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

A experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos

TESE DE DOUTORADO

Jesem Douglas Yamall Orellana

Pelotas

2021

Jesem Douglas Yamall Orellana

A experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Epidemiologia

Orientador: Prof. Bernardo Lessa Horta

Pelotas

2021

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

O66e Orellana, Jesem Douglas Yamall

A experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos / Jesem Douglas Yamall Orellana ; Bernardo Lessa Horta, orientadora. — Pelotas, 2021.

154 f. : il.

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

1. Epidemiologia. 2. Transtornos mentais. 3. Estudos de coortes. 4. Violência. 5. Obesidade. I. Horta, Bernardo Lessa, orient. II. Título.

CDD : 614.4

Elaborada por Elionara Giovana Rech CRB: 10/1693

Jesem Douglas Yamall Orellana

A experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta
(presidente)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Ricardo Tavares Pinheiro (examinador)

Universidade Católica de Pelotas

Prof. Dra. Joseph Murray (examinador)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dra. Helen Denise Gonçalves da Silva (examinadora)

Universidade Federal de Pelotas

Dedico este trabalho a seis pessoas, Lúcia Rejane Gomes da Silva e Ana Lúcia Escobar, mães acadêmicas na graduação. Ao meu amigo e guia científico, Carlos Everaldo Alvarez Coimbra Júnior. Ao Ricardo Ventura Santos, grande incentivador do pleito à vaga no doutorado em epidemiologia da UFPel. Por certo, ao meu orientador, Bernardo Lessa Horta, grande companheiro de jornada e a quem devo boa parte das interpretações desta tese. Finalmente, à Linda Rosa Orellana Velarde, minha mãe e sábia conselheira.

Agradecimentos

Agradeço a tudo e a todos que tornaram este esforço realidade. Não quero nominar pessoas individualmente, pois precisaria de novo volume apenas para esse fim. Seria injusto e desleal não especificar todos esses nomes e suas respectivas contribuições. Não se constrói uma tese de doutorado com o apoio de 3 ou 30 nomes. Sempre há muito mais gente. Ademais, o tempo, as circunstâncias ou a memória, por inúmeras razões, acabam sobrevalorizando uns, subvalorizando outros e ignorando outra parte.

Por este motivo, optei por nominar apenas instituições chave que contribuíram para superar os desafios de conclusão desta tese. As escolas públicas que frequentei, como o Instituto Estadual de Educação Carmela Dutra e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Duque de Caxias. A Universidade Federal de Rondônia (UNIR), da qual faz parte o meu berçário acadêmico, o Centro de Estudos em Saúde do Índio de Rondônia (CESIR) e o curso de Enfermagem. A Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), onde cursei meu mestrado em saúde pública, núcleo duro de minha formação acadêmica e, finalmente, a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), da qual faz parte o Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, um dos mais prestigiados e sólidos da América Latina.

Finalmente, ao Estado brasileiro, em particular as instituições de fomento à pesquisa que tornaram possível minha trajetória acadêmica, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelas bolsas na iniciação científica, mestrado e doutorado.

TEMPO AO TEMPO

“Já faz algum tempo que me pergunto como seria dar tempo ao tempo.
Mas receio que ainda preciso pensar mais sobre a melhor hora.
Nem por isso mente e corpo se apavoram.
Não mais, pelo menos.
Até ontem, certas coisas ouvia e rapidamente reagia.
Muitas vezes eufórico e outras com pouca energia.
Experimentava certas situações e reagia sem muito pensar em suas implicações.
Deixei para atrás esse comportamento.
Na realidade, fiz um acordo com o tempo.
Prometi a essa infinita massa, ouvir mais, observar mais e esperar mais.
Foi assim que me reconciliei comigo mesmo, sem pressa e finalmente pronto para dar mais tempo ao tempo.”
(Jesem Orellana, novembro de 2019)

Resumo

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall. **A experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos.** 2021. 155f. Tese (Doutorado em Epidemiologia). Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2021.

A violência é um problema de saúde pública mundial que, só em 2016, resultou em mais de 400 mil homicídios e é considerada a principal causa de anos de vida perdidos em homens da América Latina. Além dos impactos sociais e econômicos, a violência também pode resultar em prejuízos a curto e longo prazo sobre a saúde mental. Já a literatura sobre as possíveis consequências da violência na saúde física é escassa, mas alguns estudos sugerem possível relação com obesidade e problemas cardiovasculares. Embora o roubo seja uma das mais importantes formas de exposição a violência comunitária, tanto em países de alta como nos de média e baixa renda, as evidencias sobre a sua relação com transtornos mentais em adultos jovens são limitadas e inexistem para desfechos relacionados à saúde física, como obesidade e hipertensão. O objetivo desta tese foi investigar a experiência de vitimização por roubo em adultos jovens de Pelotas pertencentes à coorte de nascimento de 1982 e explorar a sua relação com transtornos mentais, composição corporal e pressão arterial aos 30 anos. O primeiro artigo avaliou a prevalência de transtornos mentais em adolescentes, jovens e adultos e sua relação com características sociodemográficas em cinco coortes de nascimento (RPS): Ribeirão Preto (São Paulo), Pelotas (Rio Grande do Sul) e São Luís (Maranhão), Brasil, onde observou-se não só a elevada frequência de episódio depressivo maior atual, do risco de suicídio, da fobia social e da ansiedade generalizada como problema de saúde pública, bem como corrobora que a variação destes transtornos pode depender do sexo do indivíduo, da localidade de ocorrência e da condição socioeconômica. O segundo artigo avaliou a relação entre vitimização por roubo com a presença de transtornos mentais aos 30 anos e os principais resultados do estudo sugerem influência acumulativa da vitimização por roubo sobre episódio depressivo maior atual (EDM-A), transtorno de ansiedade generalizada (TAG) e com a comorbidade EDM-A e TAG. Por fim, o terceiro artigo avaliou a relação da vitimização por roubo com a composição corporal e os níveis tensionais aos 30 anos. Na análise ajustada, observamos associação negativa de vitimização por roubo até os 30 anos com o percentual de massa livre de gordura e pressão arterial diastólica, bem como a associação negativa de vitimização por roubo nos últimos 10 anos com o percentual de massa livre de gordura e pressão arterial sistólica e diastólica. De forma geral, os principais resultados desta tese reforçam a associação entre roubo e transtornos mentais, bem como apontam à necessidade de mais investigações para explorar a possível relação entre vitimização por roubo e saúde física. Portanto, dada a elevada magnitude de problemas relacionados à saúde mental, à obesidade e às doenças cardiovasculares, especialmente em países de baixa e média renda, onde a violência comunitária é cada vez mais desafiadora, medidas que visem a prevenção, redução ou mitigação das consequências decorrentes da exposição à violência comunitária parecem oportunas e prioritárias.

Palavras-chave: transtornos mentais; estágios do ciclo de vida; estudos de coortes; violência; hipertensão; obesidade.

Abstract

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall. **Victimization experience due robbery in young adults and its relationship with body composition, blood pressure and mental disorders at 30 years old.** 2021. 152f. Thesis (PhD in epidemiology). Epidemiology Postgraduate Program, School of Medicine, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2021.

Violence is a worldwide public health concern. In 2016 resulted in nearly 400 thousand homicides and is considered the main cause years of life lost due to premature mortality in men in Latin America. Beyond the social and economic impacts, violence can also result in short and long-term injury to mental health. The literature on the possible consequences of violence on physical health is scarce, but some studies suggest a possible relationship between obesity and cardiovascular diseases. Although robbery is one of the most important way of exposure to community violence, both in high and middle and low-income countries, the evidence on its relationship with mental disorders in young adults is limited and does not exist for physical health-related outcomes, such as obesity and hypertension. The aim of this thesis was to assess the experience of victimization due to robbery in young adults in Pelotas belonging to the 1982 birth cohort and to explore its relationship with body composition, blood pressure and mental disorders at 30 years old. The first paper evaluated the prevalence of mental disorders in adolescents, young people and adults and its relationship with sociodemographic characteristics in five birth cohorts (RPS): Ribeirão Preto (São Paulo), Pelotas (Rio Grande do Sul) and São Luís (Maranhão), Brazil, where not only was the high prevalence of the major depressive disorder, suicide risk, social phobia and generalized anxiety disorder as a public health problem, as well as in line which the variation of these disorders may depend on the gender, place of occurrence and the socioeconomic status. The second paper assessed the relationship between victimization due to robbery with the mental disorders at 30 years old and the main results of the study suggest the cumulative influence of victimization due to robbery on a major depressive disorder and generalized anxiety disorder. Finally, the third paper assessed the relationship between victimization due to robbery and body composition and blood pressure levels at 30 years old. In the adjusted analysis, we observed a negative association of robbery up to 30 years old with the percentage of fat-free mass and diastolic blood pressure, as well as the negative association of robbery in the last 10 years with the percentage of fat-free mass and systolic and diastolic blood pressure. The main results of this thesis highlight the association between robbery and mental disorders, as well as draw attention to the need for further studies to explore the possible relationship between robbery and physical health. Therefore, given the high burden of problems related to mental health, obesity and cardiovascular diseases, especially in low-and middle-income countries, where community violence is increasingly challenging, measures aimed at preventing, reducing or mitigating consequences of exposure to community violence seem timely.

Key-words: mental disorders; life cycle stages; cohort studies; violence; hypertension; obesity.

