrumento de pesquisa será prontamente realizada, visando reduzir a possibilidade de perda de respondentes). Será considerada uma perda quando não houver êxito na entrevista após três tentativas de contato (as entrevistas devem ser agendadas para dias e horários distintos, de acordo com as informações fornecidas pelo próprio morador ou membro do domicílio).

As entrevistas serão realizadas em *tablets*, a fim de garantir maior eficiência na coleta e processamento dos dados, entretanto, as entrevistadoras levarão consigo algumas cópias da versão impressa dos questionários e manuais de instrução, para que eventuais falhas técnicas não acarretem perda de informações.

Reuniões entre os mestrandos e as entrevistadoras serão realizadas de forma periódica ou conforme demanda, com o objetivo de que o esclarecimento de possíveis dúvidas ou dificuldades seja resolvido no menor tempo hábil, sem gerar prejuízo de tempo ou qualidade do trabalho.

Maiores detalhes referentes à logística de campo serão definidos posteriormente, de comum acordo entre todos os mestrandos.

4.12. Controle de qualidade

O controle de qualidade será realizado mediante a revisita de 10% dos domicílios. A revisita será realizada pelos mestrandos e consistirá na aplicação de um questionário reduzido, com questões cujas respostas não possuam natureza variável, permitindo a identificação de possíveis registros de respostas falsas. A checagem de concordância entre as informações coletadas pelas entrevistadoras e aquelas coletadas durante o controle de qualidade será feita através da estatística *Kappa*.

4.13. Processamento e análise de dados

A prevalência do desfecho nos domicílios pelotenses será descrita de acordo com a gravidade: segurança alimentar; insegurança alimentar sem fome; e insegurança alimentar com fome. Tal classificação será obtida através da pontuação dos domicílios na escala de insegurança alimentar do departamento de agricultura dos Estados Unidos.

Pretende-se conduzir análises multivariáveis para investigar associações entre variáveis demográficas e socioeconômicas com IA , por meio de regressão adequada para o tipo de dado.

As análises estatísticas serão realizadas através do *software* R.

4.14. Divulgação dos resultados

Os resultados deste estudo serão divulgados através de artigo científico publicado em periódico nacional ou internacional, bem como através da dissertação de Mestrado – ambos pré-requisitos para a obtenção da titulação de Mestre em Epidemiologia. Ademais, os principais achados serão divulgados através de nota à imprensa local e pretende-se confeccionar *folders* que serão entregues nos domicílios participantes do estudo, como forma de retorno à comunidade que propiciou a existência do estudo.

Uma listagem dos domicílios em situação de Insegurança Alimentar na cidade de Pelotas, categorizada por subdistrito, será encaminhada ao Conselho Municipal de Segurança Alimentar, de forma a mapear as zonas de maior risco e agilizar o apoio a essas famílias.

4.15. Limitações

A principal limitação do estudo deve-se ao fato de que o modelo de consórcio de mestrado utilizado no PPGE restringe em dez o número de questões por mestrando, impossibilitando a utilização da EBIA, a qual possibilitaria a comparação direta com a maioria dos estudos realizados no país. De todo modo, considerando que será utilizada a mesma escala aplicada no estudo com o qual pretende-se comparar os resultados obtidos por meio deste projeto, tal limitação perde parte de sua relevância, haja vista que a intenção principal deste trabalho é estabelecer uma comparação da cidade de Pelotas em dois momentos distintos.

Ainda com relação às escalas, outra limitação ao se avaliar IA através destes instrumentos, é a totalidade da avaliação baseada na falta de acesso financeiro aos alimentos, entretanto, dentre os métodos utilizados atualmente para mensurar IA, este é o único que permite a avaliação direta da medida de interesse e vem sendo utilizado em todo o mundo nas últimas décadas.

4.16. Aspectos éticos

O projeto de pesquisa do consórcio, abarcando os interesses de estudo de todos os mestrandos, será encaminhado ao comitê de ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Os indivíduos selecionados para participar da pesquisa serão esclarecidos sobre os objetivos, os procedimentos que serão realizados, os benefícios e os possíveis desconfortos. As entrevistas somente serão realizadas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os participantes terão direito à recusa e garantia de sigilo dos dados informados.

4.17. Financiamento

Este estudo faz parte do consórcio de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia 2019/2020 da Universidade Federal de Pelotas, e será financiado pelo Programa. O orçamento será complementado através do pagamento de mensalidades por parte dos mestrandos (valor ainda não estabelecido). Cabe ressaltar que nove dos 15 ingressantes contam com bolsas de Mestrado financiadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

4.18. Cronograma

Atividades	2019											2020										
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	
Revisão de Literatura	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	
Elaboração do Projeto	X	X	X	X	X	X																
Defesa do Projeto						X																
Confecção do Instrumento						X	X															
Confecção do Manual de Instruções						X	X															
Testes do Instrumento							X	X														
Processo de amostragem				X	X	X																
Seleção de entrevistadoras							X	X														
Estudo Piloto								X														
Coleta de Dados									X	X	X	X										
Processamento e Análise de Dados											X	X	X	X	X	X	X					
Redação do Artigo																	X	X	X	X	x	
Defesa da Dissertação																					x	

5. Referências

ANDRADES TO, GANIMI RN. Revolução verde e a apropriação capitalista. CES Revista. 2007;v.21:43-56.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, 29 de maio de 2017. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/conceitos/sistema-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em 22 de maio de 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

BRASIL. Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União 2006; 18 set.

BRASIL. Ministério do desenvolvimento social e combate à fome. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional / organizadora, Marília Leão. – Brasília: ABRANDH, 2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Segurança Alimentar 2013. Rio de Janeiro, 2014.

BICKEL GW, NORD M, PRICE C, HAMILTON W, COOK J. Measuring food Security in the United States. Guide to Measuring Household Food Security. Revised 2000. Alexandria: United States Department of Agriculture 2000.

BIRHANE T, SHIFERAW S, HAGOS S, MOHINDRA KS. Urban food insecurity in the context of high food prices: a community based cross sectional study in Addis Ababa, Ethiopia. BMC public health. 2014;14:680.

CASTRO IRR. A extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a agenda de alimentação e nutrição. Cadernos de saúde pública. 2019; 35(2).

DEL-CASTILLO SE, PATIÑO GA, HERRÁN ÓF. Inseguridad alimentaria: variables asociadas y elementos para la política social. Biomédica (Bogotá). 2012;32(4):545-56.

DIAS, M.S. Insegurança alimentar no extremo sul do país: um estudo de base populacional. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2017.

FACCHINI LA, NUNES BP, MOTTA JVDS, TOMASI E, SILVA SM, THUME E, et al. Insegurança alimentar no Nordeste e Sul do Brasil: magnitude, fatores associados e padrões de renda per capita para redução das iniquidades. Cad saúde pública. 2014;30(1):161-74.

FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. FAO, Roma. 2018.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. FAO no Brasil. Brasil em resumo. 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/fao-no-brasil/brasil-em-resumo/pt/>. Acesso em 31 de Julho de 2019.

FERREIRA HS, SOUZA MEDCA, MOURA FA, HORTA BL. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. Ciênc saúde coletiva. 2014;19(5):1533-42.

GIBBS A, GOVENDER K, JEWKES R. An exploratory analysis of factors associated with depression in a vulnerable group of young people living in informal settlements in South Africa. *Global public health*. 2018;13(7):788-803.

GUBERT MB, DOS SANTOS SMC, SANTOS LMP, PEREZ-ESCAMILLA R. A Municipal-level analysis of secular trends in severe food insecurity in Brazil between 2004 and 2013. *Global Food Security-Agriculture Policy Economics and Environment*. 2017;14:61-7.

GUBERT MB, PEREZ-ESCAMILLA R. Severe food insecurity in Brazilian Municipalities, 2013. *Ciencia & saude coletiva*. 2018;23(10):3433-44.

GREGORIO MJ, GRACA P, COSTA A, NOGUEIRA PJ. Time and regional perspectives of food insecurity during the economic crisis in Portugal, 2011-2013. *Saude E Sociedade*. 2014;23(4):1127-41.

HELTON JJ, CROSS TP, VAUGHN MG, GOCHEZ-KERR T. FOOD NEGLECT AND INFANT DEVELOPMENT. *Infant mental health journal*. 2018;39(2):231-41.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/conceituacao.html>>. Acesso em 06 de junho de 2019.

ISAURA ER, CHEN Y, YANG S. Pathways from Food Consumption Score to Cardiovascular Disease: A Seven-Year Follow-Up Study of Indonesian Adults. *Nutrients*. 2018;15(8).

MARTIN-FERNANDEZ J, GRILLO F, PARIZOT I, CAILLAVET F, CHAUVIN P. Prevalence and socioeconomic and geographical inequalities of household food insecurity in the Paris region, France, 2010. *BMC public health*. 2013;13:486.

MUNDO-ROSAS V, SHAMAH-LEVY T, RIVERA-DOMMARCO JA. Grupo de Seguridad Alimentaria en M. *Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México*. *Salud pública Méx*. 2013;55(supl.2):S206-S13.

PELOTAS. Prefeitura de Pelotas. Município cria Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional. Pelotas, 24 de maio de 2019. Disponível em: <<http://www.pelotas.com.br/noticia/municipio-cria-conselho-de-seguranca-alimentar-e-nutricional?fbclid=IwAR2unqZvqw55ftaAQNihs0CKYHW4NMoZI8AJjUH3Nc0sqkdgiyRNI3Ws7tQ>>. Acesso em 27 de maio de 2019.

PELOTAS. Prefeitura de Pelotas. Pelotas terá conselho na área de segurança alimentar e nutricional. Pelotas, 03 de julho de 2018. Disponível em: <<http://www.pelotas.com.br/noticia/pelotas-tera-conselho-na-area-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>>. Acesso em 23 de maio de 2019.

PÉREZ-ESCAMILLA R. Experiência internacional com a escala de percepção da insegurança alimentar. Cadernos de Estudos: desenvolvimento social em debate, Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação - SAGI, n. 2, p. 14-27, nov. 2005.

PÉREZ-ESCAMILLA R, SEGALL-CORREA AM, KURDIAN MARANHA L, SAMPAIO MD MDE F, MARIN-LEON L, PANIGASSI G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. The Journal of nutrition. 2004;134(8):1923-8.

ROCHA C. Developments in national policies for food and nutrition security in Brazil. Dev Policy Rev 2009; 27:51-66.

SALLES-COSTA R, PEREIRA RA, DE VASCONCELLOS MTL, DA VEIGA GV, DE MARINS VMR, JARDIM BC, et al. Association between socioeconomic factors and food insecurity: a population-based study in the Rio de Janeiro metropolitan area, Brazil. Journal of Physical Therapy Science. 2008;21:99-109.

SANTOS JV, GIGANTE DP, DOMINGUES MR. Prevalence of food insecurity in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, and associated nutritional status. *Cadernos de saúde pública*. 2010;26(1):41-9.

SPERANDIO N, MORAIS DC, PRIORE SE. Escalas de percepção da insegurança alimentar validadas: a experiência dos países da América Latina e Caribe. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(2):449-462, 2018.

TABRIZI JS, NIKNIAZ L, SADEGHI-BAZARGANI H, FARAHBAKHS M, NIKNIAZ Z. Socio-demographic Determinants of Household Food Insecurity among Iranian: A Population-based Study from Northwest of Iran. *Iranian Journal of Public Health*. 2018;47(6):893-900.

2. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO

1. Introdução

O Programa de Pós-graduação em Epidemiologia (PPGEpi) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) foi criado no ano de 1991, a partir de um trabalho em conjunto de docentes do Departamento de Medicina Social (DMS). Desde 1999, o PPGEpi (Programa de Pós-graduação em Epidemiologia) realiza, bianualmente, uma estratégia pioneira chamada de “Consórcio de Pesquisa”, no qual um estudo transversal de base populacional é realizado na zona urbana de Pelotas, no sul do Rio Grande do Sul (BARROS *et al.*, 2008).

A utilização da metodologia de consórcio de pesquisa apresenta vantagens. Entre elas, possibilitar que projetos sobre distintas temáticas possam estar interligados, ampliar o tamanho amostral – dando origem a estudo de base populacional; menor tempo e gasto financeiro individual na execução do trabalho de campo; oportunizar desenvolvimento de um ambiente de criação e reflexão coletiva entre os mestrandos, com trocas de experiências e conhecimentos, dado que os mestrandos, geralmente, provêm de áreas diferentes de conhecimento.

As turmas de mestrado que passaram a pesquisar no formato de consórcio de pesquisa estudaram diversos temas em diferentes faixas etárias. A população-alvo dos consórcios de pesquisa realizados em sua gênese era composta por residentes na zona urbana do município de Pelotas, mas desde 2013, as turmas de mestrado vêm diferindo em relação a este padrão e estudando outras populações, como moradores da zona rural, idosos e estudantes universitários.

A turma de mestrandos, que ingressou em março de 2019, retornou a realizar o inquérito na zona urbana do município, visando possibilitar comparações com os achados de estudos anteriores com essa população e, também, a realização de novas avaliações de temáticas na área da saúde.

A edição 2019-2020 do consórcio na zona urbana do município de Pelotas, RS, realizado por dez mestrandos da referida turma do PPGEpi, com participação e orientação do corpo docente do programa, teve como população-alvo os indivíduos residentes na zona urbana deste município, com 18 anos ou mais de idade.

Ao longo dos quatro primeiros bimestres do curso, nas disciplinas de Prática de Pesquisa I a IV, ocorreu o planejamento de todo o trabalho de campo do estudo populacional pelos mestrandos e docentes, desde a escolha dos temas até o planejamento logístico da coleta de dados. Foram investigados temas específicos de cada mestrando, conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1. Mestrandos, orientadores e temas do Consórcio de Pesquisa do PPGEpi, Pelotas 2019/2020.

Mestrando (a)	Orientador (a)	Tema
Anna Muller Pereira	Mariângela Freitas da Silveira	Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados na população adulta da zona urbana da cidade de Pelotas/RS
Barbara Berrutti	Luciana Tovo Rodrigues	Prevalência de insônia e fatores associados em adultos da zona urbana da cidade de Pelotas, RS
Bruna Venturin	Luiz Augusto Facchini	Percepção de apoio social em adultos residentes na zona urbana de Pelotas, RS
Eloisa Porciúncula da Silva	Denise Petrucci Gigante	Reavaliação da insegurança alimentar nos domicílios de Pelotas-RS em intervalo de 13 anos
Eveline Bordignon	Joseph Murray	Vitimização por violência urbana entre adultos: tendências temporais e fatores associados

Mestrando (a)	Orientador (a)	Tema
Gabriela Ávila Marques	Fernando César Wehrmeister	Uso de inaladores dosimetrados em adultos com doença respiratória crônica: evolução temporal em residentes da zona urbana de Pelotas 2012 a 2020
Lucas Gonçalves de Oliveira	Helen Gonçalves	Crença em um mundo justo e fatores associados em adultos de uma cidade de médio porte ao sul do Brasil
Marina de Borba Oliveira	Ana Maria Baptista Menezes	Prevalência e utilização de benzodiazepínicos em adultos da zona urbana de Pelotas, RS
Paulo Victor Cesar de Albuquerque	Elaine Tomasi	Autopercepção de discriminação em serviços de saúde entre adultos da zona urbana de Pelotas, RS
Rafaela do Carmo Borges	Flávio Fernando Demarco	Utilização de serviços odontológicos no último ano na área urbana de Pelotas

Após a redação e aprovação dos projetos individuais de cada mestrando foi elaborado um projeto geral intitulado “Avaliação da saúde de adultos residentes na zona urbana do município de Pelotas, RS”. Esse projeto mais amplo contemplou o delineamento do estudo, os objetivos e as justificativas de

todos os temas de pesquisa dos mestrandos, além da metodologia, processo de amostragem e outras características de sua execução e foi encaminhado para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Faculdade de Medicina (FAMED), da UFPel. Em novembro de 2019, recebeu a aprovação com o número de parecer 3.676.549.

O presente relatório descreve o processo de execução desse estudo, iniciado em quatro de novembro de 2019 e finalizado, devido à pandemia de Covid-19, em 18 de março de 2020. Todos os mestrandos participaram do processo de pesquisa dividindo-se, para assumirem responsabilidades por tarefas específicas, em comissões importantes para a condução qualificada da logística do trabalho de campo.

2. Comissões do trabalho de campo

Um dos objetivos do Consórcio de Pesquisa é capacitar os mestrandos para o trabalho em equipe. Para que isso fosse possível, foram estabelecidas comissões a fim de garantir agilidade, melhor distribuição de tarefas e bom andamento do trabalho de campo.

Todos os mestrandos participaram de comissões, podendo um mesmo aluno atuar em mais de uma comissão. Ainda, este consórcio contou com a colaboração de alunos vinculados ao Centro de Equidade do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (Daniel Leventhal e Thiago Melo), cujos projetos de dissertação não utilizavam dados coletados pelo consórcio. No entanto, para que pudessem adquirir maior conhecimento da prática de trabalho de campo, ambos participaram das comissões e do planejamento e coleta de dados durante os quatro primeiros meses.

As atividades relacionadas a cada comissão e seus responsáveis estão descritas a seguir.

2.1. Elaboração do projeto de pesquisa

Os responsáveis pela elaboração do projeto geral foram as mestrandas Bruna Venturin, Eloisa Porciúncula e Marina de Borba Oliveira. A equipe trabalhou na elaboração do documento único sobre o estudo, contemplando os projetos de todos os mestrandos da turma de 2019-2020 que teriam como amostra de seus estudos a população adulta da zona urbana da cidade.

Esse projeto amplo, além das justificativas, hipóteses, objetivos e referências individuais dos mestrandos, também contemplou aspectos comuns a todos, como: descrição do PPGEpi e da forma de pesquisa adotada pelo programa, delineamento do estudo, população-alvo, amostra e processo de amostragem, instrumentos utilizados, logística, estudo pré-piloto e piloto, processamento e análise de dados, aspectos éticos, orçamento, cronograma e referências bibliográficas.

2.2. Elaboração do questionário e manual de instruções

Os responsáveis por esta comissão foram os mestrandos Gabriela Marques, Lucas Oliveira e Thiago Melo. A equipe elaborou um instrumento único contendo as perguntas de cada mestrando de maneira padronizada e um manual de instruções com todas as informações sobre o instrumento geral, bem como procedimentos a serem tomados em cada pergunta.

2.3. Gestão do banco de dados

Os responsáveis por essa comissão foram os mestrandos Thiago Melo e Lucas Oliveira. A comissão foi responsável pelo desenvolvimento da versão eletrônica do questionário, pela sua inserção na plataforma *RedCap*, pela instalação do aplicativo em todos os equipamentos e pela atualização de todos os *tablets*.

Essa comissão ficou encarregada ainda de todos os processos da gestão do banco de dados, incluindo a transferência semanal dos questionários já preenchidos, o reparo de possíveis erros técnicos ao longo do trabalho de campo, a limpeza do banco e correções que, porventura, fossem necessárias após a realização de checagem de inconsistências, além de envio periódico a todos os demais mestrandos do banco de dados atualizado.

2.3.1. Checagem das Inconsistências e Controle de Qualidade

Essa subcomissão foi criada após as demais comissões devido à necessidade observada com o início do trabalho de campo. Teve como responsáveis os mestrandos Marina de Borba Oliveira e Lucas Oliveira. A comissão ficou encarregada da realização da checagem semanal das inconsistências do bloco geral, assim como de reunir as modificações necessárias nos blocos individuais dos mestrandos e professores, repassando as alterações a serem realizadas para a comissão do banco de dados através

de planilha compartilhada do *Google Sheets* (folha de cálculo compartilhada do Google).

Para isso a comissão contou com o apoio do mestrando Thiago Melo, que criou um aplicativo na plataforma *Shinyapps* – ferramenta utilizada para desenvolvimento de aplicativos interativos – por meio da linguagem de programação R versão 3.6.2.

A comissão ficou ainda responsável pelo sorteio aleatório de 10% da amostra em que o questionário de controle de qualidade era aplicado, realizado através do mesmo aplicativo na plataforma *Shinyapps*, e posterior contato telefônico para aplicação de questionário reduzido para os indivíduos sorteados. O processo do controle de qualidade será discutido em maiores detalhes no item oito do presente relatório.

2.4. Comunicação e divulgação

Os responsáveis por essa comissão foram os mestrandos Rafaela Borges e Lucas Oliveira. A comissão ficou a cargo da divulgação do estudo antes, durante e depois do trabalho de campo. Ferramentas como o *site* do programa, rádios, jornais, *Facebook* e *Instagram* foram utilizadas para divulgação da pesquisa. Auxiliaram essa comissão os mestrandos Daniel Leventhal e Eveline Bordignon.

Antes e durante o trabalho de campo a equipe também ficou responsável por ligações telefônicas e envio de e-mails aos meios de comunicação para ampliar a divulgação entre os residentes da cidade.

2.5. Seleção e treinamento de pessoal

Esta comissão esteve sob responsabilidade dos mestrandos Daniel Leventhal, Gabriela Marques e Rafaela Borges, os quais foram encarregados da realização de entrevistas com as auxiliares de pesquisa inscritas para seleção, planejamento da logística do seu treinamento, envolvendo a elaboração dos

cronogramas e materiais utilizados no decorrer da semana de treinamentos e execução e correção da prova teórica – essa última como parte da nota da seleção das auxiliares de pesquisa. A nota final foi composta pela média da prova teórica com uma atividade prática – realizada durante o estudo piloto, a qual foi acompanhada pelos mestrandos.

Os pré-requisitos para a inscrição eram: ser mulher, com no mínimo 18 anos de idade, ter ensino médio completo, e disponibilidade de, no mínimo, quatro turnos semanais para o trabalho, incluindo um turno aos sábados ou domingos. Houve mais de 100 (cem) inscritas e 34 (trinta e quatro) foram pré-selecionadas para participar do treinamento, baseado no currículo e entrevista presencial. Dessas, 16 participaram do treinamento e 13 foram a trabalho de campo. A cada entrevista completa a auxiliar recebia R\$ 20,00 (vinte reais).

2.6. Logística

As responsáveis por essa comissão foram as mestrandas Eloisa Porciúncula e Gabriela Marques. A equipe respondeu pela gestão do trabalho de campo propriamente dito. A comissão organizou os setores censitários sorteados para participar do estudo, os distribuiu entre todos os mestrandos, de modo que fosse de responsabilidade de cada mestrando o processo de reversão de recusas, bem como o contato com os domicílios nos quais as auxiliares de pesquisa não obtiveram êxito em suas tentativas de entrevistas. Além disso, a comissão foi responsável por elaborar escalas, de modo que os alunos envolvidos cooperassem de maneira semelhante em todas as funções: listagem e reconhecimento de domicílios e supervisão do trabalho de campo. Tal comissão também, semanalmente, elaborou planilhas para registro interno e apresentação de resultados do andamento da pesquisa utilizando, como ferramenta principal, a plataforma *Monday* – ferramenta que permite a organização de informações e fluxo de trabalho para executar projetos, processos e trabalho diário.

Na plataforma *Monday* era possível organizar e acompanhar a evolução do trabalho de campo. Nela eram armazenadas diariamente as informações de

cada domicílio (endereço, número de moradores e *status* das entrevistas), conforme pode ser observado na imagem abaixo (Figura I).

Group Title	Nº	ENDEREÇO	NOME	TELEFONE	OBSERVAÇÕES	AUXILIAR	ADULTOS	Status	Adultos Entrevistado	Recusa Reversa
50010.01	283	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123			2	Finalizada	2	
50010.02	81	Residência de Moradia	Ana Carolina	551152123			1	Finalizada	1	
50010.03	581	Residência de Moradia	Paula Maria	551152123	Pela manhã, é poss...		2	Finalizada	2	
50010.04	251-g	Residência de Moradia	Marcelo Roberto	551152123	Beco ao lado da ca...		3	Finalizada	2	
50010.05		Residência de Moradia	Marcelo Roberto	551152123	Casa sem numerag...		4	Working on it		
50010.06	311 (4)	Residência de Moradia	Marcelo Roberto	551152123			2	Working on it		
50010.07	419	Residência de Moradia	Marcelo Roberto	551152123	casa de esquina		2	Working on it		
50010.08	337	Residência de Moradia	Marcelo Roberto	551152123			2	Recusa reversa		2
50010.09	292 'E'	Residência de Moradia	Paula Maria	551152123	Entrar no beco: Cas...	Ana Paula	3	Working on it	2	
50010.10	312	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123			1	Recusa reversa		1
50010.11	83	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123			5	Recusa reversa		5
50010.12	292 A	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123	cabeleleira unisex		1	BANCO		
50010.13	54	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123			1	Finalizada	1	
50010.14	399	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123			3	Finalizada	3	
50010.15	158	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123			2	Recusa reversa		1
50010.16	56	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123	não atendeu		1	Finalizada	1	
50010.17	136	Residência de Moradia	Juliana Maria	551152123			1	Finalizada	1	

Figura I. Plataforma *Monday* utilizada no estudo Saúde EM CASA.

2.7. Financeiro

As responsáveis por essa comissão foram as mestrandas Anna Müller e Rafaela Borges. A comissão ficou encarregada de todas as questões relacionadas ao controle financeiro, orçamento e previsão de compras durante o Consórcio de Pesquisa. Também ficaram responsáveis pelo controle de pagamento dos auxiliares de pesquisa e do caixa feito pela turma para possíveis gastos não incluídos no financiamento pela CAPES.

Para a impressão de materiais (questionários, manuais de instruções e Termos de Consentimento Livre e Esclarecido), foi necessário orçamento em ao menos duas empresas diferentes. Tais orçamentos foram levados ao setor financeiro do PPGEpi para a autorização de compra na empresa com melhor custo-benefício, financiado pela CAPES. Os principais gastos iniciais envolveram material de campo, camisetas, crachás e bonés, cujos valores estão descritos na seção “Orçamento”.

2.8. Elaboração de relatórios

Esta comissão foi formada pelas mestrandas Bruna Venturin, Eloisa Porciúncula e Marina de Borba Oliveira. A equipe foi responsável pela redação do presente documento, contando com a colaboração dos integrantes das demais comissões que compuseram este consórcio.

3. Instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa do presente estudo contempla duas abordagens distintas:

- Bloco A, aplicado a todos os indivíduos que participaram do estudo, onde abordaram-se questões individuais relacionadas à saúde;
- Bloco B, aplicado apenas ao chefe da família, onde abordaram-se questões sobre bens, renda e insegurança alimentar. Considerou-se chefe da família a pessoa identificada como tal, por si ou pelos demais moradores da casa; ou a pessoa com maior contribuição financeira à renda da família; ou a pessoa mais apta a responder questões sobre a casa e os demais moradores, nesta ordem de critérios.

Nos Quadros 2 e 3 especificam-se os temas abordados no questionário principal e no subestudo sobre inaladores dosimetrados, respectivamente.

Quadro 2. Blocos de questões, número, e assuntos do questionário do consórcio de pesquisa 2019/2020.

Bloco	Número de Questões	Assuntos
A (Individual)	222	Gerais: idade, escolaridade, trabalho, tabagismo e consumo de álcool Alimentação Atividades Físicas Sono Consumo de Medicamentos (benzodiazepínicos e inaladores dosimetrados) Asma e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Doenças Autorreferidas Serviços de Saúde (utilização e discriminação) Saúde Bucal Percepções (apoio social e justiça) Violência Urbana
B (Familiar)	38	Renda familiar Bens familiares Insegurança alimentar

Quadro 3. Blocos de questões e número de perguntas do questionário do subestudo, referente à técnica de uso de inaladores dosimetrados (bombinhas) por indivíduos com Doença Respiratória Crônica.

Bloco	Questões	Assuntos
1	8	Medicamentos utilizados - inaladores dosimetrados Características de obtenção Formas de utilização
<i>Checklist</i>	8 - 11	Observação da Técnica

4. Manual de instruções

O manual de instruções auxiliou os mestrandos e facilitou o fluxo de treinamento das auxiliares de pesquisa e do trabalho de campo. A versão impressa do manual de instruções fez parte do material disponibilizado para as auxiliares.

O documento possuía informações necessárias para a compreensão do questionário, com orientações sobre os dados a serem coletados, explicações sobre cada pergunta, opções de respostas e instruções para perguntas em que as opções deveriam ou não ser lidas. Também possuía as definições de termos utilizados no instrumento e o telefone de todos os mestrandos supervisores. Cada mestrando foi responsável pela elaboração do manual do seu bloco de questões.

5. Amostra e processo de amostragem

Para definição da amostra final, cada mestrando calculou o tamanho de amostra necessário para seu tema de interesse. Considerou-se acréscimo de 10% para perdas e recusas, 15% para controle de fatores de confusão e possível efeito do delineamento.

Durante a oficina de amostragem, coordenada pelos professores Aluísio Barros e Fernando Hartwig, foi definido o maior tamanho de amostra necessário para contemplar os temas de interesse, levando em consideração questões logísticas e financeiras. A amostra mínima necessária foi de 3.400 indivíduos, residentes em 1.700 domicílios da cidade, considerando-se uma média de dois adultos por domicílio. Para alcançar a amostra desejada, definiu-se que seriam sorteados 100 setores censitários e visitadas, em média, 17 residências em cada setor. Após o rastreamento do setor (durante a listagem de domicílios realizada pelos mestrandos em 2019/20), o número de residências a serem visitadas por setor deveria ser corrigida proporcionalmente à expansão ou redução do tamanho de cada setor censitário entre os anos de 2010 e 2019/2020.

O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram listados todos os 488 setores censitários do município de Pelotas, ordenados pela informação de renda média do domicílio.

O número total de domicílios da zona urbana de Pelotas (107.152) foi dividido por 100 (número de setores a serem visitados), para obter-se o pulo sistemático (1072), respeitando-se a probabilidade proporcional ao número de domicílios por setor. Em seguida, sorteou-se de modo aleatório o número 955 (entre 1 e 1.072) por meio do programa *Microsoft Excel*, correspondendo a um domicílio pertencente ao primeiro setor definido. A seleção dos demais setores ocorreu por meio da soma do pulo sistemático ao número do domicílio do setor inicial (955) e, assim, sucessivamente até o término da listagem.

6. Estudo pré-piloto e piloto

Essa etapa do estudo teve a colaboração dos mestrandos Bárbara Berruti, Daniel Leventhal e Eveline Bordignon para sua organização. Com o objetivo de detectar possíveis falhas de compreensão das questões ou do modo de preenchimento, tanto por parte das entrevistadoras quanto dos entrevistados, do dia 04 ao dia 15 de novembro de 2019, foi realizado o estudo pré-piloto, em que cada mestrando ficou responsável pela aplicação de no mínimo dez questionários. No total foram aplicados aproximadamente 140 questionários e discutidas as principais dúvidas surgidas durante a aplicação.

Em seguida, os mestrandos se reuniram e avaliaram todas as dúvidas, inconsistências e dificuldades encontradas, organizando uma nova versão do questionário para aplicação no estudo piloto, sendo uma parte do processo de seleção e treinamento das auxiliares em pesquisa.

O estudo piloto foi realizado durante a seleção e o treinamento, sendo parte avaliativa do processo. Foi realizado nos dias 21 e 22 de novembro de 2019. No total, foram aplicados 36 questionários em um setor censitário não sorteado para participar da pesquisa. Após, os mestrandos avaliaram e corrigiram os questionários e as incompatibilidades encontradas naquele

momento, redigindo uma versão mais clara do questionário para os entrevistados e auxiliares de pesquisa.

7. Trabalho de campo

O trabalho de campo do presente estudo consistiu em três etapas principais: listagem de domicílios, reconhecimento de domicílios sorteados e entrevistas. Tais etapas ocorreram entre quatro de novembro de 2019 e 18 de março de 2020. O processo teve início no subdistrito Fragata, passando por Três Vendas, Areal, Laranjal, Barragem, São Gonçalo e sendo interrompido quando no subdistrito Centro.

Cabe ressaltar que, em todas as fases, tanto os mestrandos quanto as auxiliares de pesquisa apresentavam-se com adequada identificação do estudo para comprovar o propósito e a idoneidade da pesquisa (camiseta, crachá e documentos afins).

Na primeira etapa – listagem de domicílios – os alunos, geralmente em duplas, faziam a visita inicial ao setor censitário, no qual se coletava o número de todas as residências pertencentes ao setor em questão; quando não havia numeração no domicílio, coletava-se o máximo possível de informações para possível identificação posterior do mesmo, caso fosse sorteado para entrevista. A listagem dos domicílios ocorria de forma sistemática, prezando-se pela representatividade dos sorteados em relação às características gerais do setor como um todo. Desta forma, primeiramente eram listadas as casas pertencentes ao perímetro do setor, iniciando-se pelo ponto mais ao Norte do setor e percorrendo-o em sentido horário, até o ponto inicial. Em seguida, eram listadas as residências contidas nas ruas internas do setor, também partindo do ponto mais ao Norte em direção ao Sul e obedecendo simultaneamente à orientação de Oeste para Leste do mapa do setor. Eram, na ocasião, registrados os nomes das ruas e numerados os segmentos a que cada uma das ruas pertencia, de acordo com a orientação geográfica de Norte para Sul, em sentido-horário, e de Oeste para Leste, com base nos mapas de cada setor. Os mapas foram organizados pelas mestrandas Bruna Venturin, Bárbara Berrutti, Eveline

Bordignon e Paulo Victor de Albuquerque, todos obtidos previamente à visita ao setor, impresso das imagens do *Google Earth*. Nesse processo, diferentemente da metodologia de “bateção” empregada nos consórcios da zona urbana anteriores, não foi realizada a identificação dos moradores de cada domicílio. A sua identificação era realizada apenas nos casos em que o domicílio era sorteado.