Sumário

Apresentação.....09
Seção I. Projeto de Pesquisa.....10
Resumo.....15
Artigos propostos.....16
Introdução.....19
Revisão da literatura.....22
Marco teórico.....30
Justificativa.....36
Objetivos.....38
Hipóteses.....39
Metodologia.....40
Referências.....57
Seção II. Modificações no projeto.....67
Listagem das modificações no projeto.....68
Seção III. Artigos resultantes da tese.....70
Artigo 1. Mental disorders in adolescents, youth, and adults in the RPS Birth Cohort Consortium (Ribeirão Preto, Pelotas and São Luís), Brazil…….71
Abstract.....74
Introduction.....75
Material and Methods.....75
Results.....78
Discussion.....82
References.....87
Artigo 2. Relação entre vitimização por roubo com depressão e ansiedade aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil.....94
Resumo.....96
Introdução….....97
Metódos.....97
Resultados.....99
Discussão.....100
Referências.....106

Artigo 3. Relação entre vitimização por roubo e saúde física aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil.....116
Resumo.....118
Introdução.....119
Metódos.....119
Resultados.....122
Discussão.....123
Referências.....127
Seção IV. Modificações no projeto.....134
Seção V. Nota à imprensa.....137
Seção VI. Relatório do trabalho de campo.....139

Apresentação

Este volume de tese foi estruturado de acordo com o manual para a elaboração de trabalhos acadêmicos adotado pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

O material se encontra subdividido em seis seções que se complementam temporalmente e descrevem a minha trajetória discente, focando nos principais esforços e produtos que culminaram nesta tese:

Seção I. Projeto de Pesquisa
Seção II. Modificações no projeto
Seção III. Artigos resultantes da tese
Seção IV. Considerações finais
Seção V. Nota à imprensa
Seção VI. Relatório do trabalho de campo

Seção I. Projeto de Pesquisa

Universidade Federal de Pelotas

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia

A experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos

PROJETO DE TESE

Jesem Douglas Yamall Orellana

Pelotas, 2018

Universidade Federal de Pelotas

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia

A experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos

Projeto de Tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Epidemiologia.

Orientador: Bernardo Lessa Horta

Pelotas, 2018

Sumário

RESUMO.....15
ARTIGOS PROPOSTOS.....16
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....17
LISTA DE TABELAS.....18
1. INTRODUÇÃO.....19
2. REVISÃO DA LITERATURA.....22
2.1. Estratégias.....22
2.1. Violência e vitimização por roubo.....23
2.3. Violência e suas consequências sobre a saúde mental.....23
2.4. Violência e suas consequências sobre a saúde física.....26
2.4.1. Composição corporal.....26
2.4.2. Hipertensão.....28
3. MARCO TEÓRICO.....30
3.1. Caracterização da relação violência interpessoal e transtornos mentais.....30
3.2. Nível socioeconômico e Roubo.....31
3.3. Nível socioeconômico e Transtornos mentais.....32
3.4. Sexo e Roubo.....32
3.5. Sexo e Transtornos mentais.....33
3.6. Outros fatores sociodemográficos e biológicos associados à violência comunitária.....33
3.7. Outros fatores sociodemográficos e biológicos associados com transtornos mentais.....34
4. JUSTIFICATIVA.....36
5. OBJETIVOS.....38
5.1. OBJETIVO GERAL.....38
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....38
6. HIPÓTESES.....39
7. METODOLOGIA.....40
7.1. Delineamento.....40
7.2. Coorte de Nascidos vivos em Pelotas de 1982.....40
7.3. Critérios de Inclusão.....41
7.4. Critérios de Exclusão.....41
7.5. Estimativas de Poder.....41

7.6. Instrumentos.....44
7.7. Pressão arterial.....44
7.8. Medidas antropométricas..... 45
7.9. Ultrassom abdominal.....45
7.10. Questionários.....45
7.11. Desfechos.....46
7.12. Transtornos mentais.....46
7.12.1. Instrumentos utilizados para avaliar a presença de transtornos mentais...41
7.13. Saúde Física.....48
7.13.1. Pressão arterial.....48
7.13.2. Composição corporal.....48
7.14. Possíveis variáveis de confusão ou modificadoras de efeito.....48
7.14.1. Ao nascer.....48
7.14.2. Pós-natal.....49
7.15. Variável de exposição.....49
7.15.1. Roubo ao longo da vida.....50
7.16. Seleção e treinamento dos entrevistadores.....51
7.17. Logística e coleta de dados.....51
7.18. Estudo piloto.....52
7.19. Controle de qualidade.....52
7.20. Processamento de dados.....53
7.21. Análise dos dados.....53
7.22. Aspectos éticos.....55
7.23. Cronograma.....56
7.24. Divulgação dos Resultados.....56
7.25. Orçamento/ financiamento.....56
8. REFERÊNCIAS.....57

RESUMO

A violência interpessoal é um fenômeno mundial e implica em elevada carga de morbidade e mortalidade, especialmente na América Latina e Caribe. No Brasil, nas últimas três décadas, a taxa de homicídio alcançou níveis preocupantes, passando de 11,7 para 28,5 para cada 100 mil habitantes, entre 1980 e 2015. A maioria dos estudos sobre vitimização e seus fatores de risco estão restritos a países de alta renda. Em países de média e baixa renda, os poucos estudos sobre o tema, em geral, limitam-se a descrever a prevalência de certos tipos de vitimização. Ainda que se reconheça o roubo como um dos tipos mais comuns de violência comunitária, que sua ocorrência resulte em considerável estresse psicológico durante e após o episódio de vitimização e que, em circunstâncias extremas possa resultar em óbito, pouco se sabe sobre suas consequências em longo prazo na saúde física e mental dos indivíduos. O último estudo sobre carga global de doença destacou a crescente importância dos transtornos depressivos e dos transtornos de ansiedade sobre as estimativas de anos vividos com incapacidade e de mortes prematuras. Soma-se a isso a conotação pandêmica da obesidade e o impacto negativo das complicações decorrentes das alterações na pressão arterial em termos de morbidade e mortalidade mundialmente e no Brasil. O objetivo deste projeto é investigar a experiência de vitimização por roubo em adultos jovens de Pelotas pertencentes à coorte de nascimento de 1982 e explorar a sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos. Os dados sobre roubo serão extraídos dos questionários aplicados aos 22 e aos 30 anos. Esperamos que este projeto possa contribuir para o aprimoramento do pouco que se conhece sobre os fatores e condições associados ao risco de transtornos mentais e fatores de risco de doenças crônicas entre as vítimas de roubo ao longo da vida.

ARTIGOS PROPOSTOS

Artigo de revisão sistemática da literatura. Consequências da vitimização por violência comunitária ao longo da vida sobre a saúde mental.

Artigo original 1. Relação entre vitimização por roubo ao longo da vida e transtornos mentais (episódio depressivo maior, transtorno mental comum, transtorno de ansiedade generalizada) aos 30 anos.

Artigo original 2. Relação entre vitimização por roubo ao longo da vida com composição corporal e pressão arterial aos 30 anos.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDI - Beck's Depression Inventory

CC - Circunferência da Cintura

CPE - Centro de Pesquisas Epidemiológicas

DNA - Ácido Desoxirribonucleico

DSM - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

EDM - Episódios Depressivos Maiores

EUA - Estados Unidos da América

HPA - Eixo Hipotalâmico-Pituitário-Adrenal

IC - Intervalo de confiança

IMC - Índice de Massa Corporal

MINI - Mini-International Neuropsychiatric Interview

OMS - Organização Mundial de Saúde

OR - Odds Ratio

PA - Pressão Arterial

PDA - Personal Digital Assistant

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

SINASC - Sistema de Informações de Nascidos Vivos

SRQ - Self Reported Questionnaire

TAG - Transtorno de Ansiedade Generalizada

TDM - Transtorno Depressivo Maior

TEPT - Transtorno do Estresse Pós-Traumático

TMC - Transtornos Mentais Comuns

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estimativas do poder amostral para níveis médios de pressão arterial e percentual de gordura corporal, coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.....43

Tabela 2. Estimativas do poder amostral para transtornos mentais aos 30 anos, coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.....44

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS)(1) define violência como “o uso intencional de força física ou poder, real ou como ameaça contra si próprio, outra pessoa, grupo ou comunidade, que resulte ou tenha grande probabilidade de resultar em ferimentos, mortes, danos psicológicos, desenvolvimento prejudicado ou privação”.

De acordo com a OMS(2), a violência pode ser dividida em três grandes grupos, se levarmos em conta quem a praticou: violência autoinfligida; violência interpessoal; e violência coletiva. A violência autoinfligida inclui a tentativa de suicídio, o suicídio e a autoagressão física e psicológica. A violência interpessoal, o tipo mais comum, inclui a violência familiar e entre parceiros íntimos, bem como àquela praticada por indivíduos não relacionados com a vítima a qual, geralmente, ocorre fora de casa e, por este motivo, alguns autores a denominam como violência comunitária. Já a violência coletiva, caracterizada por seu caráter social, político e econômico, pode ser praticada por um Estado nacional (guerras e genocídios), por milícias ou por organizações terroristas (grupos separatistas ou religiosos). A violência também pode ser classificada de acordo com a sua natureza física, sexual e psicológica - envolvendo privação ou negligência.

A violência interpessoal é um fenômeno mundial e implica em elevada carga de morbidade e mortalidade, especialmente em países da América Latina e Caribe e no Sul da África, vitimando mais frequentemente minorias étnico-raciais, adultos jovens do sexo masculino, indivíduos com menor nível socioeconômico e aqueles que fazem uso abusivo de álcool ou substâncias ilícitas(2, 3). O homicídio é o mais confiável indicador de violência interpessoal, pois a sua contagem comumente resulta de investigação policial, de autopsia médica ou de estimativas diretas e indiretas de óbito(4). O homicídio é o limite mais extremo da violência interpessoal e representa apenas parte do problema. Em 2016, ocorreram em torno de 400 mil homicídios intencionais no mundo(5). No Brasil, nas últimas três décadas, a taxa de homicídio alcançou níveis preocupantes, passando de 11,7 para 28,5 para cada 100 mil habitantes, entre 1980 e 2015(6-8). Em números absolutos, as vítimas de homicídio no Brasil atingiram a cifra de aproximadamente 1,5 milhão entre 1980 e 2015(9). Este valor corresponde à população de países como a Estônia e expõe a gravidade e a extensão do problema da violência no país nas últimas décadas. No

que diz respeito à idade de ocorrência, em 2015, cerca de 60% dos homicídios causados por arma de fogo no Brasil, ocorreram em menores de 30 anos(9).