Essa listagem sistematizada, com o número dos domicílios, de cada setor censitário, era digitada em planilhas da *Microsoft Excel*. As planilhas continham informações descritivas dos domicílios, como o número do segmento, o nome da rua, o número da casa, nome do edifício, sua cor, entre outros, que fossem relevantes para a futura identificação e localização dos mesmos pelas auxiliares de pesquisa. Em posse dessa planilha, os mestrandos Thiago Melo, Marina de Borba Oliveira e Eloisa Porciúncula eram os responsáveis pelo sorteio dos domicílios onde seriam realizadas as entrevistas.

Utilizando a lista de domicílios válidos por setor, o sorteio dos domicílios a serem entrevistados foi realizado em plataforma *Shinyapps*, desenvolvida para automatizar o processo de amostragem, de acordo com a seguinte sequência:

- Uma correção do número de domicílios a serem sorteados por setor foi realizada de modo a considerar a expansão ou redução no número de domicílios em cada setor encontrados na etapa da listagem dos domicílios em relação ao valor fornecido pelo Censo Demográfico de 2010, da forma:

- calculava-se: $n = 17 \times (\text{n}^\circ \text{ de domicílios no setor encontrados na listagem dos domicílios}) / (\text{n}^\circ \text{ de domicílios no setor de acordo com o Censo})$;

- n era arredondado para o valor inteiro imediatamente superior;

- se n era maior do que 25, utilizou-se esse número máximo para os domicílios por setor de modo a estabelecer um limite superior para a expansão;

- se n era menor do que 10, utilizou-se esse número mínimo para os domicílios por setor, de modo a estabelecer um limite inferior para a redução;

- de posse de n, o pulo sistemático era determinado como sendo o quociente da divisão do número de domicílios em cada setor encontrados na etapa da listagem dos domicílios pelo n calculado;

- um domicílio era sorteado aleatoriamente dentre a lista ordenada geograficamente dos domicílios do setor e o pulo era aplicado sistematicamente até o final da lista, retornando então para o início da lista até que n domicílios tivessem sido sorteados;

- o modelo de sorteio sistemático foi realizado de modo a garantir distribuição homogênea de domicílios ao longo do setor sendo sorteado.

Na etapa seguinte – reconhecimento de domicílios sorteados – preferencialmente, os mesmos mestrados que fizeram a listagem de domicílios do setor censitário em questão, procediam à primeira visita às residências, com o intuito de apresentar e explicar a pesquisa a algum morador e coletar o máximo possível de informações (nomes e número de adultos residentes; telefones para contato; melhores dias e/ou horários para realização de entrevistas). Quando nenhum morador se fazia presente na residência durante essa fase da pesquisa, tentava-se conseguir alguma dessas informações com vizinhos, além de entrega de correspondência contendo: carta de apresentação e cópia de matéria de jornal local impresso sobre o estudo.

Para a realização da etapa final de campo – as entrevistas – as auxiliares de pesquisa recebiam uma escala com as informações das residências nas quais havia possibilidade de entrevistas no turno em questão (manhã ou tarde), bem como o mapa do setor censitário onde as entrevistas daquele turno seriam realizadas. De posse do material completo (mochila com *tablet*, manual de instruções, questionário impresso, cartões necessários para a aplicação de determinados conteúdos dos questionários, bloco para anotações, estojo contendo canetas, lápis e borracha, termos de consentimentos livres e esclarecidos) e corretamente identificadas como colaboradoras do estudo, as auxiliares de pesquisas saíam do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE) em horário previamente combinado (considerando um limite de 10 minutos de tolerância) e eram levadas ao ponto de encontro, definido pelos mestrados como seguro e adequado, dentro do setor onde as entrevistas do turno seriam realizadas. Salienta-se que o transporte foi disponibilizado pelo consórcio de mestrado, o qual recebeu apoio da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) para os setores de três subdistritos mais afastadas em relação ao CPE (Laranjal, Barragem e São Gonçalo). Após a chegada ao setor, com o auxílio do mapa e

da escala, as auxiliares de pesquisa se dirigiam aos domicílios, sempre com supervisão de algum dos mestrandos (presencial no setor ou via remota, a partir da sala 332 do CPE, destinada ao consórcio de pesquisa durante sua realização), convidavam os moradores a participarem do estudo e realizavam as entrevistas. Após o término do turno, as auxiliares repassavam a situação das entrevistas (realizada, não finalizada, recusa, inelegível e agendamento) para o mestrando responsável pelo turno de coleta de dados e o mesmo atualizava os dados coletados na plataforma *Monday* diariamente com o *status* das entrevistas e possíveis observações, como o melhor dia/turno para a entrevista, entre outras.

As etapas acima citadas foram realizadas até o dia 18 de março de 2020, quando a pandemia de Covid-19 levou a Universidade Federal de Pelotas a cancelar as atividades acadêmicas presenciais da graduação e pós-graduação. Seguindo determinação do colegiado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, definiu-se o cancelamento deste consórcio, em face da impossibilidade de finalização da pesquisa após a normalização das atividades, considerando que esta data era desconhecida e que haveria discrepância de cenário social, econômico e de saúde antes e depois da pandemia.

8. Controle de qualidade

A qualidade dos dados coletados foi avaliada através da replicação de um questionário reduzido para 10% dos entrevistados, mediante contato telefônico. As ligações foram realizadas pela Comissão de Checagem das Inconsistências e Controle de Qualidade, compostas pelos mestrandos Marina de Borba Oliveira e Lucas Oliveira. O sorteio era realizado semanalmente através de aplicativo na plataforma *Shinyapps*. Caso não se obtivesse contato com o entrevistado após três tentativas em horários diferentes, novo sorteio era realizado, até atingir os 10% previstos das entrevistas realizadas no período. As entrevistas que apresentassem possível inconsistência (conforme discutido no item 2.3.1 do presente relatório) foram excluídas do controle de qualidade. Os dados foram inseridos em formulário específico na plataforma *RedCap*.

Para avaliar a concordância entre as questões utilizou-se o coeficiente *Kappa* e os resultados variaram entre 0,78 (questão sobre consumo de bebidas alcoólicas) e 1,0 (questão sobre o entrevistado saber ler/escrever), indicando que a concordância entre o questionário reduzido e aquele utilizado na pesquisa foi entre substantiva a quase perfeita (LANDIS; KOCH, 1977). Os valores do coeficiente *Kappa* podem ser conferidos na Tabela 1.

Tabela 1. Estatística *Kappa* realizada entre questionário de pesquisa e questionário reduzido do controle de qualidade.

Questões	Kappa	p-valor
O(a) Sr.(a) sabe ler ou escrever?	1,00	<0,001
O(a) Sr.(a) tem filhos?	1,00	<0,001
O(a) Sr.(a) consome alguma bebida de álcool?	0,78	<0,001
Algum médico ou profissional de saúde disse que o(a) Sr.(a) tem asma?	0,88	<0,001
Alguma vez na vida, o(a) Sr.(a) já consultou com o dentista?	1,00	<0,001
Algum médico ou profissional de saúde disse que o(a) Sr.(a) tem problema de coração atual ou antigo?	0,80	<0,001

9. Checagem de inconsistências

A checagem das inconsistências foi realizada de maneira automatizada através da utilização de um aplicativo desenvolvido por Thiago Melo. A checagem através do aplicativo tinha com princípio uma série de regras lógicas que os dados coletados deveriam seguir e que, caso as regras não fossem respeitadas, eram indicadas possíveis correções necessárias. A checagem das inconsistências ocorria semanalmente. Em um primeiro momento inseria-se o banco de dados em formato .xls no aplicativo, o que gerava uma segunda planilha com dados das entrevistas cujas variáveis apresentavam possíveis erros indicados pelo aplicativo. A partir desta segunda planilha, avaliava-se a necessidade de modificação das variáveis em questão através da interpretação do banco de dados, discussão com as entrevistadoras e, se necessário, novo contato telefônico com o entrevistado.

10. Resultados gerais

A coleta de dados foi interrompida no dia 18 de março de 2020, devido ao contexto atual da epidemia do novo coronavírus, seguindo as recomendações de distanciamento social da Organização Mundial de Saúde e da Universidade Federal de Pelotas. A comissão de logística trabalhou nas semanas posteriores fazendo a contagem de TCLEs e conferência das planilhas de trabalho armazenadas na plataforma *Monday*, anteriormente mencionada. A comissão de gestão e conferência do banco de dados detectou e corrigiu as inconsistências.

A Tabela 2 descreve o número absoluto e relativo de entrevistas realizadas por subdistrito, bem como para recusas. Salienta-se que não há descrição de perdas, pois o estudo foi interrompido antes que as tentativas de contato fossem finalizadas.

Tabela 2. Número de entrevistas e recusas por subdistrito do Consórcio de Pesquisa 2019/2020 (n=827). Pelotas, RS.

Subdistrito	Número de entrevistas	%	Recusas	%
Areal	103	12,5	14	4,6
Barragem	42	5,1	0	0
Centro	7	0,9	0	0
Fragata	226	27,3	33	6,6
Laranjal	105	12,7	4	1,6
São Gonçalo	34	4,1	3	2,4
Três Vendas	310	37,5	31	3,9
Total	827	100	85	4,0

No total foram realizadas 827 entrevistas em 523 domicílios. A maioria dos participantes do estudo eram do sexo feminino (66,5%); de cor da pele autodeclarada branca (74,9%); com idade superior a 60 anos (38,9%), casado(a) (41,8%); e possuía ensino fundamental incompleto (42,1%).

Embora tenham sido realizadas entrevistas em 523 domicílios, foi possível entrevistar o chefe da família / pessoa de referência da casa até o término do estudo em 408 destes domicílios, logo, as informações contidas no bloco B estão disponíveis apenas para estes domicílios. Na Tabela 3 estão apresentadas as características domiciliares, onde pode-se observar que na maior proporção dos domicílios viviam até dois moradores; havia cinco ou mais cômodos; seus moradores pertenciam à classe socioeconômica C; e possuíam renda acima da linha da pobreza.

Tabela 3. Frequência absoluta e relativa das variáveis socioeconômicas domiciliares. (n=408).

	N	%
Número de moradores		
Até 2	230	56,4
3 ou mais	178	43,6
Número de cômodos		
Até 4	116	28,6
5 ou mais	290	71,4
Classificação Socioeconômica (ABEP)		
A-B	101	24,7
C	208	51,0
D-E	99	24,3
Renda <i>per capita</i> (níveis de pobreza)		
Acima da linha da pobreza	324	86,9
Pobreza	39	10,4
Extrema pobreza	10	2,7

11. Orçamento

O consórcio de pesquisa Saúde Em Casa foi financiado pela Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal no Nível Superior (CAPES/PROEX), pela turma de mestrandos 2019/2020, pelo projeto do professor Joseph Murray e, ainda, pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas.

Dos R\$ 90.000,00 (noventa mil reais), disponibilizado pela CAPES/PROEX, foram gastos R\$ 15.400,00 (quinze mil e quatrocentos reais) com pagamento de entrevistas, R\$ 3.627,50 (três mil seiscentos e vinte e sete reais e cinquenta centavos) com pagamento de transporte e R\$ 4.171,00 (quatro mil cento e setenta e um reais) com impressões de material de campo, totalizando, portanto, R\$ 23.198,50 (vinte e três mil cento e noventa e oito reais e cinquenta centavos) gastos. Com o cancelamento do trabalho de campo, foram pagas 20.855 impressões (R\$ 4.171,00) e usadas apenas 4.121 (R\$ 824,20), ficando, as demais, a serem retiradas na papelaria, em outro momento. Assim, do montante inicial reservado para o estudo, não foram gastos R\$ 66.801,50 (sessenta e seis mil oitocentos e um reais e cinquenta centavos).

A turma de mestrado 2019/2020 colaborou com R\$ 11.930,20 (onze mil novecentos e trinta reais e vinte centavos). Deste valor, foram gastos R\$ 4.403,30 (quatro mil quatrocentos e três reais e trinta centavos) com crachás, camisetas, bonés, seguros de vida, *software Monday* e material de campo.

O professor Joseph Murray disponibilizou R\$ 6.000,00 (seis mil reais), destinados ao pagamento dos auxiliares de pesquisa no período de 21 de fevereiro à 20 de março. Deste valor, foram utilizados R\$ 1.878,60 (um mil oitocentos e setenta e oito reais e sessenta centavos).

Por fim, o colegiado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia disponibilizou R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) que seriam acrescidos ao orçamento, caso necessário. Este valor não foi utilizado. Ainda, o PPGEpi disponibilizou espaço físico e linha telefônica para o andamento do trabalho.

Desse modo, dos R\$ 112.930,20 (cento e doze mil novecentos e trinta reais e vinte centavos) disponíveis para o trabalho de campo, foram utilizados

R\$ 29.480,40 (vinte e nove mil quatrocentos e oitenta reais e quarenta centavos).
Os gastos totais estão detalhados no Quadro 4.

Quadro 4. Gastos Totais do Consórcio de Pesquisa Saúde Em Casa - 2019/2020

Item	Quantidade	Custo Total (R\$)
Crachás	28	R\$ 8,00
Camisetas	56	R\$1.176,00
Cópias/Impressões	20.855	R\$ 4.171,00
Entrevistas	827	R\$ 16.549,00
Transporte	-	R\$ 4.366,10
Seguros de vida	25	R\$ 656,25
Material de campo	-	R\$ 1.890,05
Software Monday	-	R\$ 664,00
Total		R\$ 29.480,40

12. Cronograma

Atividades/Período	2019						2020					
	J	J	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Entrega do Projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa - FAMED/UFPeL												
Oficina de amostragem												
Reconhecimento dos setores												
Elaboração questionários												
Elaboração manual de instruções												
Seleção e treinamento de auxiliares de pesquisa												
Realização do trabalho de campo												
Interrupção do trabalho de campo												
Relatório do trabalho de campo												

13. Estudo de acompanhamento da Insegurança Alimentar

13.1. Justificativa

A interrupção do estudo acima apresentado, em meio à pandemia de Covid-19, tornou impossível estudar a situação da Insegurança Alimentar (IA) na cidade de Pelotas, bem como os demais temas planejados, de forma representativa. Entretanto, indícios apontavam que a prevalência de IA tenderia a aumentar durante a pandemia, demonstrando a importância de novo contato com as famílias entrevistadas, a fim de avaliar se houve alteração na prevalência de IA.

De acordo com os dados da Pesquisa de Orçamento Familiares (POF) 2017-2018, divulgados durante a pandemia da Covid-19, a IA no Brasil apresentou importante aumento desde o ano de 2013 – última vez em que havia sido realizada avaliação nacional – passando de 22,6% para 36,7%, com aumento em todas as categorias de severidade (leve, moderada e grave) (IBGE, 2020). Salienta-se que a IA grave atingiu, no período avaliado, 4,6% da população (IBGE, 2020), indicando uma importante aproximação ao valor de 5,0% que colocaria o país novamente no Mapa da Fome. As vulnerabilidades sociais, econômicas, demográficas e de estado nutricional, por exemplo, fortemente associadas à IA, tendem a ser potencializadas em função da pandemia (JAIME, 2020), evidenciando a desigualdade no acesso à alimentação saudável, além do aumento de consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados, componentes importantes da experiência de IA (BRASIL, 2020).

Diante disto, reforça-se a necessidade de reavaliar a experiência de IA nesta população e de encaminhar os resultados obtidos aos órgãos municipais responsáveis, por meio do Conselho Municipal de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional da cidade de Pelotas – COMSEA Pelotas.

13.2. Objetivo

- Reavaliar a prevalência de insegurança alimentar durante a pandemia de Covid-19.

13.2. Hipótese

- A prevalência de insegurança alimentar apresentará aumento em relação ao período anterior à pandemia de Covid-19.

13.3. Metodologia

O estudo de acompanhamento da IA ocorreu entre janeiro e março de 2021, tendo como amostra os 408 respondentes do estudo principal, identificados como pessoa de referência da casa. Para a realização desta etapa da pesquisa, as entrevistas foram realizadas por meio de ligação telefônica.

Realizaram-se pelo menos três tentativas de ligação com cada linha telefônica disponível, sendo que uma tentativa de contato foi feita via WhatsApp para os telefones celulares que possuíam conta no aplicativo. Foram considerados como recusas aqueles indivíduos que não consentiram em participar do estudo e como perdas aqueles com os quais não foi possível realizar a entrevista em três ou mais tentativas, bem como os que não possuíam telefone para contato, que mudaram de cidade ou que vieram a óbito no período transcorrido entre as duas etapas.