No tocante as formas não-fatais de violência, a maioria das vítimas não registram a agressão (voluntaria ou involuntariamente) nos organismos de segurança pública ou serviços de saúde, dando reduzida visibilidade a esses eventos, inclusive em países considerados desenvolvidos, onde estima-se que a subnotificação seja superior a 40%(2, 10-12).

No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada entre 2008-2009, cerca de 63% dos que relataram terem sido vítima de furto não procurou a polícia e 75% dos que não procuraram a polícia, não o fizeram porque alegaram falta de provas, por terem julgado que esse procedimento não era importante ou por não acreditarem na polícia(13). Para o total da população brasileira maior de 10 anos, há apenas dois estudos sobre a ocorrência de roubo e furto nos últimos 12 meses, baseados na PNAD de 1988 e 2009. O percentual que relatou ter sido vitima de furto ou roubo, passou de 5,4% em 1988 para 7,3% em 2009. Mais recentemente, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)(14), que usou metodologia de coleta de dados diferente em relação às PNAD, apontou que 3,1% dos maiores de 18 anos foram vítimas de alguma violência ou agressão por pessoa desconhecida nos últimos 12 meses. Essa diferença na proporção de indivíduos que relatou ter sido vítima de violência, não deve ser atribuída a redução absoluta de crimes, pois divergências metodológicas entre as pesquisas podem explicar essa aparente redução nos índices de vitimização. A PNS incluiu apenas maiores de 17 anos, enquanto que as PNAD avaliaram maiores de nove anos. Além disso, a PNS perguntava de forma ampla se a vítima havia sido agredida por pessoa desconhecida, o que poderia levar os entrevistados a relatar apenas agressão física, por exemplo, enquanto que nas PNAD perguntava-se se a vítima havia sido vítima de furto ou roubo.

Apesar da carga global da violência ser maior nos países de média e baixa renda, os poucos estudos sobre fatores relacionados à vitimização violenta foram realizados em países de alta renda. Nos países de média e baixa renda, os poucos estudos limitam-se a descrever a prevalência de certos tipos de vitimização(6, 15). No Brasil, os estudos que avaliaram os fatores associados à vitimização estão restritos à infância e a adolescência(16, 17). Chama atenção a inexistência de

estudos sobre fatores de risco associados à vitimização por roubo na população geral brasileira, um importante preditor do homicídio(18).

Nas últimas duas décadas diversos estudos evidenciaram a influência de exposições à violência durante a infância e adolescência sobre diversos desfechos na vida adulta(19-23). Mas, pouco se sabe sobre a influência da exposição ao roubo, sobre a saúde física e mental de indivíduos adultos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Estratégias

O objetivo deste projeto é investigar a experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos. Como a tese avaliará às consequências da violência comunitária, que é normalmente perpetrada por pessoa desconhecida, na revisão não foram incluídos estudos que avaliaram episódios de violência praticados por pessoa conhecida, seja na gestação ou infância, apesar de evidências sugerirem que esses episódios de vitimização podem ter consequências sobre a saúde física e mental, ao longo da vida(24, 25).

Portanto, a revisão de literatura baseou-se em estudos que avaliaram a relação entre vitimização por violência comunitária ao longo da vida, em especial o roubo, e desfechos de saúde física e mental, como, por exemplo, composição corporal, pressão arterial, transtorno mental comum, depressão maior e ansiedade generalizada.

As bases de dados MEDLINE, LILACS, PsycINFO e SciELO foram exploradas em busca de artigos publicados em português, inglês e espanhol, entre janeiro de 1990 e maio de 2018, não tendo restrição quanto ao delineamento do estudo. Na busca foram utilizados os seguintes descritores para o desfecho composição corporal: “body composition”, “body constitution” e “overnutrition”, que incluem o sinônimo “obesity”. Para pressão arterial foram usados os descritores “hypertension” e “blood pressure”. Para o desfecho saúde mental foram usados os descritores “depression”, “anxiety”, “mental health”, “psychiatric diagnosis” e “mental disorders”. Para a exposição de interesse roubo optou-se pelos descritores “exposure to violence” e “crime victims”.

Após a busca nas bases de dados, todos os artigos que foram selecionados para leitura integral tiveram sua lista de referências avaliada, no intuito de encontrar referências potencialmente úteis. Por fim, dada a exiguidade de estudos acerca do tema vitimização por roubo e suas repercussões sobre a saúde física e mental, optou-se pela busca na literatura cinzenta, como Teses e documentação técnico-científica. Esse material foi extraído direto do Portal Capes de Teses, para teses de doutorado e de sítios eletrônicos governamentais ou de organismos internacionais, para relatórios de pesquisa ou material técnico especializado, como textos para discussão, por exemplo.

2.2. Violência e vitimização por roubo

De acordo com o código penal brasileiro(26), o roubo consiste na subtração de coisa móvel alheia, para si ou outro, mediante grave ameaça ou violência à pessoa, ou depois de havê-la, por qualquer meio, reduzido a impossibilidade de resistência. O furto, por sua vez, é um tipo penal distinto, já que consiste na subtração de algo móvel pertencente à outra pessoa para si ou outro. Mas, enquanto no roubo a subtração do bem móvel é feita por meio de grave ameaça ou de violência, no furto, não há violência ou ameaça. Já o termo assalto é um dizer popular que remete a roubo e não exatamente a furto ou outro tipo de violência. Não por acaso, para efeitos legais, o termo assalto é diretamente correlacionado com roubo.

O roubo, especialmente aquele praticado mediante uso de arma, além de ser considerado um tipo de crime grave, que coloca em risco a integridade e, muitas vezes, a vida da vítima, normalmente resulta em algum grau de sofrimento psicológico(27), imediatamente ou momentos após o acontecimento(28), o que inclui o temor da vítima com novos episódios de vitimização(29). No entanto, a duração desse sofrimento e suas consequências físicas e psicopatológicas em longo prazo, ainda são pouco exploradas na literatura.

2.3. Violência e suas consequências sobre a saúde mental

Belleville e colaboradores(30) estudaram uma amostra de trabalhadores de lojas de conveniência que foram vítimas de roubo à mão armada e avaliaram a ocorrência de transtorno do estresse pós-traumático (TEPT) e transtorno depressivo maior (TDM), três meses após o evento. As vítimas que desenvolveram TEPT (com ou sem TDM) apresentaram maior absenteísmo relacionado ao trauma, assim como maior uso de serviços médicos do que o grupo de comparação ou de trabalhadores que não foi vítima de roubo. Considerando o total de vítimas de roubo à mão armada, 6% receberam diagnóstico de depressão três meses após a ocorrência do roubo.

Fichera e colaboradores(31) avaliaram a incidência de TEPT e fatores de risco em funcionários de um banco que foram vítimas de roubo e que aderiram voluntariamente a um programa de suporte ao trabalhador vítima de roubo. A percepção pessoal de severidade do roubo, a experiência prévia com esse tipo de

evento estressor e a reação emocional da vítima estiveram associadas ao desenvolvimento de TEPT nos indivíduos que foram vítimas de roubo.

Em uma coorte que avaliou o impacto psicológico do roubo entre funcionários de estabelecimentos bancários, Hansen e colaboradores(32) observaram que a exposição estava associada ao sofrimento psicológico e somatização na fase aguda do trauma. Por outro lado, após o momento mais agudo do trauma, os pensamentos negativos relativos às sensações pessoais e corporais mostraram-se mais importantes na predição do desenvolvimento do sofrimento psicológico nas vítimas de roubo.

Inquérito com mulheres com idade superior a 18 anos(33), avaliou a relação entre vitimização criminal e psicopatologias. As vítimas de crime foram mais propensas a sofrerem de TEPT, episódio depressivo maior, agorafobia, transtorno obsessivo-compulsivo fobia social e fobia simples do que as não-vítimas. No entanto, na avaliação especifica do roubo, não foi observada associação com os transtornos mentais avaliados.

Estudo de coorte de servidores técnicos-administrativos de uma universidade brasileira(34), observou maior chance de transtorno mental comum em pessoas que relataram terem sido vítimas de roubo (OR = 1,5; IC95%: 1,2-1,8) nos últimos 12 meses, mesmo após controle para fatores de confusão. Seis anos depois, Lopes e colaboradores(35) avaliaram a exposição à violência direta (roubo, agressão física, dano por arma de fogo) e indireta (testemunho de violência) e sua relação com estresse psicológico na mesma coorte de servidores técnicos-administrativos e observaram que, após ajustar para sexo, idade, escolaridade, renda domiciliar *per capita* e consumo de álcool, as vítimas de violência direta apresentaram 1,57 (IC 95%: 1,02-2,04) vezes maior chance de persistência de estresse psicológico do que aqueles que não foram expostos a nenhum tipo violência. Já nas vítimas de violência indireta a chance de persistência de estresse psicológico foi 2,65 (IC 95%: 1,33-5,28) vezes maior do que em não expostos. Embora o estudo não tenha avaliado tipos específicos de vitimização, os autores sugerem que a exposição crônica à violência pode figurar como importante fator de risco para o desenvolvimento de transtornos mentais mais severos.

Estudo realizado em duas grandes capitais brasileiras (Rio de Janeiro e São Paulo), entre 2007-2008, avaliou a relação entre experiência a diferentes tipos de eventos traumáticos no último ano e prevalência de transtornos mentais(36) e

encontrou associação com transtorno depressivo maior (OR = 1,20; IC95%: 1,15-1,24), transtorno de ansiedade generalizada (OR = 1,19; IC95%: 1,12-1,26) e transtorno de estresse pós-traumático (TSPT) (OR = 1,30; IC95%: 1,24-1,36).