O estudo de acompanhamento obteve aprovações do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel, sob o número de parecer 4.476.317 e do Comitê Interno para Acompanhamento da Evolução da Pandemia por Coronavírus (Comitê UFPel Covid-19). Dadas as circunstâncias da pandemia da Covid-19, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – não pode ser entregue e assinado pela população. Dessa forma, os participantes que aceitaram participar da entrevista após a leitura do TCLE, puderam fornecer um endereço de e-mail ou uma conta de WhatsApp para o envio de uma cópia do TCLE.

O instrumento de pesquisa utilizado nesta etapa foi composto pelas mesmas seis questões que compõem a escala de IA aplicada no estudo principal e duas novas questões sobre o auxílio emergencial. A análise dos dados foi realizada no software Stata versão 15.1.

13.4. Resultados gerais

Foram realizadas 210 entrevistas, representando 51,5% da amostra inicial do acompanhamento de IA. As perdas somaram 47,8% e as recusas 0,7%.

No estudo principal, 13,0% dos domicílios estavam em situação de IA, dos quais 9,8% em IA sem fome e 3,2% em IA com fome. No acompanhamento telefônico, o percentual total passou para 18,1%, dos quais 12,9% estavam em IA sem e 5,2% com fome. Tal aumento não apresentou significância estatística,

entretanto, categorias de algumas variáveis apresentaram aumento de IA durante a pandemia de Covid-19, sendo elas: idade (a prevalência de IA passou de 16,2% para 20,1% entre os indivíduos com 60 anos ou menos); situação de trabalho (entre aqueles que estavam trabalhando durante o estudo principal, a prevalência de IA praticamente dobrou, passando de 8,4% para 15,9%); presença de companheiro (entre aqueles que viviam com companheiro, a prevalência de IA durante a pandemia foi 2,1 vezes maior em relação à verificada antes da pandemia, passando de 7,5% para 16,1%); e número de cômodos (naqueles domicílios com até quatro cômodos, a prevalência de IA passou de 22,4% para 33,9%).

14. Referências

BARROS, A. J. D. et al. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008; 11(supl1): 133-144.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Fragilização de políticas de alimentação e nutrição potencializam covid-19, dizem especialistas em live do CNS. Publicado em 01 de outubro de 2020. <Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1396-fragilizacao-de-politicas-de-alimentacao-e-nutricao-potencializam-covid-19-dizem-especialistas-em-live-do-cns>>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro : IBGE, 2020.

LANDIS, J. R; KOCH, G. G. An Application of Hierarchical Kappa-type Statistics in the Assessment of Majority Agreement among Multiple Observers. *International Biometric Society*. 1977, 33(2). 363-374.

JAMIE, P.C. Pandemia de COVID19: implicações para (in)segurança alimentar e nutricional. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. 2020, 25(7).

3. ALTERAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA

Alterações do projeto de pesquisa

A principal alteração do projeto diz respeito ao objetivo do estudo. A intenção de reavaliar a prevalência de insegurança alimentar na cidade de Pelotas após 13 anos não foi possível, haja vista que o presente estudo não conseguiu obter uma amostra representativa da cidade.

Logo, para a finalização do estudo por meio de acompanhamento telefônico, um pedido de emenda (Apêndice C) ao projeto original foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel. O pedido foi aprovado, sob o número de parecer 4.476.317. A realização do estudo também foi aprovada pelo Comitê Interno para Acompanhamento da Evolução da Pandemia por Coronavírus da UFPel.

Em relação à análise estatística, pretendia-se utilizar o *software* R, entretanto, as análises foram realizadas por meio do *software* STATA, versão 15.1. A data prevista para defesa, segundo o cronograma contido no projeto (novembro de 2020), também teve de ser alterada, passando para abril de 2021.

4. ARTIGO ORIGINAL

(Este artigo será submetido à Revista Ciência & Saúde Coletiva)

Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar no contexto da Covid-19

Prevalence and factors associated with Food Insecurity in the context of Covid-19

Resumo

Trata-se de estudo transversal visando comparar a prevalência de insegurança alimentar em uma amostra da população de Pelotas, antes e durante a pandemia de Covid-19, além de investigar fatores associados. A amostra estudada inclui 408 domicílios da zona urbana, nos quais foram aplicadas, de forma presencial, a escala de insegurança alimentar do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos e questões sociodemográficas, entre dezembro de 2019 e março de 2020, quando o estudo precisou ser finalizado devido à pandemia de Covid-19. No primeiro trimestre de 2021, a amostra foi contatada por via telefônica para reavaliação da insegurança alimentar. A prevalência de insegurança alimentar foi de 13,0% (3,2% com fome) e 18,1% (5,2% com fome) antes e durante a pandemia, respectivamente. Houve agravamento no nível de segurança alimentar em 11,0% dos domicílios no período da pandemia. Entre os principais fatores associados destacam-se o gênero feminino; cor da pele preta ou parda; idade mais jovem; desemprego; baixa escolaridade; viver sem companheiro; menor classificação socioeconômica; menor renda mensal; menor número de cômodos; e ter recebido o auxílio emergencial do Governo Federal.

Palavras-chave: Segurança alimentar e nutricional, COVID-19, pandemias

Abstract

This is a cross-sectional study aimed at comparing the prevalence of food insecurity in a sample of the population of Pelotas, before and during the Covid-19 pandemic, in addition to investigating associated factors. The studied sample includes 408 households in the urban area, in which the United States Department of Agriculture's food insecurity scale and sociodemographic issues were applied, face-to-face, between December 2019 and March 2020, when the study needed to be completed due to the Covid-19 pandemic. In the first quarter of 2021, the sample was contacted by telephone to reassess food insecurity. The prevalence of food insecurity was 13.0% (3.2% hungry) and 18.1% (5.2% hungry) before and during the pandemic, respectively. The level of food security worsened in 11.0% of households during the pandemic period. Among the main associated factors stand out: the female gender; black or brown skin color; younger age; unemployment; low education level; living without a partner; lower socioeconomic classification; lower monthly income; smaller number of rooms; and having received emergency assistance from the Federal Government.

Keywords: Food and nutritional security, COVID-19, pandemics

INTRODUÇÃO

A segurança alimentar e nutricional (SAN) refere-se à realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem que haja comprometimento de outras necessidades essenciais. Ademais, tem como bases as práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis ¹. A SAN é determinada por fatores que abrangem desde a disponibilidade mundial de alimentos, até o acesso aos alimentos no domicílio, passando pela produção, importação e disponibilidade nacional; pela renda domiciliar; e pelas condições de saúde e acesso aos serviços básicos dos indivíduos ².

Quando o direito a uma alimentação apropriada não é garantido de forma integral, caracteriza-se a situação de insegurança alimentar (IA)¹, a qual ocorre de forma progressiva e inclui desde a apreensão acerca da disponibilidade de alimentos até a ocorrência de fome. Escalas de percepção são utilizadas para medir IA de forma direta ².

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) estimou que mais de dois bilhões de pessoas no mundo estavam subalimentados, ou seja, sem acesso regular a uma alimentação segura, nutritiva e suficiente em 2019, sendo que 690 milhões (aproximadamente 9,0% da população mundial) estavam expostos à situação de fome ³. A FAO também sugere, segundo projeções próprias, que a pandemia de Covid-19 acentuou essa situação, podendo ter adicionado entre 83 e 132 milhões de novos indivíduos a condições de subalimentação no ano de 2020 ³.

No Brasil, a IA apresentou importante redução entre 2004 e 2013, passando de 35,2% para 22,9%, com a sua forma grave (quando há experiência de fome inclusive entre as crianças do domicílio) passando de 7,0% para 3,3% no período ⁴. Entretanto, os resultados para os anos de 2017-2018, mostram que houve um retrocesso em nível nacional, com a prevalência de IA chegando a 36,7% dos domicílios do país, dos quais 4,6% estavam em IA grave ⁵. Além disso, a IA moderada, quando há restrição alimentar entre os adultos do domicílio, passou de 4,6% na avaliação de 2013 para 8,1% na avaliação mais recente ⁵. Entre os principais fatores associados com IA destacam-se o gênero feminino, a cor da pele preta ou parda e a idade mais jovem, além do menor nível socioeconômico ⁴.

O aumento do desemprego ⁶ e da pobreza ⁷, verificados desde o ano de 2015 no país já indicavam o possível retorno brasileiro ao Mapa da Fome da FAO, do qual havia saído apenas em 2014 ⁸. Os resultados de 2017-2018 ⁵ corroboram essa hipótese, a qual se torna ainda mais plausível considerando-se o cenário da Covid-19 no país. A necessidade de realização de isolamento social, o qual vem sendo realizado sem suficiente amparo governamental no país, aumentou a instabilidade de trabalho e renda, principalmente para aqueles que estão na informalidade, sugerindo aumento de IA e fome no período ⁹. Tal hipótese se confirmou com a realização de inquérito nacional organizado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (Rede PENSSAN), durante a pandemia de Covid-19, no mês de dezembro de 2020 ¹⁰. Os resultados apontam que mais da metade dos domicílios brasileiros estavam em IA (55,2%) nos três meses anteriores à entrevista, dos quais 9,0% conviviam com a fome (IA grave)¹⁰.

Em Pelotas-RS, a prevalência de IA foi avaliada no ano de 2007, enquanto no país se observava importante redução. À época, a prevalência encontrada na cidade foi de 11,0%, sendo 8,1% de IA sem fome e 2,9% de IA com fome ¹¹.

Dito isto, o presente estudo objetiva investigar as características associadas à IA, bem como comparar a prevalência de insegurança alimentar, em uma amostra da população de Pelotas, antes e durante a pandemia de Covid-19.

MÉTODOS

As etapas metodológicas serão divididas em duas seções para melhor compreensão do estudo: estudo inicial e acompanhamento telefônico.

Estudo inicial

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, realizado entre dezembro de 2019 e março de 2020, na zona urbana da cidade de Pelotas/RS, por meio do estudo Saúde EM CASA – Estudo de Mestrado em Consórcio para Avaliação da Saúde do Adulto – do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas.

Anteriormente ao início do estudo calculou-se o tamanho amostral necessário para descrever a prevalência de IA na cidade, bem como as associações entre as variáveis independentes, por meio do *software OpenEpi*. A esse total foram acrescidos 10% referentes a possíveis perdas e recusas e 15% para controle de fatores de confusão, totalizando aproximadamente 1200 domicílios. Entretanto, visando alcançar os objetivos de todos os envolvidos no estudo, o tamanho amostral final foi definido em 1700. A seleção dos domicílios foi realizada em múltiplos estágios. Primeiramente, os 488 setores censitários da zona urbana da cidade foram listados, de acordo com a renda média dos domicílios no último Censo Demográfico (2010) ¹². Posteriormente, foram sorteados 100 destes setores, de maneira sistemática, e em cada um deles foi realizada a listagem de endereços elegíveis. Em posse dessa listagem, realizava-se um sorteio sistemático, resultando em um total de, em média, 17 domicílios para visita em cada setor, sendo que esse número variava entre 10 e 25, de acordo com a expansão verificada nos setores em relação à informação contida no último Censo Demográfico.

Em visita inicial aos domicílios, o estudo era apresentado e dados preliminares (número de moradores com mais de 18 anos, telefones para contato e melhores dias e horários para a realização da entrevista) eram coletados. De acordo com essas informações, auxiliares de pesquisa previamente treinados encaminhavam-se aos domicílios para aplicação dos questionários. O instrumento de pesquisa foi inserido na plataforma *RedCap* e as informações coletadas por meio de *tablets*. Para o controle de qualidade, 10% dos entrevistados foram contatados, via telefone, para a aplicação de um questionário reduzido visando a confirmação das informações coletadas. Estatística *kappa* foi utilizada para descrever a concordância entre tais respostas.

Para avaliação da IA utilizou-se a escala do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), em versão curta e adaptada para o Brasil ¹³. Tal instrumento é composto por seis questões, referentes à alimentação no domicílio nos 12 meses anteriores à entrevista e deve ser respondido pela pessoa de referência da casa. Tais questões abordam desde a aquisição de alimentos até a experiência de fome por algum morador da casa, passando pela variedade da alimentação. Com base nas respostas, gera-se um escore, o qual varia de zero a seis pontos e permite a classificação das famílias em: segurança alimentar (escore total entre zero e um ponto); insegurança alimentar sem fome (entre dois e quatro pontos); e insegurança alimentar com fome (cinco ou seis pontos).

As variáveis independentes incluíram sexo (masculino e feminino); cor da pele (branca; preta ou parda) – salienta-se que amarelos e indígenas foram excluídos das análises devido ao pequeno número de indivíduos nessas categorias; idade (60 anos ou menos e mais de 60 anos); situação de trabalho (trabalhando no momento; nunca trabalhou; desempregado(a); aposentado(a); afastado(a) do trabalho); escolaridade (menos de quatro anos; quatro a sete; oito a dez; 11 a 14; 15 anos ou mais); morar com companheiro (sim e não); índice de massa corporal ($<25,0 \text{ kg/m}^2$; ≥ 25 e $\leq 29,9 \text{ kg/m}^2$; $\geq 30 \text{ kg/m}^2$); classificação socioeconômica (A-B; C; D-E), segundo a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) do ano de 2018; renda (tercís); renda mensal per capita, em níveis de pobreza (acima da linha da pobreza: R\$ 420,00 ou mais; pobreza: entre R\$ 145,00 e R\$ 420,00; e extrema pobreza: até R\$ 145,00); número de moradores do domicílio (até dois e três ou mais); e número de cômodos (até quatro e cinco ou mais).

O presente estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), sob o número de parecer 3.676.549. Ademais, todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), declarando ciência acerca dos aspectos envolvidos na sua participação na pesquisa.

Salienta-se que esta etapa do estudo foi encerrada antes da finalização da coleta de dados, em razão da pandemia do novo coronavírus, que levou à suspensão das atividades acadêmicas presenciais na UFPEL.

Acompanhamento telefônico

Esta etapa do estudo ocorreu entre janeiro e março de 2021 – período no qual os indivíduos entrevistados no estudo inicial foram novamente contatados, por meio de ligação telefônica. Portanto, esta etapa da pesquisa não possibilitou a participação dos indivíduos que referiram não ter telefone para contato ou que não o forneceram durante o estudo inicial. Realizaram-se pelo menos três tentativas de ligação com cada linha telefônica disponível, sendo que uma tentativa de contato foi feita via *WhatsApp* para os telefones celulares que possuíam conta no aplicativo. Foram considerados como recusas aqueles indivíduos que não consentiram em participar do estudo e como perdas aqueles com os quais não foi possível realizar a entrevista em três ou mais tentativas, bem como os que não possuíam telefone para contato, que mudaram de cidade ou que vieram a óbito no período transcorrido entre as duas etapas.

Esta etapa do estudo obteve aprovações do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel, sob o número de parecer 4.476.317 e do Comitê Interno para Acompanhamento da Evolução da Pandemia por Coronavírus (Comitê UFPel Covid-19). Considerando o contato via telefone, o consentimento foi dado de forma verbal, após a leitura do TCLE, o qual foi enviado àqueles participantes que assim o solicitaram. Ao consentirem, respondiam um breve questionário, contendo as mesmas seis questões que compõem a escala de IA aplicada no estudo inicial e duas novas questões acerca do auxílio emergencial.

A análise dos dados foi realizada no *software Stata* versão 15.1. Os resultados incluem a descrição sociodemográfica da amostra, bem como as prevalências e razões de prevalências de IA segundo os estratos de cada variável independente em ambas as etapas do estudo. Para a verificação das associações, utilizou-se uma variável dicotômica (insegurança alimentar: sim ou não), na qual a presença de IA considera as categorias com e sem fome. O valor *p* das associações foi verificado por meio de teste qui-quadrado. Também se realizou uma comparação entre as prevalências de IA verificadas em cada etapa do estudo: antes e durante a pandemia de Covid-19, por meio do teste McNemar.

RESULTADOS

Foram realizadas 408 entrevistas com a pessoa de referência da casa no estudo inicial. 35 indivíduos (7,9%) foram caracterizados como recusa até o momento da interrupção do estudo, entretanto, com 26 indivíduos (5,9%) ainda existia possibilidade de reversão, logo, o percentual de recusas definitivas foi de 2,0%. Não foram registradas perdas, uma vez que as tentativas de contato não haviam se esgotado até o término do trabalho de campo, devido à pandemia.

Estes 408 indivíduos constituem a amostra inicial do acompanhamento telefônico, no qual 210 entrevistas foram finalizadas, totalizando 51,5% da amostra. Foram contabilizadas 198 (47,8%) perdas, das quais: 13 não possuíam telefone para contato; 27 forneceram telefones que não existiam ou que possuíam um novo portador no momento do estudo de acompanhamento; uma pessoa veio a óbito no período; três mudaram-se de cidade; e 151 pessoas não responderam à entrevista em três ou mais tentativas de contato (via ligação telefônica ou mensagem por *WhatsApp*). Três recusas foram registradas, representando 0,7% da amostra.