Estudo longitudinal com gêmeas, discordantes para a exposição a eventos estressantes pessoais, avaliou a relação destes eventos com o desencadeamento de transtorno depressivo maior(37). Os resultados sugerem que os eventos de vida estressantes aumentam substancialmente a chance de depressão maior, especialmente no mês de ocorrência do evento, com uma Razão de chances de 5,6 (p-valor<0,0001), um efeito um pouco menor na amostra de gêmeos dizigóticos que apresentou um OR de 4,5 (p-valor<0,0001) e menor ainda nos gêmeos monozigóticos [OR 3,6 (p-valor<0,0001)]. Ao avaliarem a associação de roubo com o transtorno depressivo maior na amostra geral, não se observou associação com o desfecho no mês do evento (OR: 2,7; p-valor>0,05), um mês (OR: 1,4; p-valor>0,05) ou dois meses depois (OR: 1,4; p-valor>0,05), mas observou-se associação com depressão três meses depois do evento roubo (OR 5,0; p-valor<0,01).

Em outro estudo com gêmeos, Kendler e colaboradores(38), avaliaram diferenças de gênero na ocorrência de eventos de vida estressantes, em relação a exposição e a sensibilidade das vítimas a esses eventos. O roubo é um evento mais provavelmente atribuído aos homens, tanto em pares de gêmeos do mesmo sexo (OR = 0,81; IC95%: 0,70-0,94) como em pares de gêmeos discordantes (OR = 0,75; IC95%: 0,58-0,96). Embora as estimativas pontuais mostrem que as mulheres apresentam maior sensibilidade aos efeitos depressogênicos do roubo, não se observou associação, tanto em pares de gêmeos do mesmo sexo (OR = 1,20; IC95%: 0,31-4,59) como em pares de gêmeos do sexo oposto (OR = 3,86; IC95%: 0,42-34,50).

Na coorte de nascimentos de 1993, da cidade de Pelotas, Murray e colaboradores(18) depois de ajustar para sexo, cor da pele, educação materna, renda familiar ao nascer e violência doméstica/maus tratos aos 15 anos, observaram associação dose-resposta entre número de vitimizações por roubo e transtorno mental comum, transtorno depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizado. Além disso, os indivíduos que foram vítimas de roubo, mediante uso de arma, apresentaram maior risco de transtorno mental comum (OR = 1,49; IC95%: 1,31-1,68), transtorno depressivo maior (OR = 1,78; IC95%: 1,22-2,60) e

transtorno de ansiedade generalizado (OR = 1,48; IC95%: 1,12-1,97), em relação àqueles que nunca foram roubados. Por outro lado, entre as vítimas de roubo, mas sem arma, não se observou associação de vitimização por roubo com transtorno mental comum, transtorno depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizado.

Esta revisão explorou estudos que analisaram a relação entre eventos de violência interpessoal e transtornos mentais. A escassez de estudos sobre a temática ficou patente e a maior parte dos estudos encontrados abordou o estresse do transtorno pós-traumático como desfecho. Em geral, com amostras ocupacionais específicas e com delineamento longitudinal ou transversal, os estudos sugerem que o roubo está positivamente associado à ocorrência de estresse do transtorno pós-traumático, a maior absenteísmo e sofrimento psicológico não apenas no momento mais agudo do trauma, como meses depois.

Por outro lado, estudos com amostras maiores, como os estudos de base populacional, mostraram-se igualmente escassos, especialmente àqueles avaliando a associação entre roubo e transtornos mentais. Os estudos que avaliaram violência de forma ampla ou sem especificar o tipo de violência, sugerem a existência de associação positiva com transtornos mentais, não apenas em estudos transversais, como também em estudos longitudinais. Por fim, os estudos longitudinais também sugerem que há relação positiva entre roubo e transtornos mentais e que a constante exposição a esses eventos pode favorecer a ocorrência de desfechos psicopatológicos como a depressão.

2.4. Violência e suas consequências sobre a saúde física

2.4.1. Composição corporal

Prince e colaboradores(39), em estudo com abordagem multinível em Otawa-Canadá, observaram associação negativa entre taxas de crime na comunidade e prevalência de sobrepeso/obesidade.

Estudo longitudinal nos Estados Unidos da América (EUA), igualmente baseado em registros de crime, não observou associação entre taxas de crime na vizinhança e IMC ou circunferência da cintura. Por outro lado, os autores relataram que o aumento da percepção de segurança no nível individual está associado à diminuição do IMC e da circunferência da cintura, em ambos os sexos(40).

Estudo transversal realizado em Chicago nos EUA(41), observou que os indivíduos que residiam em regiões localizadas no quartil mais alto para criminalidade violenta apresentaram 53% mais chance de obesidade (IC 95%: 1,15-2,03) do que aqueles que viviam no quartil mais baixo, após ajustar para localização geográfica das unidades de saúde, idade, mediana de renda domiciliar e características da vizinhança como desemprego e migração recente, por exemplo. Entre as mulheres, observou-se que as residentes em regiões situadas no quartil mais alto para crimes violentos tiveram 71% mais chance de obesidade (IC 95%: 1,25-2,35) do que aquelas que residiam no menor quartil.

Não foi possível encontrar estudos que avaliaram a relação entre vitimização por roubo e composição corporal. No entanto, revisão sistemática com metanálise que avaliou a associação do transtorno do estresse pós-traumático (TEPT) com sedentarismo, dieta pobre e tabagismo, evidenciou a associação entre TEPT com diminuição da alimentação saudável e da atividade física, bem como com o aumento da obesidade e do tabagismo(42).

Ademais, estudo realizado em Washington D.C., EUA, com mulheres afro-americanas residentes em área de baixo nível socioeconômico(40), simulou três cenários experimentais, a partir de diferentes probabilidades de exercício na linha de base do estudo. Ao avaliarem o impacto isolado da redução na criminalidade sobre a acessibilidade dessas mulheres a locais disponíveis para atividade física e a prevalência de obesidade, observaram que ao suporem 100% de probabilidade de exercício na linha base e que haveria 90% de acessibilidade a locais onde a atividade física fosse possível, 96,93% (IC 95%: 96,91-96,95) das mulheres se exercitariam diariamente, o que poderia resultar na redução de 24,38% (IC 95%: 24,33-24,43) na prevalência de obesidade entre as mulheres.

Conforme previamente destacado não foram encontrados estudos que explorassem a relação entre roubo e composição corporal, os poucos estudos encontrados remetiam a uma ou outra *proxy* de violência comunitária, em estudos com abordagem transversal ou ecológica. Ainda assim, de forma geral, esses estudos apontam para uma associação entre criminalidade e composição corporal.

2.4.2. Hipertensão

Além da associação entre TEPT e obesidade, evidências sugerem que o TEPT está associado com desfechos cardiometabólicos, como o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral.

Em estudo transversal na África do Sul, Atwoli e colaboradores(43) avaliaram a associação entre eventos potencialmente traumáticos ao longo da vida e condições físicas. Após ajuste para escolaridade, renda, ocupação, sexo, idade, estado civil, transtorno do humor e de ansiedade, abuso de substâncias e transtorno do estresse pós-traumático, indivíduos maiores de 18 anos que foram vítimas de violência física, o que inclui assalto, apresentaram 56% mais chances de terem doenças cardiovasculares, 50% mais chances de terem problemas respiratórios e 69% mais chances de terem dor crônica do que os indivíduos que não relataram o acontecimento de eventos potencialmente traumáticos ao longo da vida.

Em outro estudo transversal Tung e colaboradores(41), observaram que pacientes que residiam no quartil mais alto para criminalidade violenta apresentaram 25% mais chance de terem níveis tensionais maiores (IC 95%: 1,01-1,56) do que aqueles que viviam no quartil mais baixo, após ajustar para localização geográfica das unidades de saúde, idade, mediana de renda domiciliar e características da vizinhança como desemprego e migração recente. Análise complementar que avaliou a associação entre homicídio (tipo de crime violento mais grave e raro) e níveis tensionais, revelou resultados inconsistentes, pois foi observada associação entre presença de homicídio no setor censitário de residência (OR = 1,16; IC95%: 1,06-1,27), enquanto que não se observou associação entre proximidade do homicídio com a residência dos indivíduos e níveis tensionais, seja quando o homicídio ocorria a mais de uma milha (OR = 0,98; IC95%: 0,78-1,27), entre 0,25-0,5 milha (OR = 1,01; IC95%: 0,80-1,29) ou a menos de 0,25 milha (OR = 1,08; IC95%: 0,84-1,38) do domicílio.

Estudo transversal que usou regressão multinível para avaliar a relação de pobreza na vizinhança, crime percebido e satisfação com a vizinhança com pressão arterial em afro-americanos(44) encontrou que a maior satisfação com a vizinhança atenuou a associação entre criminalidade percebida na vizinhança e pressão arterial sistólica e diastólica. Quando a satisfação com a vizinhança era baixa, o crime percebido passava a se associar com aumentos de 1,5 a 3,0 mmHg na

pressão arterial. Por outro lado, a elevada satisfação com a vizinhança mostrou-se relativamente protetora, pois tanto a pressão arterial sistólica como a diastólica foi menor neste grupo, quando comparado àqueles em que a satisfação com a vizinhança era baixa.

Conforme apontado acima, esta revisão teve como propósito identificar estudos que abordaram a relação entre roubo e níveis de pressão arterial, mas após exaustiva busca não foi encontrado nenhum estudo avaliando diretamente a associação entre vitimização por roubo e níveis de pressão arterial. Os poucos estudos encontrados tiveram recorte transversal e utilizaram como exposição de violência interpessoal, medidas amplas de violência, ainda assim, mostraram associação positiva desses eventos com certos eventos cardiovasculares.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Caracterização da relação violência interpessoal e transtornos mentais

Há décadas são conhecidos os efeitos deletérios, de curto e de longo prazo, de diferentes tipos de violência interpessoal sobre o estado psicológico das vítimas(27, 45), em especial das agressões no âmbito familiar e escolar(46), mas pouco se conhece sobre as consequências da violência comunitária sobre a saúde metal das vítimas(18). Ademais, sabe-se que a maior parte dos estudos sobre vitimização e transtornos mentais foca em um tipo específico de violência(47, 48).