Para o controle de qualidade do estudo inicial, o coeficiente Kappa variou entre 0,8 e 1,0, indicando que a concordância entre o questionário reduzido e aquele utilizado na pesquisa apresentou-se entre substantiva ou quase perfeita ¹⁴.

A Tabela 1 apresenta a distribuição das variáveis sociodemográficas no estudo inicial e no acompanhamento telefônico. Pode-se observar que, em ambas as etapas do estudo, a maior proporção de pessoas de referência era do sexo feminino; de cor da pele branca; com idade menor ou igual a 60 anos; estava aposentada; possuía sete anos ou menos de escolaridade; morava com companheiro; e apresentava excesso de peso. Em

relação às características da família, a maior proporção pertencia à classe socioeconômica C; estava situada acima da linha da pobreza; e vivia em domicílios com cinco ou mais cômodos. Em relação ao número de moradores do domicílio, no estudo inicial, a maior proporção dos domicílios possuía até dois moradores e no acompanhamento telefônico, a proporção de domicílios com 3 ou mais moradores foi discretamente superior.

No estudo inicial, 13,0% dos domicílios estavam em situação de IA, dos quais 9,8% em IA sem fome e 3,2% em IA com fome. No acompanhamento telefônico, o percentual total passou para 18,1%, dos quais 12,9% estavam em IA sem e 5,2% com fome.

Na Figura 1, pode-se observar a trajetória da SAN na população estudada. Dos indivíduos que participaram do estudo de acompanhamento, 181 estavam em SAN no estudo principal, 23 em IA sem fome e 6 em IA com fome. Ao final do acompanhamento telefônico, destes, 172 estavam em SAN, 27 em IA sem e 11 em IA com fome. Foram registrados 17 novos casos de IA entre os 181 domicílios em risco no início do acompanhamento telefônico, ou seja, uma incidência de 9,4%. Se considerarmos os domicílios onde houve piora no nível de SAN (de SAN para IA sem fome ou de IA sem para IA com fome), 11,0% dos domicílios apresentaram agravamento durante a pandemia de Covid-19.

Na Tabela 2, referente à amostra do estudo inicial, verificam-se as prevalências de IA para cada um dos estratos das variáveis acima citadas, bem como as razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança e o valor p das associações. Pode-se observar que maiores prevalências de IA foram registradas em domicílios nos quais a pessoa de referência era do sexo feminino; de cor da pele preta ou parda; estava desempregada; possuía menos de quatro anos de estudo; vivia sem companheiro; pertencia às classes socioeconômicas D-E; possuía menor renda (situada no primeiro tercil de renda ou em situação de extrema pobreza); e vivia em domicílios com até quatro cômodos. Acerca do estado nutricional, entre os indivíduos em situação de SAN, a maior prevalência observada (41,3%) foi de sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9 kg/m²), enquanto entre os indivíduos em situação de IA, a maior prevalência verificada (43,8%) foi de obesidade (IMC igual ou superior a 30,0 kg/m²).

Em relação ao acompanhamento telefônico, mesmo com uma amostra reduzida em relação ao estudo inicial, as variáveis sexo, cor da pele, escolaridade, classificação socioeconômica, renda (em tercís e por níveis de pobreza) e número de cômodos mantiveram-se estatisticamente associadas ao desfecho. Ainda, a prevalência de IA foi 3,2 vezes maior entre aqueles que solicitaram o auxílio emergencial.

No estudo inicial, analisando apenas a IA com fome, das 13 famílias vivendo nesta condição, 12 tinham mulheres como pessoa de referência e 11 viviam sem companheiro(a); 100% pertenciam ao primeiro tercil de renda. Ademais, todas as famílias em situação de IA com fome pertenciam às classes socioeconômicas C (31%) ou D-E (69%). No acompanhamento telefônico, essa tendência se manteve, com nove dos 11 indivíduos em situação de IA com fome sendo do sexo feminino e sete vivendo sem

companheiro(a); 60% pertenciam ao primeiro tercil de renda; e 100% às classes socioeconômicas C (36%) ou D-E (64%).

A Tabela 3 apresenta as prevalências de IA, total e por categorias das variáveis independentes, antes e durante a pandemia de Covid-19 (estudo inicial e acompanhamento telefônico). Tanto para a IA sem fome, que passou de 9,8% para 12,9%, quanto para a IA com fome, que passou de 3,2% para 5,2%, não foi possível observar diferença estatística ao se comparar as duas avaliações. Entretanto, categorias de algumas variáveis apresentaram aumento estatisticamente significativo, sendo elas: idade (a prevalência de IA passou de 16,2% para 20,1% entre os indivíduos com 60 anos ou menos); situação de trabalho (entre aqueles que estavam trabalhando durante o estudo inicial, a prevalência de IA praticamente dobrou, passando de 8,4% para 15,9%); presença de companheiro (entre aqueles que viviam com companheiro, a prevalência de IA durante a pandemia foi 2,1 vezes maior em relação à verificada antes da pandemia, passando de 7,5% para 16,1%); e número de cômodos (naqueles domicílios com até quatro cômodos, a prevalência de IA passou de 22,4% para 33,9%).

DISCUSSÃO

Devido à interrupção precoce do estudo inicial, não foi possível construir um retrato real da IA na cidade de Pelotas em 2020, entretanto, dada a importância do tema, ainda mais em um momento crítico para a saúde pública, não se poderia ignorar a possibilidade de que a IA seria afetada pela pandemia de Covid-19. Logo, possuir um recorte da IA na cidade, imediatamente anterior à pandemia, é um diferencial do presente estudo, o qual poderá auxiliar na construção de políticas públicas locais de atenção à população mais vulnerável à IA.

Entre as principais limitações do artigo pode-se destacar que a amostra estudada não é representativa da população de Pelotas, em razão de que as entrevistas ocorreram de modo desigual entre as regiões, inviabilizando a extrapolação dos resultados para toda a cidade, entretanto, o estudo possibilita a comparação de uma mesma amostra da população em momentos distintos, atingindo o objetivo proposto. Outra possível limitação diz respeito ao instrumento de avaliação da IA, cuja utilização dificulta a comparabilidade com estudos nacionais, os quais costumam utilizar a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), porém, em ambas as avaliações foi utilizada a mesma escala (USDA), o que garante a comparabilidade entre os resultados. Ademais, a escala americana foi utilizada em estudo de base populacional em Pelotas, no ano de 2007 ¹¹.

No estudo inicial, a prevalência total de IA foi de 13,0% passando para 18,1% no acompanhamento telefônico, com uma diferença de dois pontos percentuais na IA com fome: de 3,2% para 5,2%. Tal aumento foi verificado mesmo com a amostra do estudo de acompanhamento possuindo mais indivíduos em melhor posição socioeconômica em relação à amostra inicial (mais indivíduos nas classes A e B). Outros dois pontos também corroboram essa melhora de nível socioeconômico: no estudo inicial, a maior proporção de indivíduos sem telefone para contato estava em situação de IA, logo, não participaram

do estudo de acompanhamento; e um pouco mais de um quarto (26,0%) das entrevistas foram realizadas por meio do *WhatsApp* que necessita de acesso à internet.

Considerando os 107.152 domicílios identificados em Pelotas no último Censo Demográfico, se as prevalências de IA total e de IA com fome no acompanhamento telefônico forem condizentes com as prevalências reais na cidade, pode-se sugerir que mais de 19.000 domicílios estejam em situação de IA, dos quais mais de 5.000 expostos à fome durante a pandemia.

A escala utilizada nesse estudo caracteriza a IA a partir do momento em que há resposta positiva para duas ou mais questões, entretanto chama a atenção a proporção de indivíduos que responderam “não” para a questão acerca da variedade da alimentação na casa “*O(A) Sr.(a) pode oferecer uma alimentação variada para sua família, com alimentos como feijão, arroz, carne, saladas e frutas?*”. Resultados não apresentados mostram que, no estudo inicial, essa resposta ocorreu em 35 de 406 entrevistas (8,6%) e no acompanhamento telefônico em 39 das 210 entrevistas (18,6%). Essa questão revela a face inicial da IA, com piora da qualidade da alimentação da família, antes que seja necessário reduzir a quantidade dos alimentos. Dessa forma, ambos os resultados estão subestimados, se considerarmos o conceito de SAN descrito no início deste artigo¹.

Mesmo que a amostra do estudo inicial não tenha incluído todos os domicílios selecionados para representar a população urbana de Pelotas, as prevalências observadas foram semelhantes às encontradas em 2007 na cidade: 8,1% de IA sem fome e 2,9% para IA com fome¹¹. Outra consideração importante é que em ambos os estudos, a maior parte das famílias pertencia à classe socioeconômica C e a maior proporção de pessoas de referência possuía ensino fundamental incompleto, sugerindo uma distribuição semelhante dessas variáveis nos dois momentos, mesmo que a amostra de 2020 não seja representativa da cidade de Pelotas. Considerando que a prevalência de IA observada no estudo inicial reflita a situação de Pelotas, é possível que a cidade tenha acompanhado a tendência nacional e apresentado redução de IA até o ano de 2013⁴. Posteriormente a esse período, a partir de 2015, o Brasil apresentou importante aumento na IA¹⁵, logo, se Pelotas acompanhou essa tendência, é plausível que a cidade apresentasse em 2020 uma prevalência de IA igual ou superior à registrada em 2007, ou seja, o resultado observado com a amostra reduzida vai ao encontro desta possibilidade.

O agravamento da IA verificado neste estudo por meio da trajetória dos participantes, bem como o agravamento verificado ao se comparar os dados nacionais de IA registrados pela POF⁵ em 2017-2018 e aqueles registrados ao final de 2020 pela pesquisa VIGISAN¹⁰, podem ser relacionados ao aumento de desemprego e consequente redução na renda das famílias – condições que vinham apresentando piora desde 2015^{6,7} no país e que foram ainda mais impactadas pela pandemia, a qual atingiu de modo desigual as populações¹⁰.

Acerca das associações com a IA (Tabela 2), o presente estudo confirmou diferenças amplamente descritas na literatura, dentre elas a questão de gênero e de cor da pele. Salienta-se que a prevalência de IA em famílias cujas pessoas de referência eram do

sexo feminino foi 3,3 vezes maior em relação ao sexo masculino, corroborando os achados de inúmeros estudos sobre o tema ^{4,11,16,17}. Entretanto, chama atenção a magnitude dessa razão que, em 2007, foi de 1,8 na mesma cidade ¹¹. Em relação à raça ou cor da pele, indivíduos autodeclarados pretos ou pardos apresentaram prevalências de IA 2,2 vezes maiores em relação àqueles autodeclarados brancos, o que vai ao encontro dos achados nas três avaliações nacionais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), onde foram observadas razões de prevalências de até 2,6 ⁴, evidenciando a discrepância na vulnerabilidade social de acordo com a origem étnica da população.

Também se verificou maior prevalência de IA entre os mais jovens: 1,8 vezes maior em relação aos domicílios nos quais a pessoa de referência tinha mais de 60 anos. A mesma direção de associação com idade foi verificada nas três avaliações nacionais de IA, entretanto, a maior magnitude observada nas três edições foi de 1,2 vezes, no ano de 2009 ⁴. Tal achado pode ter relação com a possibilidade de que a presença de moradores com mais de 60 anos represente a garantia de uma renda fixa oriunda de aposentadoria, haja vista que aproximadamente 42,0% da amostra do estudo inicial era constituída por pessoas aposentadas e que a prevalência de IA entre pessoas aposentadas foi inferior, inclusive, àquela observada entre os indivíduos que estavam trabalhando à época da entrevista. Ainda acerca da situação de trabalho, o desemprego é um fator associado à IA, verificado em nível nacional ⁴, o qual vem aumentando consideravelmente no país desde o ano de 2015. No primeiro trimestre do referido ano, o percentual de desemprego no país era de aproximadamente 8,0%, chegando a 12,2% no mesmo período de 2020, quando a presente pesquisa foi realizada ⁶. O retrato da amostra da população que serviu de base para o estudo inicial superestima o desemprego no país, atingindo 15,2%, mesmo antes da pandemia de Covid-19, a qual elevou a taxa de desocupação de 12,2% no primeiro para 13,3% no segundo trimestre de 2020 ⁶.

Em relação à escolaridade, avaliada por meio do total de anos de estudo completos, os resultados encontrados são similares aos verificados em 2007 na cidade de Pelotas ¹¹, identificando maiores prevalências de IA entre aqueles que possuíam menos de quatro anos de estudo, sendo que esse grupo apresentou resultados bastante próximos em relação àqueles com escolaridade entre quatro e sete anos em ambos os estudos. Aqui, pode-se pensar na escolarização como forma de ascensão no mercado de trabalho, logo, em melhores condições de renda e consequente acesso a uma alimentação suficiente e variada.

Nas famílias cuja pessoa de referência vivia sem companheiro, a prevalência de IA foi 2,7 vezes maior em relação às que viviam com companheiro. Cabe ressaltar que dentre as famílias com pessoas de referência do sexo masculino, 20,0% viviam sem companheiro, ao passo que nas famílias com pessoas de referência do sexo feminino, essa prevalência foi de 61,0%. Logo, a variável viver com companheiro reforça a questão de gênero apresentada acima, sendo provável que muitas dessas mulheres tenham duplas jornadas de trabalho, arcando sozinhas com as obrigações domésticas, além de prover o sustento financeiro da família e, não incomumente, passando por dificuldades econômicas

¹⁸, as quais podem se manifestar na forma de IA. Salienta-se aqui, que o termo “chefe de família”, amplamente utilizado em estudos acerca da insegurança alimentar – embora compreenda a figura feminina neste papel – é um elemento que reforça a mentalidade patriarcal ainda presente em nossa sociedade, e a simples troca por “pessoa de referência” abarca todas as distintas unidades familiares possíveis ¹⁸.

A questão financeira foi avaliada por meio de três aspectos: classificação socioeconômica (ABEP); renda mensal total do domicílio; e renda mensal *per capita* (níveis de pobreza) e, em todas elas, um menor poder aquisitivo ou um menor índice de bens foram associados a maiores prevalências de IA. A associação entre renda e IA é bastante consolidada nos estudos sobre o tema, logo, tal achado vai ao encontro do que a literatura apresenta ^{11,19,20,21}. Os resultados ainda indicam que 13,1% das famílias viviam com renda mensal *per capita* entre R\$145,00 e R\$420,00 e que 2,7% viviam com até R\$145,00 *per capita*, indicando pobreza e pobreza extrema, respectivamente. No Brasil, a extrema pobreza apresentou, em 2018, prevalência recorde (6,5%) em relação aos sete anos anteriores ⁷. Assim, considerando a importante associação entre extrema pobreza e IA (a prevalência de IA foi de 70,0% entre aqueles classificados em situação de extrema pobreza), fica evidente a importância de programas e políticas que olhem diretamente para essa parcela da população e garantam uma renda mensal mínima capaz de suprir as necessidades básicas da população.

Acerca do número de cômodos da residência, 22,4% foi a prevalência de IA quando esse número foi inferior ou igual a quatro, apresentando uma razão de prevalências de 2,4 em relação aos domicílios com cinco ou mais cômodos. Tais achados vão ao encontro dos resultados verificados em uma amostra de famílias alagoanas ¹⁷, na qual a prevalência de IA foi 1,5 vezes maior em domicílios com quatro ou menos cômodos comparados àqueles com cinco ou mais.

Em relação ao estado nutricional, chama atenção que sete de cada dez pessoas de referência foi classificada com excesso de peso (IMC $\geq$ 25,0 kg/m²), sendo que obesidade (IMC $\geq$ 30,0 kg/m²) foi observada em três de cada dez pessoas. Nacionalmente, o excesso de peso atinge 55,4% da população e a obesidade 20,3%. Os dados encontrados no estudo inicial superam, inclusive, os dados da capital do Rio Grande do Sul: 59,2% e 21,6% para excesso de peso e obesidade, respectivamente ²². Chama atenção que a obesidade foi ainda mais prevalente entre as pessoas classificadas com IA, atingindo 43,8%, sendo que o sobrepeso ($\geq$ 25 e $\leq$ 29,9 kg/m²) foi observado em 41,3% das pessoas de referência em situação de SAN. Tais achados são úteis para destacar que mesmo havendo uma situação de restrição quantitativa, verificada por meio da escala de IA, o estado nutricional indica a possibilidade de baixa qualidade nutricional. Obviamente, a obesidade tem origens multifatoriais, entretanto, uma dieta rica em alimentos ultraprocessados, por exemplo, exerce papel importante no desenvolvimento tanto da obesidade, quanto de doenças crônicas não transmissíveis ²³. Alimentos ultraprocessados costumam apresentar baixo custo e vêm influenciando os padrões de alimentação de populações nas últimas décadas, interferindo na saúde, nos sistemas alimentares e nos hábitos culturais dos povos ²⁴. Cabe ressaltar que os dados de peso e

altura foram auto referidos e, portanto, podem não refletir os valores reais das medidas para alguns indivíduos ²⁵, o que pode ser considerado como uma possível limitação, entretanto, como a altura tende a ser superestimada e o peso subestimado (ou superestimado no caso de pessoas com baixo peso) ²⁵, é possível que as prevalências de excesso de peso e de obesidade fossem até mais elevadas do as encontradas neste estudo.