De qualquer maneira, muitos assumem que as consequências da vitimização sobre o estado psicológico podem depender do ambiente estressor, da duração da agressão, do tipo de agressão e de características individuais mais subjetivas da vítima, como a sua percepção de gravidade da ameaça, eventual sentimento de culpa ou até mesmo da maneira como as pessoas respondem a essas experiências(27, 49, 50). Por exemplo, se um estressor ambiental é forte e persistente o suficiente pode tornar indivíduos biologicamente mais vulneráveis, em função da idade, de fatores genéticos ou constitucionais, mais propensos a transtornos mentais. Este poderia ser o caso de uma pessoa que dispõe de poucos recursos psicossociais e habilidades limitadas de enfrentamento desses desafios(49).

Nas últimas três décadas, diversos mecanismos biológicos foram propostos na tentativa de explicar a fisiopatologia de doenças relacionadas ao estresse. Entre os mais conhecidos estão àqueles relacionados às alterações inflamatórias, à desregulação do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal e, mais recentemente, à epigenética(51-53).

O primeiro propõe que o estresse poderia ativar a resposta inflamatória no cérebro e perifericamente(54), mediante a síntese de citocinas inflamatórias que influenciariam processos neuroquímicos com potencial de desencadear transtornos mentais como a depressão, por exemplo(55).

O segundo assume que certas tipologias de estresse psicológico poderiam desencadear a desregulação neuroquímica na produção de neurotransmissores e de hormônios associados ao funcionamento do Sistema Nervoso Simpático e do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal (HPA), culminando em transtornos mentais como a depressão(56). Um indicativo amplamente aceito da desregulação do eixo

HPA seria o aumento persistente dos níveis secretórios do cortisol, hormônio liberado pelas glândulas suprarrenais em momentos de maior agitação ou estresse(57).

O terceiro modelo etiológico é o da epigenética, o qual se propõe a investigar modificações que ocorrem na molécula chamada de ácido desoxirribonucleico (DNA) e que afetam a expressão gênica, mas sem necessariamente alterar a sequência de bases da molécula. Entre as modificações ocorridas no DNA, as mais conhecidas são as modificações nas proteínas histonas ou nas caudas terminais do DNA, assim como o mais conhecido e aceito, a metilação do DNA, resultante de uma modificação na molécula do DNA ou da introdução de um radical metil em citosinas, a 5-metilcitosina (5mC), encontrada principalmente nos sítios CpG. Em outras palavras, um fragmento metilado de DNA teria uma sequência do DNA idêntica a de outro fragmento não metilado, mas a expressão dos genes seria diferente, em função da presença de um radical metil em suas citosinas(58, 59).

Portanto, mecanismos epigenéticos refletiriam alterações do padrão usual de metilação do DNA e, consequentemente, da expressão gênica, as quais poderiam ser estimuladas por diversos fatores externos, como aqueles responsáveis pela exacerbação de respostas fisiológicas frente ao estresse psicológico(60).

Os três mecanismos biológicos elencados anteriormente descrevem um panorama geral de como o organismo reage quando confrontado com circunstâncias estressoras, assim como as provocadas pelo estresse agudo ou crônico.

Devido ao reduzido número de estudos acerca da vitimização por roubo em estudos de base populacional, recorri à literatura correlata sobre violência interpessoal comunitária para apoiar a elaboração do presente marco teórico.

3.2. Nível socioeconômico e Roubo

Em países de baixa e média renda, as desigualdades socioeconômicas figuram como determinantes da criminalidade, em especial a vitimização por roubo nas classes econômicas mais favorecidas(61). Estudo prospectivo de base populacional realizado na cidade de Pelotas com indivíduos nascidos em 1993, evidenciou diferenças na prevalência de história de vitimização por roubo até os 18 anos de idade, a qual esteve positivamente associada com o nível socioeconômico

das vítimas, sendo de 2,5% nos indivíduos do menor quintil e de aproximadamente 8% nas vítimas do maior quintil de renda(18).

3.3. **Nível socioeconômico e Transtornos mentais**

Recente metanálise que avaliou a associação entre desigualdade de renda e depressão encontrou uma razão de risco combinada de 1,19 (IC 95%: 1,07-1,31), nas populações que apresentaram maior desigualdade de renda(62). Outra revisão sistemática que focou especificamente na relação entre pobreza e transtornos mentais comuns em países de baixa e média renda mostrou que em mais de dois terços dos estudos incluídos havia associação positiva entre uma variedade de medidas de pobreza e transtornos mentais comuns(63, 64), reforçando a importância do nível socioeconômico sobre o risco de transtornos mentais em países de baixa e média renda(63).

Estudo transversal de base populacional, com abrangência nacional, sobre a prevalência da depressão no Brasil observou que entre indivíduos sem escolaridade a prevalência de episódio depressivo maior (6,3%) foi aproximadamente duas vezes maior do que entre aqueles com 12 ou mais anos de escolaridade (2,8%). Na região sul do país, as diferenças foram ainda maiores, pois a prevalência de episódio depressivo maior (10%) foi aproximadamente quatro vezes maior do que entre os indivíduos com 12 ou mais anos de escolaridade (2,6%)(65).

Estudo realizado na coorte de Pelotas de 1982 que avaliou as consequências da mobilidade social em três momentos distintos, do nascimento aos 30 anos, sobre a prevalência de transtorno mental comum, evidenciou associação entre manutenção do status de pobreza ao longo do tempo com transtorno mental comum(66), reforçando a relação positiva entre pobreza e transtornos mentais comuns, já evidenciada em outros estudos realizados nessa mesma coorte(67).

3.4. Sexo e Roubo

Em revisão efetuada por Escarpa(68), que avaliou a exposição à violência comunitária em adultos jovens ao longo da vida, observou que, especificamente em relação aos assaltos, os homens estavam mais expostos do que as mulheres, a

exemplo de outros tipos de violências como as agressões físicas. Resultado semelhante foi encontrado por Kendler e colaboradores(38).

Na PNAD de 2009, o percentual de homens que relatou ter sido vítima de furto ou roubo nos últimos 12 meses foi de 8,3%, superior ao observado nas mulheres (6,4%)(13).

Na coorte de 1993, de Pelotas, a partir de dados secundários(17), a taxa de incidência por roubo em homens foi de 4,2 por mil pessoas/ano, enquanto que nas mulheres foi de 2,4 por mil pessoas/ano (p-valor: <0,0001). Outro estudo realizado em Pelotas que avaliou a ocorrência de roubo nos últimos 12 meses, relatou proporção de roubo igualmente maior nos homens (3,7%) do que nas mulheres (1,9%), com diferença estatisticamente significativa (p-valor: 0,007). Adicionalmente, estudo com membros da coorte de 1993, a partir de dados primários, também mostrou maior risco de roubo nos homens(18).

3.5. Sexo e Transtornos mentais

Apesar da prevalência dos transtornos mentais variarem globalmente, em geral, são mais comuns em mulheres do que em homens, em especial o transtorno de ansiedade generalizada(69), a depressão(70) e o transtorno mental comum(71).

Estudo transversal de base populacional, com abrangência nacional, evidenciou uma razão de prevalência 2,29 (IC: 1,99-2,65) nas mulheres em relação aos homens para teste positivo de “screening” para depressão(65). Estudo com a corte de Pelotas de 1993 observou que aos 18 anos de idade as prevalências de transtorno de ansiedade generalizada, depressão e transtorno mental comum foram superiores nas mulheres(18).

3.6. Outros fatores sociodemográficos e biológicos associados à violência comunitária

Alguns estudos que avaliaram vitimização violenta e fatores sociodemográficos evidenciaram que o estado civil das vítimas é um importante preditor da vitimização violenta, em especial nos indivíduos divorciados ou solteiros(72). Estudo que avaliou a vitimização sexual em mulheres, independentemente do agressor ser desconhecido, conhecido ou mesmo parceiro íntimo, também observou que as mulheres não casadas apresentaram maior risco de vitimização, quando comparadas as casadas(73).

Estudo de vitimização realizado na cidade de Belo Horizonte, Brasil, mostrou que entre os indivíduos casados a probabilidade de ser vítima de furto/roubo e/ou de sua tentativa foi 19% menor quando comparados aos indivíduos solteiros(74). Em outro estudo transversal, acerca da vitimização por violência urbana em Pelotas, também se observou maiores índices de vitimização nos indivíduos cuja situação conjugal foi classificada como sem companheiro(10).

Em relação ao perfil étnico ou de cor/raça e sua associação com violência comunitária, estudo sobre vitimização de maiores de 18 anos ao longo da vida, em uma amostra representativa dos EUA, mostrou que o risco de assalto foi 1,39 vezes (95% IC 1,23-1,58) maior nos pretos não-hispânicos, em comparação aos brancos não-hispânicos(75). Por outro lado, na coorte de 1993 de Pelotas, a proporção de indivíduos da raça/cor branca que relataram experiência de roubo nos primeiros 18 anos de vida (29,5%) foi significativamente superior (p-valor: <0,001), do que a de pretos (20,7%)(18).