O auxílio emergencial trata-se de um benefício financeiro destinado aos trabalhadores informais, microempreendedores individuais, profissionais autônomos e desempregados. Este auxílio foi concedido pelo Governo Federal, com objetivo de enfrentamento à crise causada pela pandemia de Covid-19. O benefício poderia ser solicitado por indivíduos cuja renda familiar mensal *per capita* não ultrapassasse meio salário mínimo ou cuja renda total da casa não fosse superior a três salários mínimos ²⁶. Após muita negociação acerca do valor final do auxílio, foram pagas cinco parcelas de R\$ 600,00, de abril a agosto, mais três parcelas de R\$ 300,00 (de setembro a dezembro, no ano de 2020), sendo que para mães “chefes de família” esses valores foram duplicados ²⁷. Mesmo assim, ainda foi registrada uma alta prevalência de IA entre os indivíduos que receberam o auxílio emergencial, alertando sobre a insuficiência desse valor, haja vista que essa prevalência foi 3,2 vezes maior do que entre aqueles que não necessitaram desse suporte financeiro. Para 2021, mesmo com a pandemia em descontrole no país, o pagamento do auxílio emergencial foi retomado apenas em abril, com importante redução no valor das parcelas, as quais podem variar de R\$150,00 a, no máximo, R\$375,00 ²⁷, valores bastante próximos das definições de extrema pobreza e pobreza, já demonstradas como importantes fatores associados à IA.

Na comparação entre a IA antes e durante a pandemia de Covid-19, fica evidente que há grupos nos quais a atenção dos gestores públicos deve ser focada. Foi registrado aumento de IA entre aqueles mais jovens e que estavam trabalhando antes da pandemia, logo, em se tratando de grupos com potencial para estarem no mercado de trabalho, pode-se supor que tenham sido afetados pelo desemprego no período ou sofrido redução salarial devido à pandemia; tal hipótese também pode refletir o aumento expressivo da IA entre os que viviam com companheiro, pois a renda total da casa pode ter sofrido redução, comprometendo o padrão alimentar anterior à pandemia. Além destes fatores, importante aumento foi observado nos domicílios com menor número de cômodos – variável intimamente relacionada à renda das famílias, o que reforça a necessidade de garantia de uma renda básica, que lhes permita exercer seus papéis na sociedade com dignidade.

A partir dos dados apresentados pode-se sugerir que, para a amostra estudada, os níveis de IA aumentaram durante a pandemia de Covid-19 na cidade de Pelotas, em determinados grupos populacionais. Há características comuns entre as famílias vivendo em tal situação e, portanto, esses grupos de pessoas ou de características não podem ser negligenciados pelos gestores públicos e podem, inclusive, ser o ponto de partida para a construção de políticas visando a redução desta situação na cidade.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União 2006; 18 set.
2. PÉREZ-ESCAMILLA R. Experiência internacional com a escala de percepção da insegurança alimentar. Cadernos de Estudos: desenvolvimento social em debate, Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação - SAGI, n. 2, p. 14-27, nov. 2005.
3. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, 2020.
4. DOS SANTOS TG, SILVEIRA JAC, LONGO-SILVA G, RAMIRES EKNM, MENEZES RCE. Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004, 2009 e 2013. Cad. Saúde Pública 2018; 34(4):e00066917.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro : IBGE, 2020.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua. Séries históricas. Taxa de desocupação. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=series-historicas>. Acesso em 09 de setembro de 2020.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Agência de Notícias. Síntese de Indicadores Sociais. Extrema pobreza atinge 13,5 milhões de pessoas e chega ao maior nível em 7 anos. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25882-extrema-pobreza-atinge-13-5-milhoes-de-pessoas-e-chega-ao-maior-nivel-em-7-anos>. Publicado em 06/11/2019. Acesso em 12 de setembro de 2020.
8. FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. FAO no Brasil. Brasil em resumo. 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/fao-no-brasil/brasil-em-resumo/pt/>. Acesso em 31 de Julho de 2019.
9. RIBEIRO-SILVA RC, PEREIRA M, CAMPELLO T, ARAGÃO E, GUIMARÃES JMM, FERREIRA AJF, BARRETO ML, SANTOS SMC. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 25(9):3421-3430, 2020.
10. VIGISAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. 2020.

11. SANTOS JV, GIGANTE DP, DOMINGUES MR. Prevalence of food insecurity in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, and associated nutritional status. *Cadernos de saúde pública*. 2010;26(1):41-9.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Censo 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 28 de agosto de 2020.
13. BICKEL GW, NORD M, PRICE C, HAMILTON W, COOK J. Measuring food Security in the United States. Guide to Measuring Household Food Security. Revised 2000. Alexandria: United States Department of Agriculture 2000.
14. LANDIS JR, KOCH GG. An Application of Hierarchical Kappa-type Statistics in the Assessment of Majority Agreement among Multiple Observers. *International Biometric Society*. 1977, 33(2). 363-374.
15. SOUSA LRM, SEGALL-CORREA AM, VILLE AS, MELGAR-QUÍÑONEZ H. Food security status in times of financial and political crisis in Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2019; 35(7):e00084118.
16. DIAS MS. Insegurança alimentar no extremo sul do país: um estudo de base populacional. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2017.
17. FERREIRA HS, SOUZA MEDCA, MOURA FA, HORTA BL. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. *Ciênc saúde coletiva*. 2014;19(5):1533-42.
18. CÚNICO SD, ARPINI DM. Família e monoparentalidade feminina sob a ótica de mulheres chefes de família. *Aletheia* 43-44, p.37-49, jan./ago. 2014
19. SALLES-COSTA R, PEREIRA RA, DE VASCONCELLOS MTL, DA VEIGA GV, DE MARINS VMR, JARDIM BC, et al. Association between socioeconomic factors and food insecurity: a population-based study in the Rio de Janeiro metropolitan area, Brazil. *Journal of Physical Therapy Science*. 2008;21:99-109.
20. MARTIN-FERNANDEZ J, GRILLO F, PARIZOT I, CAILLAVET F, CHAUVIN P. Prevalence and socioeconomic and geographical inequalities of household food insecurity in the Paris region, France, 2010. *BMC public health*. 2013;13:486.
21. BIRHANE T, SHIFERAW S, HAGOS S, MOHINDRA KS. Urban food insecurity in the context of high food prices: a community based cross sectional study in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC public health*. 2014;14:680.
22. VIGITEL BRASIL 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 [recurso eletrônico] / Ministério da

Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

24. SWINBURN B.A. *et al.* The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. The Lancet Commissions. The Lancet. Vol 393. February 23, 2019.

25. DUCA GFD, GONZÁLEZ-CHICA DA, SANTOS JV, KNUTH AG, CAMARGO MJB, ARAÚJO C.L. Peso e altura autorreferidos para determinação do estado nutricional de adultos e idosos: validade e implicações em análises de dados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(1):75-85, jan, 2012.

26. BRASIL. Governo Federal. Ministério da Cidadania. Auxílio emergencial. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/servicos/auxilio-emergencial>

27. GLOBO. Valor investe. Brasil e Política. Auxílio emergencial 2021 vai variar entre R\$ 150 e R\$ 375: o que se sabe até agora. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/brasil-e-politica/noticia/2021/03/13/auxilio-emergencial-2021-o-que-se-sabe-ate-agora.ghtml>.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica de amostra de domicílios da zona urbana da cidade de Pelotas-RS, em estudo inicial e acompanhamento telefônico. 2020/2021.

	Estudo inicial		Acompanhamento telefônico	
	N	%	N	%
Sexo				
Masculino	164	40,2	80	38,1
Feminino	244	59,8	130	61,9
Cor da pele				
Branca	305	76,4	154	74,4
Preta / Parda	94	23,6	53	25,6
Idade				
60 anos ou menos	228	56,0	134	64,1
Mais de 60 anos	179	44,0	75	35,9
Trabalho				
Está trabalhando no momento	142	37,3	88	44,2
Nunca trabalhou	9	2,4	6	3,0
Desempregado(a)	58	15,2	32	16,1
Aposentado(a)	159	41,7	68	34,2
Afastado(a) do trabalho	13	3,4	5	2,5
Escolaridade				
Menos de 4 anos	84	20,7	27	12,9
4 a 7 anos	130	32,2	71	34,0
8 a 10 anos	64	15,8	38	18,2
11 a 14 anos	86	21,2	55	26,3
15 anos ou mais	41	10,1	18	8,6
Companheiro(a)				
Não	181	44,4	86	41,0
Sim	227	55,6	124	59,0
Índice de massa corporal				
< 25 kg/m ²	115	32,1	58	30,4
>= 25 e <=29,9 kg/m ²	137	38,3	71	37,2
>= 30 kg/m ²	106	29,6	62	32,4
Classificação Socioeconômica (ABEP)				
A-B	101	24,7	62	29,5
C	208	51,0	101	48,1
D-E	99	24,3	47	22,4
Renda (em tercís)				
1º tercil (menor)	127	34,1	61	31,3
2º tercil	122	32,7	59	30,2
3º tercil (maior)	124	33,2	75	38,5
Renda per capita (níveis de pobreza)				
Acima da linha da pobreza	324	86,9	171	87,7
Pobreza	39	10,4	20	10,3
Extrema pobreza	10	2,7	4	2,0
Número de moradores				
Até 2	230	56,4	104	49,5
3 ou mais	178	43,6	106	50,5
Número de cômodos				
Até 4	116	28,6	59	28,1
5 ou mais	290	71,4	151	71,9
Nível de Segurança Alimentar				
Segurança	355	87,0	172	81,9
Insegurança sem fome	40	9,8	27	12,9
Insegurança com fome	13	3,2	11	5,2
Pedido auxílio emergencial				
Sim			112	53,9
Não			96	46,1

Tabela 2. Prevalências e razões de prevalências de insegurança alimentar no estudo inicial, de acordo com características sociodemográficas. Pelotas-RS, 2020.

	Prevalência (%)	RP (IC 95%)	Valor p
Sexo			<0,001
Masculino	5,5	1,0	
Feminino	18,0	3,3 (1,6 – 6,7)	
Cor da pele			0,004
Branca	9,2	1,0	
Preta / Parda	20,2	2,2 (1,2 – 3,9)	
Idade			0,030
60 anos ou menos	16,2	1,0	
Mais de 60 anos	8,9	0,5 (0,3 – 1,0)	
Trabalho			<0,001
Está trabalhando no momento	8,4	1,0	
Nunca trabalhou	22,2	2,6 (0,6 – 11,7)	
Desempregado(a)	32,8	3,9 (1,9 – 8,0)	
Aposentado(a)	7,5	0,9 (0,4 – 2,0)	
Afastado(a) do trabalho	15,4	1,8 (0,4 – 8,1)	
Escolaridade			0,040*
Menos de 4 anos	16,7	1,0	
4 a 7 anos	16,1	1,0 (0,5 – 1,9)	
8 a 10 anos	9,4	0,6 (0,2 – 1,5)	
11 a 14 anos	11,6	0,7 (0,3 – 1,6)	
15 anos ou mais	4,9	0,3 (0,1 – 1,3)	
Companheiro(a)			<0,001
Sim	7,5	1,0	
Não	19,9	2,7 (1,5 – 4,7)	
Classificação Socioeconômica (ABEP)			<0,001*
A-B	4,0	1,0	
C	10,6	2,7 (2,4 – 7,7)	
D-E	27,3	6,9 (2,4 – 19,7)	
Renda (em tercis)			<0,001*
1º tercil (menor)	21,3	1,0	
2º tercil	9,0	0,4 (0,2 – 0,8)	
3º tercil (maior)	6,4	0,3 (0,1 – 0,7)	
Renda <i>per capita</i> (níveis de pobreza)			<0,001*
Acima da linha da pobreza	8,9	1,0	
Pobreza	25,6	2,9 (1,4 – 5,9)	
Extrema pobreza	70,0	7,8 (3,4 – 17,8)	
Número de moradores			0,250
Até 2	11,3	1,0	
3 ou mais	15,2	1,3 (0,8 – 2,3)	
Número de cômodos			<0,001
Até 4	22,4	1,0	
5 ou mais	9,3	0,4 (0,2 – 0,7)	

RP: razão de prevalências; IC 95%: intervalo de confiança de 95%; * Valor p para tendência

Tabela 3. Comparação das prevalências de insegurança alimentar, de acordo com variáveis sociodemográficas, no estudo inicial e no acompanhamento telefônico. Pelotas-RS, 2020/2021.

	Estudo inicial	Acompanhamento telefônico	Comparação prevalências
	Prevalência (IC 95%)	Prevalência (IC 95%)	Valor p
Nível de Segurança Alimentar			
Segurança	87,0 (83,4 – 89,9)	81,9 (76,1 – 86,6)	0,072
Insegurança sem fome	9,8 (7,3 – 13,1)	12,9 (8,9 – 18,1)	0,414
Insegurança com fome	3,2 (1,8 – 5,4)	5,2 (2,9 – 9,2)	0,096
Sexo			
Masculino	5,5 (2,9 – 10,2)	7,5 (3,4 – 15,8)	0,102
Feminino	18,0 (13,7 – 23,4)	24,6 (17,9 – 32,8)	0,251
Cor da pele			
Branca	9,2 (6,4 – 13,0)	14,3 (9,6 – 20,8)	0,165
Preta / Parda	20,2 (13,3 – 29,6)	26,4 (16,3 – 39,9)	0,366
Idade			
60 anos ou menos	16,2 (12,0 – 21,6)	20,1 (14,2 – 27,8)	0,038
Mais de 60 anos	8,9 (5,5 – 14,1)	14,7 (8,3 – 24,6)	1,000
Trabalho			
Está trabalhando	8,4 (4,8 – 14,3)	15,9 (9,6 – 25,1)	0,019
Desempregado ou nunca trabalhou	31,3 (21,4 – 43,3)	31,6 (18,8 – 47,9)	0,317
Aposentado ou licença	8,1 (4,9 – 13,3)	12,3 (6,5 – 22,1)	1,000
Escolaridade			
Menos de 8	16,4 (12,0 – 21,0)	27,5 (19,6 – 37,2)	0,089
8 anos ou mais	9,4 (6,0 – 14,5)	9,9 (5,5 – 17,1)	0,479
Companheiro(a)			
Sim	7,5 (4,7 – 11,7)	16,1 (10,6 – 23,7)	0,004
Não	19,9 (14,7 – 26,4)	20,9 (13,6 – 30,9)	0,781
Índice de massa corporal			
< 25 kg/m ²	16,6 (10,1 – 23,5)	22,4 (13,4 – 35,0)	0,739
>= 25 e <=29,9 kg/m ²	6,6 (3,4 – 12,2)	14,1 (7,7 – 24,3)	0,257
>= 30 kg/m ²	19,8 (13,3 – 28,5)	16,1 (8,9 – 27,5)	1,000
Classificação Socioeconômica (ABEP)			
A-B	4,0 (1,5 – 10,1)	4,8 (1,6 – 14,0)	0,564
C	10,6 (7,0 – 15,5)	16,8 (10,7 – 25,5)	0,405
D-E	27,3 (19,4 – 36,9)	38,3 (25,6 – 52,9)	0,096
Renda (em tercís)			
1º tercil (menor)	21,3 (15,0 – 29,2)	29,5 (19,4 – 42,1)	0,405
2º tercil	9,0 (5,0 – 15,6)	23,7 (14,5 – 36,3)	0,059
3º tercil (maior)	6,4 (3,2 – 12,4)	2,7 (0,7 – 10,1)	0,564
Renda per capita (níveis de pobreza)			
Acima da linha da pobreza	8,9 (6,3 – 13,0)	15,2 (10,5 – 21,4)	0,059
Pobreza e extrema pobreza	34,7 (22,7 – 48,9)	33,3 (17,5 – 54,0)	0,658
Número de moradores			
Até 2	11,3 (7,8 – 16,1)	19,2 (12,7 – 28,0)	0,109
3 ou mais	15,2 (10,6 – 21,2)	17,0 (10,9 – 25,4)	0,366
Número de cômodos			
Até 4	22,4 (15,7 – 30,9)	33,9 (23,0 – 46,9)	0,050
5 ou mais	9,3 (6,4 – 13,2)	11,9 (7,6 – 18,2)	0,564

IC 95%: intervalo de confiança de 95%



Figura 1. Trajetória de participantes do estudo, conforme níveis de SAN. Pelotas-RS, 2021.