3.7. **Outros fatores sociodemográficos e biológicos associados com transtornos mentais**

Estudo que analisou conjuntamente os dados de 15 países mostrou que o estado civil também está associado com transtornos mentais, a chance de ocorrência do primeiro episódio de qualquer tipo de ansiedade, entre indivíduos casados pela primeira vez, em relação aos indivíduos que nunca casaram, foi de 0,7 (95% IC 0,6-0,9) em homens e de 0,8 (95% IC 0,7-0,9) em mulheres, já em relação ao transtorno depressivo maior/distimia foi de 0,8 (95% IC 0,6-0,9) em homens e de 1,0 (95% IC 0,9-1,1) nas mulheres(76).

Estudo realizado em Santiago, Chile, evidenciou que a chance de transtornos mentais comuns era maior em indivíduos divorciados 1,83 (IC 95%: 1,14-2,92), em relação aos solteiros(77).

Diversos estudos já demonstraram a associação existente entre etnicidade/cor da pele e transtornos mentais, como a depressão(78). Recente avaliação sobre ancestralidade genômica na coorte de Pelotas de 1982 adicionou ainda mais evidencias ao tema, já que entre os indivíduos situados no maior estrato econômico e com porcentagem de ancestralidade africana entre 5-30% ou maior que 30% apresentaram uma razão de prevalência de depressão de 2,16% (95%

IC: 1,05-4,45) e de 2,74% (95% IC: 1,06-7,06) maior do que em indivíduos com 5% ou menos de ancestralidade africana(79).

4. JUSTIFICATIVA

Mundialmente a violência interpessoal continua sendo uma grande preocupação e tem impactado negativamente sobre diversos indicadores de morbidade e mortalidade(80). Os índices de violência são historicamente mais desfavoráveis em países da América Latina, em especial no Brasil, considerado um dos mais violentos do planeta(2, 6, 81). Estatísticas mais atuais mostram que os homicídios aumentaram em quase todos os estados do Brasil, entre 2006-2016, incluindo o Rio Grande Sul que experimentou um aumento de quase 60% no número de homicídios(82).

Mesmo que se reconheça a violência interpessoal como um sério problema de saúde pública, sabe-se que a grande maioria dos estudos sobre o tema está restrita aos fatores de risco relacionados à violência familiar, aos maus tratos na infância e a violência por parceiro íntimo(83, 84).

Poucos estudos sobre violência interpessoal abordam a violência comunitária. A escassez de estudos sobre violência comunitária pode ser devido a menor importância que este tipo de violência tem em países desenvolvidos, quando comparada à violência doméstica ou familiar(19, 68, 85, 86).

Um subconjunto ainda menor de estudos sobre violência comunitária, foca nas vitimizações por roubo(18). Ainda que se reconheça o roubo como um dos tipos mais comuns de violência comunitária no Brasil, que sua ocorrência resulte em considerável estresse psicológico durante e após o episódio de vitimização e que, em circunstâncias extremas, possa resultar em óbito(18, 27-29, 87), muito pouco se conhece sobre suas consequências de longo prazo na saúde física e mental de suas vítimas. Não obstante, recente estudo apontou que o aumento dos homicídios no Brasil também foi acompanhado do aumento de latrocínios, os roubos seguidos de morte(88), sugerindo o acréscimo dos demais indicadores de violência urbana.

Há uma incontestável lacuna no conhecimento sobre as consequências de longo prazo da vitimização por roubo sobre o transtorno mental comum, o episódio depressivo maior e o transtorno de ansiedade generalizada, já que apenas um estudo com esta abordagem foi identificado em nossa revisão(18). A exiguidade de dados a este respeito se torna ainda mais relevante se considerarmos que o último estudo sobre carga global de doença destacou a crescente magnitude que os

transtornos depressivos e os transtornos de ansiedade tiveram sobre as estimativas de anos vividos com incapacidade e de mortes prematuras(70, 71).

Interpretação análoga pode ser extraída acerca das consequências de longo prazo da vitimização por roubo sobre a composição corporal e níveis de pressão arterial das vítimas. Mas, em ambos os casos, não foi encontrado um só estudo abordando essa temática. Soma-se a esse aspecto, o fato de que globalmente a obesidade assumiu um padrão pandêmico e tem recebido cada vez mais atenção em diversos países(89). No Brasil, a escalada ascendente da obesidade nos últimos 15 anos também tem preocupado pesquisadores, gestores e a própria sociedade(90). As complicações da hipertensão arterial também têm se mostrado um desfecho cada vez mais importante e com comportamento ascendente nas últimas três décadas, não apenas em termos de morbidade, como também de mortalidade no mundo e no Brasil em especial(91-93).

Portanto, acreditamos que este projeto, tem o potencial de contribuir para o aprimoramento do pouco que se conhece sobre os fatores e condições associados ao risco de transtornos mentais e desfechos sobre a saúde física entre as vítimas de roubo.

Além disso, este projeto pode ser útil à ampliação do leque de estratégias preventivas que visam à redução da carga de doença associada à violência, principalmente nas regiões em que a vitimização por roubo figura como uma ameaça permanente à vida, ao bem-estar social e aos sistemas de saúde e de segurança pública.

Por fim, o eventual reconhecimento de que a vitimização por roubo constitui um fator de risco adicional à ocorrência de problemas de saúde mental e física, pode não apenas estimular gestores e trabalhadores de saúde a criarem ações ou serviços especializados no suporte a essas vítimas, como também oportunizar uma janela de oportunidades à integração de conhecimento e de ações preventivas entre os trabalhadores da saúde e os trabalhadores da segurança pública.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GERAL:

Investigar a experiência de vitimização por roubo em adultos jovens e explorar sua relação com composição corporal, pressão arterial e transtornos mentais aos 30 anos.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Efetuar uma Revisão Sistemática da Literatura sobre as consequências sobre a saúde mental da vitimização por violência comunitária ao longo da vida;
- Avaliar a relação entre vitimização por roubo ao longo da vida e transtornos mentais (episódio depressivo maior, transtorno mental comum, transtorno de ansiedade generalizada) aos 30 anos;
- Avaliar a relação entre vitimização por roubo ao longo da vida e composição corporal aos 30 anos;
- Avaliar a relação entre vitimização por roubo ao longo da vida e níveis de pressão arterial aos 30 anos.

6. HIPÓTESES

- A vitimização por violência comunitária ao longo da vida aumenta o risco de transtornos mentais;
- A vitimização por roubo ao longo da vida está positivamente associada com transtornos mentais (episódio depressivo maior, transtorno mental comum, transtorno de ansiedade generalizada) aos 30 anos, especialmente em mulheres;
- A vitimização por roubo ao longo da vida está positivamente associada com composição corporal aos 30 anos, especialmente em mulheres;
- A vitimização por roubo ao longo da vida está positivamente associada com pressão arterial aos 30 anos.

7. METODOLOGIA

7.1. Delineamento

Coorte de nascimentos de 1982, da cidade de Pelotas.

7.2. Coorte de Nascidos vivos em Pelotas de 1982

Em 1982, a totalidade de nascimentos hospitalares foi identificada e os 5914 nascidos vivos, cujas famílias residiam na zona urbana da cidade de Pelotas, foram examinados e suas mães entrevistadas. A proporção de recusas foi inferior a 1%.

A partir de então, outros acompanhamentos foram efetuados, como as visitas domiciliares de 1983, 1984 e 1986, oportunidades em que as crianças foram avaliadas com uma idade média de 11,3, 19,4 e 43,1 meses, respectivamente. As entrevistas foram realizadas com as mães ou responsáveis pelas crianças e abordavam aspectos socioeconômicos, demográficos, ambientais e informações sobre dieta, utilização de serviços de saúde e desenvolvimento infantil.

Em 1995 foi avaliada uma subamostra e coletados dados sobre o desempenho escolar e o conhecimento relativo à transmissão e prevenção de HIV/Aids(94). Em 1997 e 2001 foram avaliadas amostras dos participantes da coorte. Aos 18 anos, em 2000, por ocasião do alistamento militar obrigatório, todos os jovens do sexo masculino foram identificados e entrevistados(94).

Em 2004, aos 22 anos, se tentou acompanhar todos os membros da coorte e os indivíduos foram localizados através de um censo na área urbana da cidade de Pelotas. Além disso, os participantes do estudo foram procurados nos registros escolares, inscrição do vestibular e informações do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) para as mulheres que tivessem tido filhos durante o período de seguimento. Os jovens pertencentes à coorte que estavam residindo fora de Pelotas foram convidados a vir à cidade para a realização das entrevistas. Foram entrevistados 4297 indivíduos, que somados aos 282 óbitos identificados, levam a taxa de acompanhamento de 77,4%. Neste acompanhamento foi empregado o “Self Reported Questionnaire” (SRQ), para estimar a presença de transtornos mentais comuns entre os membros da coorte de 1982.

O último acompanhamento foi efetuado no ano de 2012, aos 30 anos de idade. Ao todo, foram entrevistados 3701 participantes. Os jovens foram contatados por telefone e convidados a irem à clínica do estudo, situada no Centro de

Pesquisas Epidemiológicas (CPE), para a realização de entrevistas e exames como: medida da pressão arterial, dinamometria (avaliação da força muscular), antropometria (peso, altura, pregas cutâneas e circunferência da cintura), Bodpod (medidas de volume corporal), DXA (densidade óssea e gordura corporal), ultrassom de abdômen (gordura abdominal subcutânea) e das carótidas (medida do complexo médio-intimal), VOP carotídeo-femoral (medida da velocidade da onda de pulso arterial), Photonic Scanner (medidas das circunferências do corpo), acelerometria (avaliação da atividade física), espirometria (avaliação da função pulmonar), coleta de sangue (análise da glicemia, perfil lipídico, proteína C-Reativa e DNA). Ademais, o transtorno depressivo maior foi avaliado usando o "Mini-International Neuropsychiatric Interview" (MINI) e o número de sintomas depressivos com o "Beck's Depression Inventory" (BDI).

7.3. Critérios de Inclusão

Nascidos vivos hospitalares cuja família residisse na zona urbana do Município de Pelotas, em 1982.