5. NOTA À IMPRENSA

Insegurança alimentar na cidade de Pelotas e os reflexos da pandemia de Covid-19

A insegurança alimentar é uma condição que ocorre quando as famílias deixam de ter acesso a uma alimentação adequada, tanto do ponto de vista da quantidade quanto da qualidade, tendo como consequência mais grave a fome. Essa condição foi estudada na cidade de Pelotas pela mestranda em Epidemiologia Eloisa Porciúncula da Silva, sob orientação da professora Denise Petrucci Gigante.

Por meio do estudo Saúde EM CASA – Estudo de Mestrado em Consórcio para Avaliação da Saúde do Adulto – do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel, teve início a avaliação da insegurança alimentar, no final do ano de 2019. Este estudo inicial pretendia elaborar um retrato da situação de toda a cidade, mas não foi possível devido à pandemia de Covid-19. Foram realizadas entrevistas em 408 domicílios da zona urbana de Pelotas, antes da pandemia, onde 13% foram classificados com insegurança alimentar. Cerca de uma em cada quatro famílias que estavam em situação de insegurança alimentar relataram ter passado por situação de fome.

Para verificar possíveis mudanças, em decorrência da pandemia de Covid-19, a mesma população foi contatada através de ligações telefônicas e mensagens de *WhatsApp* no início do ano de 2021. Nesta etapa da pesquisa, 18% dos domicílios apresentaram insegurança alimentar. Para todas as famílias com as quais foi possível contato via telefone, em um de cada 20 domicílios houve relato de fome durante a pandemia.

A Figura 1, ao final, mostra que dos indivíduos que participaram do estudo por telefone, 181 estavam em segurança alimentar no estudo inicial, 23 em insegurança alimentar sem e 6 com fome. Ao final do acompanhamento telefônico, destes, 172 estavam em segurança alimentar, 27 em insegurança alimentar sem e 11 com fome. Se considerarmos os domicílios onde houve piora no nível de segurança alimentar (de segurança para insegurança alimentar sem fome; ou de insegurança alimentar sem para com fome), mais de 1 em cada 10 domicílios apresentaram agravamento durante a pandemia de Covid-19.

A insegurança alimentar era mais frequente quando a pessoa de referência da casa (chefe da família) era mulher; de cor da pele preta ou parda; estava desempregada; possuía menos de 4 anos de estudo; vivia sem companheiro(a); possuía menor renda; e vivia em domicílios com até 4 cômodos. Além disso, quase 44% das pessoas em situação de insegurança alimentar apresentava obesidade. Durante a pandemia, foi registrado aumento na insegurança alimentar entre indivíduos mais jovens; desempregados; que viviam sem companheiros; e nos domicílios menores, com até 4 cômodos.

Segundo a pesquisadora, há características comuns entre as famílias vivendo em insegurança alimentar e, portanto, esses grupos não podem ser negligenciados pelos gestores públicos e podem, inclusive, ser o ponto de partida para a construção de políticas visando a redução desta situação na cidade.

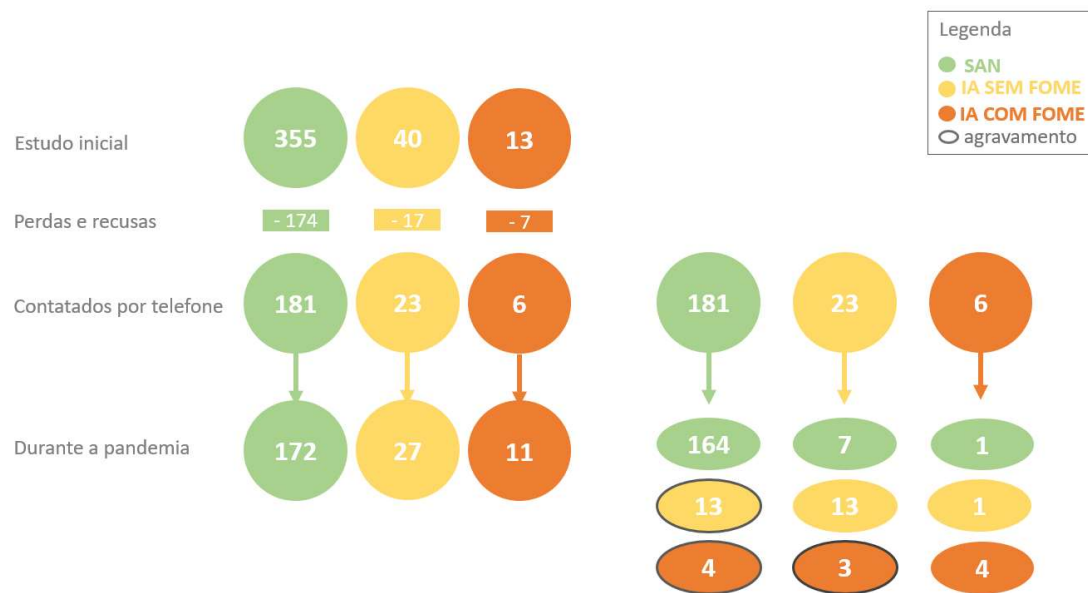


Figura 1. Trajetória de participantes do estudo, conforme níveis de SAN. Pelotas-RS, 2021.

6. ANEXOS E APÊNDICES

Anexo 1

Lista de questões utilizadas na versão curta da Escala de Insegurança Alimentar do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA).

1. Alguma vez terminou a comida da casa e o(a) Sr.(a) não tinha dinheiro para comprar mais?
2. O(A) Sr.(a) pode oferecer uma alimentação variada, com feijão, arroz, carne, saladas e frutas para sua família?
3. O(A) Sr.(a) ou alguma outra pessoa na sua casa tiveram que diminuir a quantidade de comida ou não fazer alguma refeição por falta de dinheiro para comprar mais?
4. Em quantos meses isso aconteceu?
5. O(A) Sr.(a) comeu menos do que gostaria porque não tinha dinheiro para comprar mais?
6. O(A) Sr.(a) sentiu fome, mas não comeu porque não tinha dinheiro para comprar mais comida?

Apêndice A

Instrumento de pesquisa

As próximas perguntas são sobre a alimentação na sua casa no último ano, ou seja, de <mês> de 2018 até <mês> de 2019. Algumas perguntas são parecidas, mesmo assim, pedimos que responda a todas.

1. Alguma vez terminou a comida da casa e o(a) Sr.(a) não teve dinheiro para comprar mais?
(0) Não
(1) Sim
(9) IGN
2. O(A) Sr.(a) pode oferecer uma alimentação variada para sua família, com alimentos como feijão, arroz, carne, saladas e frutas?
(0) Não
(1) Sim
(9) IGN
3. De <mês> de 2019 até <mês> de 2020, o (a) Sr.(a) ou alguém na sua casa teve que diminuir a quantidade de comida ou pular alguma refeição por falta de dinheiro para comprar mais?
(0) Não (pular para questão 5)
(1) Sim
(9) IGN (pular para questão 5)
4. Em quantos meses isso aconteceu?
___ meses
(8) NSA
5. O(A) Sr.(a) comeu menos do que gostaria porque não teve dinheiro para comprar mais comida?
(0) Não
(1) Sim
(9) IGN
6. Entre <mês> de 2019 e <mês> de 2020, o(a) Sr.(a) sentiu fome, mas não comeu porque não tinha dinheiro para comprar mais comida?
(0) Não (pular para questão 8)
(1) Sim
(9) IGN (pular para questão 8)

Apêndice B

Manual de instruções do questionário

Este bloco de questões diz respeito à Insegurança Alimentar, a qual é uma avaliação feita a nível domiciliar, logo, as questões devem ser respondidas apenas pelo morador identificado como chefe do domicílio.

No caso de não haver um morador que se identifique como tal, o bloco deverá ser respondido pelo indivíduo responsável pela maior contribuição financeira do domicílio.

Algumas das questões deste bloco são referentes ao período de um ano até a data da entrevista e outras questões são referentes ao período de três meses anteriores à aplicação do questionário. Portanto, antes de ler a parte introdutória do bloco, calcule tais datas, pois serão necessárias na sequência.

Iniciando esta parte da entrevista, o entrevistador, em posse das datas acima mencionadas, deverá ler o cabeçalho do questionário, substituindo os locais indicados pelos caracteres “<>” pelos meses adequados.

As próximas perguntas são sobre a alimentação na sua casa no último ano, ou seja, de <mês> de 2018 até <mês> de 2019. Algumas perguntas são parecidas, mas mesmo assim, pedimos que responda a todas.

Por exemplo, se a entrevista ocorrer em novembro de 2019, a informação deverá ser lida da seguinte maneira: “As próximas perguntas são sobre a alimentação na sua casa no último ano, ou seja, de novembro de 2018 até novembro de 2019. Algumas perguntas são parecidas, mas mesmo assim, pedimos que responda a todas.”

Questão 1. Alguma vez terminou a comida da casa e o(a) Sr.(a) não teve dinheiro para comprar mais?

(0) Não

(1) Sim

(9) IGN

Ler apenas o corpo da questão, sem ler as alternativas (para essa e para as demais questões desse bloco). A questão avalia se houve, no último ano, algum episódio em que tenha acabado a comida da casa e não houvesse dinheiro para adquirir mais comida. Em caso de resposta negativa, marcar a opção “não”; em caso de resposta positiva, a opção “sim”; e em caso de não resposta à questão, marcar a opção “IGN”.

Questão 2. O(A) Sr.(a) pode oferecer uma alimentação variada para sua família, com alimentos como feijão, arroz, carne, saladas e frutas?

(0) Não

(1) Sim

(9) IGN

A questão avalia se o chefe da família considera que pode oferecer uma alimentação que contemple diferentes grupos de alimentos (cereais, vegetais, proteínas, etc) à sua família e não apenas determinados alimentos de custo mais reduzido, por exemplo. Em caso de resposta negativa, marcar a opção “não”; em caso de resposta positiva, a opção “sim”; e em caso de não resposta à questão, marcar a opção IGN.

Questão 3. De <mês> de 2018 até <mês> de 2019, o (a) Sr.(a) ou alguém na sua casa teve que diminuir a quantidade de comida ou pular alguma refeição por falta de dinheiro para comprar mais?

(0) Não (pular para questão 5)

(1) Sim

(9) IGN (pular para questão 5)

Esta pergunta investiga se, no período de um ano, algum morador da casa precisou diminuir sua ingesta habitual de alimentos ou ficou sem fazer alguma refeição, devido à falta de recursos financeiros para comprar mais. É importante substituir novamente os locais indicados por “<>” pelos meses correspondentes, pois após algumas perguntas, esse período pode não estar claro para o entrevistado. Em caso de resposta positiva, marcá-la e prosseguir normalmente para a questão 4; em caso de resposta negativa ou recusa em responder à questão, marcar a opção correspondente e pular para a questão 5.

Questão 4. Em quantos meses isso aconteceu?

___ meses

(8) NSA

Esta pergunta deverá ser feita apenas para aqueles que responderam positivamente à questão 3 e procura investigar em quantos meses, no período de um ano até a data da entrevista, houve diminuição de ingesta alimentar ou algum morador deixou de fazer alguma refeição. Preencher com o número de meses dado pelo entrevistado. Em caso

de respostas como “isso aconteceu em abril, setembro e outubro” preencher com o número 3 ou o número correspondente à resposta dada. A opção NSA deverá ser assinalada para todos os entrevistados cujas respostas à questão 3 foram “não” ou “IGN”.

Questão 5. O(A) Sr.(a) comeu menos do que gostaria porque não teve dinheiro para comprar mais comida?

(0) Não

(1) Sim

(9) IGN

Esta pergunta diz respeito apenas ao chefe do domicílio e não a todos os moradores da casa, como nas questões 3 e 4 e objetiva saber se houve redução do consumo de alimentos atingindo o chefe do domicílio (principal provedor financeiro do local e, provavelmente, o que por último seria atingido em uma provável redução de consumo). Assinalar a opção “não” em caso de resposta negativa; “sim” em caso de resposta positiva; e “IGN” em caso de recusa em responder. A questão 5 também se refere ao período de um ano anterior à data da entrevista.

Questão 6. Entre <mês> de 2018 e <mês> de 2019, o(a) Sr.(a) sentiu fome, mas não comeu porque não tinha dinheiro para comprar mais comida?

(0) Não (pular para questão 8)

(1) Sim

(9) IGN (pular para questão 8)

A questão 8 objetiva saber se houve, no período de um ano anterior à data da entrevista, algum episódio em que o chefe do domicílio tenha sentido fome, mas deixado de comer por falta de recursos financeiros para comprar mais comida. Em caso de resposta positiva, assinalar a alternativa “sim” e passar para a questão 7; em caso de resposta negativa ou recusa em responder à questão, assinalar a opção correspondente e pular para a questão 8.

Pelotas, 03 de dezembro de 2020

CARTA DE EMENDA AO PROJETO DE PESQUISA

“SAÚDE DE ADULTOS RESIDENTES NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, RS: Consórcio de Pesquisa do Mestrado em Epidemiologia 2019/2020”

Coordenadora do Projeto: Prof^a. Luciana Tovo Rodrigues

Situação do Projeto: Aprovado (3.676.549)

Por meio desta Carta de Emenda, solicitamos modificações na logística do referido protocolo, mencionado ao longo do texto por seu logo “Saúde EM CASA”. O projeto tinha planejado a realização de entrevistas com 3400 indivíduos em 1700 domicílios da zona urbana do município de Pelotas. Iniciado em dezembro de 2019 e, devido à pandemia de Covid-19 e à suspensão das atividades acadêmicas no dia 13 de março de 2020, teve seu trabalho de campo suspenso. Ao total, 827 adultos, residentes em 408 domicílios foram entrevistados.

Um dos objetivos do projeto original tratava da avaliação da prevalência de insegurança alimentar (IA) na cidade de Pelotas. As alterações propostas nesta emenda referem-se à solicitação de que os domicílios nos quais foram realizadas entrevistas possam ser novamente contatados, nos meses de janeiro a março de 2021, por via telefônica, a fim de viabilizar uma comparação entre as prevalências de IA nesses domicílios antes e durante o período da pandemia, utilizando o mesmo instrumento nos dois momentos. Além das seis questões que compõem a escala de insegurança alimentar, serão acrescentadas duas questões acerca do auxílio emergencial do Governo Federal (Apêndice 1.1).

A população alvo deste estudo é composta por indivíduos que residem em Pelotas/RS, possuem 18 anos ou mais, participaram do estudo principal e se identificaram como pessoa de referência / chefe da família (apenas se esse morador não possuir telefone ou não for encontrado por meio da linha telefônica que temos registrada, serão feitas tentativas de contato com outro morador do domicílio que não a pessoa de referência). O tamanho de amostra deste estudo será de 408 indivíduos.

Dito isto, as alterações solicitadas, bem como os motivos que levam às solicitações, encontram-se abaixo.

Justificativa:

Seguindo as recomendações sanitárias de isolamento social e em conformidade com a suspensão das atividades acadêmicas da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), devido à pandemia da Covid-19, o estudo Saúde EM CASA foi cancelado. Entretanto, considerando que a presente solicitação se refere à realização de novo contato com a população já estudada, desta vez por via telefônica, entende-se ser completamente viável a execução da pesquisa.

De acordo com os dados da Pesquisa de Orçamento Familiares (POF) 2017-2018, divulgados durante a pandemia da Covid-19, a IA no Brasil apresentou importante aumento desde o ano de 2013 – última vez em que havia sido realizada avaliação nacional – passando de 22,6% para 36,7%, com aumento em todas as categorias de severidade (leve, moderada e grave) (IBGE, 2020). Salienta-se que a IA grave atingiu, no período avaliado, 4,6% da população (IBGE, 2020), indicando uma importante aproximação ao valor de 5,0% que colocaria o país novamente no Mapa da Fome. As vulnerabilidades sociais, econômicas, demográficas e de estado nutricional, por exemplo, fortemente associadas à IA, tendem a ser potencializadas em função da pandemia (JAIME, 2020), evidenciando a desigualdade no acesso à alimentação saudável, além do aumento de consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados, componentes importantes da experiência de IA (BRASIL, 2020).

Diante disto, reforça-se a necessidade de reavaliar a experiência de IA nesta população e de encaminhar os resultados obtidos aos órgãos municipais responsáveis, por meio do Conselho Municipal de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional da cidade de Pelotas – COMSEA Pelotas.

Dadas as circunstâncias da pandemia da Covid-19, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido –TCLE – não poderá ser entregue e assinado pela população. Neste caso, o participante que aceitar participar da entrevista, após a leitura do TCLE, poderá fornecer um endereço de *e-mail* ou uma conta de *WhatsApp* por meio do qual receberá uma cópia do TCLE.

As alterações do projeto estão marcadas em fonte vermelha neste documento e na nova versão do protocolo.

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Fragilização de políticas de alimentação e nutrição potencializam covid-19, dizem especialistas em live do CNS. Publicado em 01 de outubro de 2020. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1396-fragilizacao-de-politicas-de-alimentacao-e-nutricao-potencializam-covid-19-dizem-especialistas-em-live-do-cns>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro : IBGE, 2020.

JAMIE, P.C. Pandemia de COVID19: implicações para (in)segurança alimentar e nutricional. Revista Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro. 2020, 25(7).

Página do Projeto aprovado pelo CEP: 17

Texto Aprovado pelo CEP:

Objetivos específicos

- Descrever a prevalência de insegurança alimentar nos domicílios, comparando com os valores observados em 2007;
- Investigar associação entre fatores sociodemográficos e insegurança alimentar.

Hipóteses

- A prevalência de Inatividade IA na cidade de Pelotas estará compreendida na faixa de valores entre 14 e 16%, ou seja, 3 a 5 pontos percentuais acima do observado no ano

de 2007. Já a prevalência de insegurança alimentar com fome estará entre 4 e 5%, apresentando aumento de 1 a 2 pontos percentuais em relação a 2007;

- A presença de insegurança alimentar estará positivamente associada com as seguintes características do domicílio: maior número de moradores; presença de criança menor de cinco anos; menor número de cômodos; maior concentração de indivíduos por dormitório; e domicílio não próprio. Em relação ao chefe da família, estarão associados com o desfecho: ser mulher; ser jovem; ter baixa escolaridade; pertencer às classes socioeconômicas D e E; ter cor da pele preta, parda, amarela ou indígena; ser beneficiário do Programa Bolsa Família; ter empregos informais; não ter companheiro(a); e apresentar excesso de peso.

Proposta de Modificação:

Objetivos específicos

- Descrever a prevalência de insegurança alimentar nos domicílios, comparando com os valores observados em 2007;
- Investigar associação entre fatores sociodemográficos e insegurança alimentar;
- **Reavaliar a prevalência de insegurança alimentar após a pandemia de Covid-19.**

Hipóteses

- A prevalência de Inatividade IA na cidade de Pelotas estará compreendida na faixa de valores entre 14 e 16%, ou seja, 3 a 5 pontos percentuais acima do observado no ano de 2007. Já a prevalência de insegurança alimentar com fome estará entre 4 e 5%, apresentando aumento de 1 a 2 pontos percentuais em relação a 2007;

- A presença de insegurança alimentar estará positivamente associada com as seguintes características do domicílio: maior número de moradores; presença de criança menor de cinco anos; menor número de cômodos; maior concentração de indivíduos por dormitório; e domicílio não próprio. Em relação ao chefe da família, estarão associados com o desfecho: ser mulher; ser jovem; ter baixa escolaridade; pertencer às classes socioeconômicas D e E; ter cor da pele preta, parda, amarela ou indígena; ser beneficiário do Programa Bolsa Família; ter empregos informais; não ter companheiro(a); e apresentar excesso de peso.

- **A prevalência de insegurança alimentar apresentará aumento em relação ao período anterior à pandemia de Covid-19.**

Página do Projeto aprovado pelo CEP: 61

Texto Aprovado pelo CEP:

O início do trabalho de campo está previsto para novembro de 2019 e tem por finalidade coletar os dados necessários para que se atinja os objetivos propostos nos projetos individuais de pesquisa de todos os alunos que participam do consórcio da turma de mestrado de 2019/2020, do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia – PPGE, da UFPel.

Antes da realização do trabalho de campo propriamente dito, no qual serão aplicados os questionários, haverá um processo de reconhecimento dos setores censitários sorteados para comporem a amostra do estudo. Nesta etapa, a qual será encargo dos alunos de mestrado, pretende-se realizar o reconhecimento dos domicílios particulares permanentes habitados e, posteriormente, será efetuado o sorteio sistemático de 17 domicílios por setor, conforme definido no processo de amostragem. Ainda nesta fase, objetiva-se coletar informações preliminares, como o número de adultos residentes (e seus respectivos nomes e idades), bem como os melhores dias e horários para realização de possível entrevista, visando agilizar a coleta de dados caso tal domicílio seja um dos sorteados para representar o setor censitário em questão.

Anteriormente ao início do trabalho de campo será realizada, ainda, divulgação da pesquisa através de redes sociais, televisão, rádio e jornais locais, com a finalidade de informar a população sobre a importância do estudo e diminuir eventuais recusas.

O trabalho de campo será realizado por aproximadamente 15 entrevistadoras, supervisionadas por todos os mestrandos, e se constituirá na coleta de dados, a partir de entrevistas nas residências selecionadas, com todos os indivíduos que preencham os critérios de inclusão do estudo e que tenham concordado em participar da pesquisa, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As entrevistas serão conduzidas por meio de tablets, nos quais será instalado previamente o Software REDCap, contendo o instrumento de pesquisa do estudo, prezando por uma maior eficiência na coleta e processamento dos dados. Entretanto, as entrevistadoras levarão consigo algumas cópias da versão impressa dos questionários e manuais de instrução, para que eventuais falhas técnicas não acarretem perda de informações.

Serão consideradas perdas os indivíduos que não forem encontrados no domicílio em três tentativas de entrevista, agendadas em dias e horários distintos, sendo pelo menos uma destas tentativas realizada por um dos mestrandos responsáveis pela supervisão do trabalho de campo. Será caracterizado como recusa o indivíduo que se negar a participar do estudo. Em caso de recusa, pretende-se coletar ao menos informações básicas, como idade, sexo, gênero e cor da pele, a fim de estabelecer o perfil de não respondentes, posteriormente.

As dependências que abrigam o PPGE servirão como núcleo do trabalho de campo, onde haverá, em todos os turnos, ao menos um mestrando responsável pela supervisão do trabalho de campo, pelo suporte às entrevistadoras e pelo banco de dados.

Proposta de Modificação:

O início do trabalho de campo está previsto para novembro de 2019 e tem por finalidade coletar os dados necessários para que se atinja os objetivos propostos nos projetos individuais de pesquisa de todos os alunos que participam do consórcio da turma de mestrado de 2019/2020, do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia – PPGE, da UFPel.

Antes da realização do trabalho de campo propriamente dito, no qual serão aplicados os questionários, haverá um processo de reconhecimento dos setores censitários sorteados para comporem a amostra do estudo. Nesta etapa, a qual será encargo dos alunos de mestrado, pretende-se realizar o reconhecimento dos domicílios particulares permanentes habitados e, posteriormente, será efetuado o sorteio sistemático de 17 domicílios por setor, conforme definido no processo de amostragem. Ainda nesta fase, objetiva-se coletar informações preliminares, como o número de adultos residentes (e seus respectivos nomes e idades), bem como os melhores dias e horários para realização de possível entrevista, visando agilizar a coleta de dados caso tal domicílio seja um dos sorteados para representar o setor censitário em questão.

Anteriormente ao início do trabalho de campo será realizada, ainda, divulgação da pesquisa através de redes sociais, televisão, rádio e jornais locais, com a finalidade de informar a população sobre a importância do estudo e diminuir eventuais recusas.

O trabalho de campo será realizado por aproximadamente 15 entrevistadoras para o estudo principal e por uma mestranda do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia na segunda fase da pesquisa – acompanhamento da prevalência de insegurança alimentar, supervisionadas por todos os mestrandos, e se constituirá na coleta de dados, a partir de entrevistas nas residências selecionadas, com todos os indivíduos que preencham os critérios de inclusão do estudo e que tenham concordado em participar da pesquisa, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As entrevistas serão conduzidas por meio de tablets, nos quais será instalado previamente o Software REDCap, contendo o instrumento de pesquisa do estudo,

prezando por uma maior eficiência na coleta e processamento dos dados. Entretanto, as entrevistadoras levarão consigo algumas cópias da versão impressa dos questionários e manuais de instrução, para que eventuais falhas técnicas não acarretem perda de informações. **Para o acompanhamento da insegurança alimentar, a entrevista será realizada por meio de telefone celular da mestrandia responsável e as respostas serão registradas via formulário do google.**

Serão consideradas perdas os indivíduos que não forem encontrados no domicílio em três tentativas de entrevista, agendadas em dias e horários distintos, sendo pelo menos uma destas tentativas realizada por um dos mestrando responsáveis pela supervisão do trabalho de campo. Será caracterizado como recusa o indivíduo que se negar a participar do estudo. Em caso de recusa, pretende-se coletar ao menos informações básicas, como idade, sexo, gênero e cor da pele, a fim de estabelecer o perfil de não respondentes, posteriormente. **Na etapa de acompanhamento da insegurança alimentar, serão considerados recusas aqueles indivíduos que se negarem a participar do estudo, seja na apresentação da pesquisa ao início da ligação ou após a leitura do TCLE, caso não aceitem participar do estudo. Serão considerados perdas aqueles domicílios onde não for possível contatar nem o chefe da família, nem nenhum outro morador da casa – desta forma, aqueles domicílios onde haja apenas um morador e este não possua telefone serão automaticamente classificados como perdas.**

As dependências que abrigam o PPGE servirão como núcleo do trabalho de campo, onde haverá, em todos os turnos, ao menos um mestrando responsável pela supervisão do trabalho de campo, pelo suporte às entrevistadoras e pelo banco de dados. **Na fase de acompanhamento da IA, o trabalho será realizado de forma completamente remota, tendo como núcleo de trabalho o domicílio da própria mestrandia responsável.**

Página do Projeto aprovado pelo CEP: 64

Texto aprovado pelo CEP:

Aspectos Éticos

O presente projeto de pesquisa será encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFPel para ser submetido a processo de avaliação.

Antes da aplicação dos questionários aos participantes da pesquisa durante o trabalho de campo, será realizada uma explicação geral do estudo, esclarecendo possíveis dúvidas. Somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo entrevistado, o questionário poderá ser aplicado (Apêndice 2). O TCLE será assinado em duas vias, sendo que uma permanecerá com o entrevistado e a outra será armazenada no Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE), sob a responsabilidade dos mestrando integrantes do consórcio por, no mínimo, cinco anos.

Os princípios éticos estarão assegurados mediante o sigilo absoluto dos dados informados, sendo que somente a equipe de pesquisa terá acesso às informações obtidas, ou o próprio entrevistado, que poderá acessar seus dados, mediante solicitação pessoal. Será garantido o direito de se recusar a participar da pesquisa, assim como desistir da participação em qualquer momento após tê-la iniciado.

Participantes que apresentarem problemas específicos, como alcoolismo e depressão (cujo escore positivo dos testes será indicado no programa/tablet), receberão uma folha com algumas informações sobre locais públicos que tratam esses problemas. No entanto, a entrega não estará vinculada a qualquer menção desses problemas por parte da entrevistadora. Ocorrerá como se fosse parte do protocolo do estudo.

Proposta de Modificação:

O presente projeto de pesquisa será encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFPel para ser submetido a processo de avaliação.

Antes da aplicação dos questionários aos participantes da pesquisa durante o trabalho de campo, será realizada uma explicação geral do estudo, esclarecendo

possíveis dúvidas. Somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo entrevistado, o questionário poderá ser aplicado (Apêndice 2). O TCLE será assinado em duas vias, sendo que uma permanecerá com o entrevistado e a outra será armazenada no Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE), sob a responsabilidade dos mestrandos integrantes do consórcio por, no mínimo, cinco anos. Já para o acompanhamento da IA, o aceite ao TCLE (Apêndice 2.1) se dará por meio de confirmação da participação após sua leitura pela mestranda responsável. O documento será enviado por *e-mail* ou conta *WhatsApp*, se assim o entrevistado desejar.

Os princípios éticos estarão assegurados mediante o sigilo absoluto dos dados informados, sendo que somente a equipe de pesquisa terá acesso às informações obtidas, ou o próprio entrevistado, que poderá acessar seus dados, mediante solicitação pessoal. Será garantido o direito de se recusar a participar da pesquisa, assim como desistir da participação em qualquer momento após tê-la iniciado.

Participantes que apresentarem problemas específicos, como alcoolismo e depressão (cujo escore positivo dos testes será indicado no programa/tablet), receberão uma folha com algumas informações sobre locais públicos que tratam esses problemas. No entanto, a entrega não estará vinculada a qualquer menção desses problemas por parte da entrevistadora. Ocorrerá como se fosse parte do protocolo do estudo.

Apêndice 1.1. Questionário para acompanhamento de IA.

As perguntas que eu farei para o(a) Sr.(a) são sobre a alimentação na sua casa no último ano, ou seja, de <mês> de 2020 até <mês> de 2021. Algumas perguntas são parecidas, mesmo assim, peço que responda a todas.

1) Alguma vez terminou a comida da casa e o(a) Sr.(a) não teve dinheiro para comprar mais?

(1) Sim

(0) Não

(9) IGN

2) O(A) Sr.(a) pode oferecer uma alimentação variada para sua família, com alimentos como feijão, arroz, carne, saladas e frutas?

(1) Sim

(0) Não

(9) IGN

3) De <mês> de 2020 até <mês> de 2021, o (a) Sr.(a) ou alguém na sua casa teve que diminuir a quantidade de comida ou pular alguma refeição por falta de dinheiro para comprar mais?

(1) Sim

(0) Não → Pule para a questão 5

(9) IGN → Pule para a questão 5

4) Em quantos meses isso aconteceu?

____ meses

(8) NSA

(9) IGN

5) O(A) Sr.(a) comeu menos do que gostaria porque não teve dinheiro para comprar mais comida?

(1) Sim

(0) Não

(9) IGN

6) Entre <mês> de 2020 e <mês> de 2021, o(a) Sr.(a) sentiu fome, mas não comeu porque não tinha dinheiro para comprar mais comida?

(1) Sim

(0) Não

(9) IGN

7) O(A) Sr.(a) ou alguém na sua casa fez o cadastro para receber o auxílio emergencial do governo?

(0) Não (Agradeça a participação e encerre o questionário)

(1) Sim

(9) Não quis responder (Agradeça a participação e encerre o questionário)

8. O(A) Sr.(a) ou este outro morador conseguiu receber o auxílio?

(0) Não

(1) Sim

(9) Não quis responder

Agradeça a participação e encerre o questionário.

Apêndice 2.1. TCLE para acompanhamento de IA via telefonema.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Sr.(a),

Nós, professores e alunos do Curso de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, gostaríamos de convidar o(a) Sr.(a) para participar novamente da pesquisa “EM CASA – Estudo de Mestrado em Consórcio com Avaliação da Saúde do Adulto” com a população que reside na zona urbana de Pelotas. Esta etapa do estudo irá avaliar, **por telefone, questões referentes à alimentação na sua casa no último ano**. Os resultados obtidos serão divulgados por meio de artigos científicos e/ou em jornais locais e na página oficial do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (<http://www.epidemio-ufpel.org.br>).

Para que o(a) Sr.(a) entenda melhor, informamos que:

PROCEDIMENTOS: Para participar da pesquisa o(a) Sr.(a) responderá a um breve questionário contendo perguntas **sobre a alimentação na sua casa**.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Sua participação é voluntária. O(A) Sr.(a) mesmo após ter sido entrevistado poderá cancelá-la, sem que isso lhe cause qualquer prejuízo.

DESPESAS: O(A) Sr.(a) **NÃO** terá que pagar nada para participar do estudo, em momento algum.

RISCOS: Os riscos referentes à participação neste estudo são mínimos, visto que o(a) Sr.(a) poderá, por exemplo, lembrar de algum evento desagradável.

BENEFÍCIOS: **As informações sobre o acesso à alimentação na cidade poderão auxiliar para a elaboração de políticas públicas voltadas ao tema.**

SIGILO: Garantimos total sigilo das informações obtidas; suas respostas serão usadas somente para esta pesquisa e seu nome não será divulgado. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Pelotas, o qual fica situado na Avenida Duque de Caxias, 250, Fragata. Se houver alguma dúvida em relação aos aspectos éticos da pesquisa, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o Comitê por meio do telefone 3284.4960. **Se desejar ficar com uma cópia deste documento, pedimos que o(a) Sr.(a) nos forneça um e-mail ou uma conta de WhatsApp para o envio do mesmo.**

O(A) Sr.(a) aceita participar da pesquisa? Caso seja do seu interesse, para qual e-mail ou WhatsApp devemos enviar este documento?

Profª. Elaine Tomasi

Profª. Helen Gonçalves

Profª. Luciana Rodrigues

Profª. Denise Gigante

Mestranda Eloisa Porciúncula

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel
Rua Marechal Deodoro, 1160 - 3º Piso
Bairro Centro - Pelotas, RS - CEP 96020-220 - Caixa Postal 464
Telefone (53)32841300 RAMAL CONSÓRCIO: 1334
Mestranda Eloisa Porciúncula da Silva – Telefone (53)999232637