7.4. Critérios de Exclusão

Serão excluídos das análises, indivíduos com deficiência mental, com transtorno mental grave e surdos ou cegos.

7.5. Estimativas de Poder

As estimativas de poder amostral do estudo foram efetuadas no programa Stata (versão 12), usando o comando "sampsi".

Para cada um dos desfechos quantitativos que serão investigados, assumiu-se um valor alfa de 0,05 e estimou-se o poder do estudo a partir de distintas faixas de variação para as diferenças mínimas detectáveis em diferentes grupos. Tomou-se como referência o valor médio populacional (média entre homens e mulheres) das variáveis de interesse entre os membros da coorte 1982 que foram avaliados aos 30 anos (n=3701)(79).

Para fins de estimação do poder, iremos assumir que nossos modelos finais para os desfechos quantitativos investigados levarão em conta um total de 3701 indivíduos. A prevalência presumida de ao menos um episódio de roubo aos 30

anos foi de 35%, uma vez que a prevalência de ao menos um episódio de roubo aos 18 anos na coorte de 1993 foi de 27,4%(18).

A Tabela 1 discrimina as diferentes estimativas de poder, para as médias populacionais de pressão arterial sistólica e diastólica, bem como de percentual de massa gorda.

Tabela 1. Estimativas do poder amostral para níveis médios de pressão arterial e percentual de gordura corporal, coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Resposta	Média populacional	Desvio-padrão	Diferença	Alfa	Poder
Pressão arterial Sistólica (mmHg)	121,5	12,0	±1,0	0,05	0,677
			±1,5	0,05	0,952
			±2,0	0,05	0,998
Pressão arterial Diastólica (mmHg)	75,5	9,0	±0,7	0,05	0,628
			±1,0	0,05	0,904
			±1,3	0,05	0,989
Percentual de Massa Gorda (Kg/M^2)	30,9	8,8	±0,7	0,05	0,628
			±1,0	0,05	0,904
			±1,3	0,05	0,989

Para os desfechos dicotômicos, assumiu-se um alfa de 0,05 e estimou-se o poder a partir de distintas faixas de variação para as diferenças mínimas detectáveis desejadas. Tomou-se como referência a prevalência populacional das variáveis de interesse entre os membros da coorte 1982 que foram avaliados aos 30 anos (n=3701), de acordo com as estimativas apresentadas por Loret de Mola e colaboradores(79).

As estimativas de poder foram efetuadas para um total de 3701 indivíduos. A prevalência presumida de ao menos um episódio de roubo aos 30 anos também foi de 35%. A Tabela 2 discrimina as diferentes estimativas de poder, para as prevalências populacionais dos desfechos de interesse, de acordo com diferentes razões de prevalências.

Tabela 2. Estimativas do poder amostral para transtornos mentais aos 30 anos, coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Resposta	Prevalência populacional	Prevalência nos Expostos	Prevalência nos Não-Expostos	Razão de Prevalência	Alfa	Poder
Transtorno mental Comum (TMC)	24,1%	26,7%	22,7%	1,18	0,05	0,769
		27,2%	22,2%	1,22	0,05	0,922
		28,2%	21,8%	1,29	0,05	0,991
Transtorno Depressivo Maior (TDM)	7,9%	9,2%	6,7%	1,37	0,05	0,766
		10,1%	6,9%	1,46	0,05	0,914
		11,1%	6,9%	1,56	0,05	0,989
Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)	12,7%	13,6%	10,5%	1,29	0,05	0,791
		14,3%	10,3%	1,39	0,05	0,943
		15,4%	10,1%	1,52	0,05	0,996

7.6. Instrumentos

Os instrumentos utilizados para avaliação das variáveis de interesse serão descritos separadamente. Os exames foram realizados por pesquisadores treinados, em ambiente calmo e sob condições de temperatura controlada (22-24°C).

7.7. Pressão arterial

A pressão arterial (PA) foi medida com aparelho de pressão arterial digital, modelo HEM-705CPINT com manguitos de braço da marca OMRON, foi usado um tipo de manguito para pessoas com peso normal e outro para obesos. Foram realizadas duas medidas, com intervalo de 5 minutos entre cada, com o participante sentado e com o braço apoiado na altura do coração.

7.8. Medidas antropométricas

A massa corporal foi aferida em balança eletrônica, com capacidade máxima de 150kg (Tanita®). A estatura foi aferida com estadiômetro portátil desmontável (alumínio e madeira), com precisão de 0,1 cm. A circunferência da cintura (CC) foi medida com fita antropométrica no ponto médio entre a borda inferior do último arco costal e a crista ilíaca.

7.9. Ultrassom abdominal

Este exame mede a espessura da gordura abdominal subcutânea e visceral em cm. Foi utilizado o aparelho de ultrassom da marca Toshiba, modelo Xario, com transdutor convexo eletrônico de 3,5MHz. O procedimento foi realizado com a pessoa deitada em uma maca com o abdômen voltado para cima. Para a medida da espessura da camada de gordura intra-abdominal (visceral) o transdutor foi colocado longitudinalmente, no local onde o processo xifoide intercepta a circunferência da cintura. A mensuração foi feita no centro da imagem, no final da expiração. A gordura visceral foi determinada pela distância entre o peritônio e a coluna lombar. Para a medida da gordura subcutânea, o transdutor foi colocado em posição transversal e foram identificados os músculos reto-abdominais e a linha Alba na linha horizontal e no centro da imagem. A gordura subcutânea total foi considerada a medida entre a linha posterior da derme até a parede externa do intestino. A gordura subcutânea superficial é separada da profunda por um plano fascial, de tecido conjuntivo fibroelástico, que pode ser evidenciado na imagem de ultrassonografia. A gordura subcutânea profunda foi estimada pela diferença entre a gordura subcutânea total e a gordura subcutânea superficial.

7.10. Questionários

Foram aplicados questionários para investigação do nível socioeconômico, escolaridade, eventos estressores, amizade, religião, saúde da mulher, morbidade, qualidade de vida, emprego e renda, composição familiar, uso de serviços de saúde e medicamentos, acidentes e violência, consumo alimentar, tabagismo, lazer, saúde mental e atividade física. Um questionário confidencial impresso e autoaplicável foi usado, abordando questões sobre uso de substâncias, violência e sexualidade (todos os questionários encontram-se disponíveis on-line em: http://www.epidemio-ufpel.org.br/site/content/coorte_1982/questionarios.php).

7.11. Desfechos

Na análise deste projeto, serão consideradas como desfecho, a ocorrência de transtornos mentais, a pressão arterial e a composição corporal. A seguir vamos discutir como cada um desses desfechos foi avaliado e como a sua presença será definida:

7.12. Transtornos mentais

Serão avaliados três desfechos de saúde mental, de forma independente e mediante o uso de dois instrumentos diferentes. O “Mini-International Neuropsychiatric Interview” (MINI) foi utilizado para estimar a ocorrência de Transtorno Depressivo Maior (TDM) e do Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG). Adicionalmente, o “Self-Reporting Questionnaire” (SRQ-20) foi empregado para avaliar a ocorrência de Transtornos Mentais Comuns (TMC). O TMC é caracterizado como um conjunto de sintomas depressivos não-psicóticos e de ansiedade, normalmente associado a queixas inespecíficas e somáticas como irritabilidade, fadiga, insônia, dificuldade de memória e de concentração(95).

O TDM, de acordo com o “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders” versão IV revisada (DSM-IV-TR), caracteriza-se pela presença de um ou mais episódios depressivos maiores (EDM), sem história de episódios maníacos, hipomaníacos ou mistos, e que não sejam devido ao uso de substâncias ou doença médica(96).

Por sua vez, EDM remete a presença de ao menos cinco dos nove sintomas listados abaixo, que devem manifestar-se ao longo de duas semanas e refletir uma alteração em relação ao funcionamento anterior(96). Os nove sintomas avaliados são:

1- Humor deprimido durante quase todo o dia, a maioria dos dias da semana;

2 - Perda do interesse ou prazer em atividades cotidianas a maior parte do dia ou todo o dia;

3 - Perda ou ganho de peso importante sem um regime alimentar que a justifique, ou perda ou aumento do apetite;

4 - Insônia ou hipersonia;

5 - Agitação ou retardo psicomotor;

6 - Fadiga ou perda da energia;

7 - Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva;

8 - Diminuição da capacidade cognitiva;

9 - Pensamentos recorrentes de morte, ideação ou planejamento suicida.

Finalmente, o terceiro tipo de transtorno mental que se pretende conceituar é o transtorno de ansiedade generalizada (TAG), caracterizado pela presença de ao menos seis meses de ansiedade, em associação com preocupações excessivas e persistentes(96).

7.12.1. Instrumentos utilizados para avaliar a presença de transtornos mentais

Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI)

O MINI consiste em uma entrevista estruturada cuja duração pode variar de 15 a 30 minutos e que utiliza critérios diagnósticos do DSM-IV(96) e da CID-10 para o diagnóstico de transtornos mentais, em contexto da atenção básica e de pesquisa(97). A versão traduzida para a língua portuguesa foi validada por Amorim e colaboradores(98) e suas boas propriedades psicométricas têm resultados satisfatórios(99). No acompanhamento dos 30 anos da coorte de 1982 foi utilizada a versão 5.0(100).

O MINI possui diversos módulos que permitem a caracterização diagnóstica de uma série de transtornos mentais. Neste projeto, exploraremos os resultados referentes aos módulos de Depressão Maior e de Transtorno de Ansiedade Generalizada, ambos usam perguntas filtro para avaliar critérios obrigatórios que permitem a exclusão diagnóstica em caso de respostas negativas.

O MINI foi escolhido por ser uma ferramenta de acesso gratuito para fins de pesquisa e por ser o instrumento diagnóstico que mais se aproxima do diagnóstico de Episódio Depressivo Maior. Além disso, o MINI também tem a vantagem de possibilitar a avaliação de outros transtornos mentais na mesma entrevista.

Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20)

O “Self-Reporting Questionnaire” (SRQ-20) foi proposto pela Organização Mundial de Saúde para auxiliar na estimação de TMC em amostras comunitárias e em países em desenvolvimento. O instrumento foi desenvolvido por Harding e colaboradores(101) e validado no Brasil por Mari & Williams(102). O instrumento é

composto por vinte perguntas com opções de resposta binária, quatro sobre sintomas físicos e 16 sobre sintomas emocionais. O ponto de corte para a detecção de TMC adotado neste estudo é de oito ou mais respostas positivas para mulheres e de seis ou mais respostas positivas para homens, com sensibilidade e especificidade de 80% e 83%, respectivamente(102).

7.13. Saúde Física

7.13.1. Pressão arterial

Foram feitas duas medidas da pressão arterial, com o indivíduo em repouso e a aferição foi realizada por observadores treinados. As medidas foram coletadas em mmHg e a análise das mesmas será de forma contínua. Para fins de análise, será utilizada a média aritmética das duas medidas da pressão arterial sistólica e diastólica.

7.13.2. Composição corporal

A estimativa de gordura corporal foi obtida usando um pletismógrafo (BOD POD), que é um aparelho pautado no princípio biofísico de deslocamento de ar em uma câmara para avaliar a relação pressão-volume. O método é baseado no mesmo princípio da pesagem hidrostática (corpo humano debaixo da água), considerado padrão-ouro para determinar a composição corporal em dois compartimentos: massa magra (formada por músculos, água e ossos) e gordura corporal. A estimativa do percentual de gordura corporal é automática e utiliza a equação de Siri(103).

7.14. Possíveis variáveis de confusão ou modificadoras de efeito

7.14.1. Ao nascer

- Sexo da criança;
- Idade da mãe, fornecida pela mãe na entrevista perinatal;
- Estado civil da mãe, variável categórica nominal;
- Escolaridade materna em anos completos, coletada no estudo perinatal;
- Renda familiar ao nascer, variável ordinal, categorizada em salários mínimos;

- Tabagismo materno na gravidez - aquelas mães que informaram ter fumado durante a gravidez, independentemente do número de cigarros;
- Número de consultas de pré-natal;
- IMC materno no início da gravidez - auto relato do peso e altura no início da gravidez pela mãe no momento da entrevista (perinatal);
- Paridade, número de filhos;
- Fatores de alto risco gestacional, variável categórica, Diabetes, toxemia, Hipertensão Arterial, ameaça de aborto, aborto natimorto ou pré-termo prévio, outros;
- Idade gestacional em semanas, avaliada a partir da data da última menstruação;
- Peso ao nascer, variável contínua, padronizada em escore Z de acordo com o sexo e a idade gestacional de acordo com a referência de Williams(104);
- Moradia conjunta dos pais ao nascer.

7.14.2. Pós-natal

- Estado civil do membro da coorte, variável categórica nominal;
- Cor da pele do membro da coorte, variável categórica nominal;
- Escolaridade do membro da coorte;
- Renda familiar do membro da coorte, variável ordinal, categorizada em salários mínimos;

7.15. Variável de exposição

Este projeto usará o relato de roubo como variável de exposição, a informação sobre a vitimização por roubo ao longo da vida será extraída das entrevistas realizadas aos 22 e 30 anos com os participantes da coorte de 1982. Embora não disponhamos exatamente do dado sobre roubo em ambos os seguimentos os questionários capturaram um conceito que remetia a assalto e não propriamente a roubo, de acordo com sua tipificação no artigo 157 do código penal brasileiro(26).

No questionário da coorte de 1982, por exemplo, a pergunta 144 tem o seguinte enunciado “Desde os teus 20 anos, tu foste assaltado/a?”. É importante ressaltar que o termo “assalto” não tem amparo legal no direito penal brasileiro e

remete ao ideário popular de violência comunitária que pressupõe o contato da vítima com o agressor, o que inclui ameaça ou simplesmente anuncio da prática ilícita. Por este motivo, o termo assalto, do ponto de vista jurídico é considerado um sinônimo associado a roubo e não a furto(105).

Ademais, em recente análise realizada com dados da coorte de 1993 de Pelotas, que também tinha pergunta idêntica a da coorte de 1982 para assalto, Murray e colaboradores(18) assumiram que alguns participantes podem ter interpretado “assalto” mais amplamente, e possam ter incluído agressões, ou talvez alguns furtos não-violentos. Assim, nem todos os eventos foram necessariamente roubos, embora de acordo com questões posteriores do mesmo questionário, a maioria envolveu o uso de uma arma.

O questionário da coorte de 1993 tinha uma pergunta que não consta nos seguimentos realizados aos 22 e aos 30 anos com os membros da coorte de 1982, o dado que informa se quem praticou o “assalto” havia ou não feito uso de arma durante o delito. Com base nessa informação adicional Murray e colaboradores(18) realizaram uma subanálise evidenciando que aproximadamente 68% das vítimas de assalto perceberam o uso de arma pelo agressor e que não houve diferenças significativas nas estimativas intervalares de TMC entre as pessoas que foram vitimizadas com ou sem arma. O que se observou foi um efeito dose-reposta entre a frequência de vitimizações e transtornos mentais, sugerindo que a intensidade ou o aumento na frequência das exposições era mais importante do que o uso ou não de arma durante o delito.

Portanto, para fins analíticos deste projeto de Tese, o termo assalto será usado como sinônimo de “roubo”.

7.15.1. Roubo ao longo da vida

O indicador de roubo ao longo da vida será construído a partir do somatório de episódios relatados nas entrevistas dos 22 e 30 anos. Na entrevista de 30 anos perguntou-se aos entrevistados se eles haviam sido vítimas de roubo nos últimos 12 meses e nos últimos 10 anos e sua frequência.

Já na entrevista dos 22 anos perguntou-se aos entrevistados se eles haviam sido vítimas de roubo no ano anterior a entrevista e ao longo da vida e sua frequência. Para evitar excesso de contagem de episódios de roubo ao longo da vida, em especial entre os 21 e 22 anos, para os indivíduos entrevistados aos 22

anos que relataram vitimização por roubo nos 12 meses anteriores a entrevista e que também tenham informado a ocorrência de ao menos um episódio de vitimização entre os 21 e 29 anos de idade, será descontado um episódio no cômputo final, no intuito de evitar duplicidade de registro, mesmo que não se tenha a exata noção de que ambos remeteriam ao mesmo evento, pois esse tipo de dado não foi individualmente datado durante a entrevista.

Muito embora seja possível que situação semelhante tenha ocorrido com um relato de roubo entre os 20 e 21 anos, nos que relataram vitimização por roubo nas duas entrevistas (aos 22 e aos 30 anos), iremos assumir que sua eventual ocorrência, possa compensar casos que deixaram de ser relatados pelos entrevistados devido ao viés de memória. Ademais, é esperado que a fração de sujeitos com histórico de revitimização por roubo ao longo da vida seja relativamente pequena e que, portanto, não afete tanto nossas estimativas. No estudo realizado por Murray e colaboradores(18), por exemplo, o percentual de jovens que foram vítimas de três ou mais episódios de roubo ao longo da vida foi inferior a 3,5%.

7.16. Seleção e treinamento dos entrevistadores

Entrevistadores com nível superior completo foram treinados para aplicação dos questionários e realização de todos os exames e procedimentos. Antes do trabalho de campo propriamente dito foi realizado um estudo piloto, o qual foi precedido do treinamento dos entrevistadores, para adequação da logística do estudo.

7.17. Logística e coleta de dados

No início de 2012, os indivíduos pertencentes à coorte de 1982 receberam um jornal informativo com o resumo de alguns resultados da coorte, além de recomendações relacionadas à saúde. Motociclistas foram treinados para identificar os membros da coorte através dos endereços disponíveis do acompanhamento de 2004 e para um contato de esclarecimento sobre as diversas fases do estudo. Adicionalmente, foi feita divulgação sobre o acompanhamento de 2012, nos meios de comunicação local.

Por ocasião desta visita foram atualizados os endereços e telefones para o acompanhamento de 2012. Com base nestes dados atualizados, listas mensais de

entrevistas foram geradas e os indivíduos contatados através de ligações telefônicas para participarem do acompanhamento da coorte de 2012. Todas as entrevistas e exames foram efetuados na clínica localizada no prédio do Programa em Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel (PPGE/UFPel).

Antes do início do trabalho de campo, foi realizado o recrutamento e treinamento da equipe responsável pela coleta de dados, bem como testagem dos equipamentos e confecção de roupas especiais para os exames.

Os participantes responderam questionários aplicados em PDA (personal digital assistant) e realizaram diversos exames para avaliação da composição corporal (DXA, Bod Pod®, Photonic Scanner, ultrassom abdominal), função pulmonar, espessura do complexo médio-intimal carotídeo, além de pressão arterial, avaliações antropométricas de peso, altura, circunferências, coleta de sangue e saliva e força de preensão manual.

7.18. Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado com os candidatos selecionados para trabalharem no acompanhamento com o objetivo de testar os instrumentos, estimar o tempo gasto com as entrevistas e exames e organizar o fluxo de realização de exames. O estudo piloto foi realizado com indivíduos com idade próxima aos 30 anos (±2 anos), que não pertenciam à coorte de Pelotas de 1982. Este estudo piloto teve como responsáveis os pesquisadores coordenadores e todos os doutorandos envolvidos na coleta de dados, participaram dessa fase do acompanhamento.

7.19. Controle de qualidade

No acompanhamento de 2012, todos os integrantes da coorte de 1982 ao chegarem na clínica, receberam um crachá, com os nomes de todos os procedimentos a serem realizados. Este crachá serviu para controle do fluxo das entrevistas e exames, pelos supervisores do trabalho de campo, durante toda a coleta de dados. Todas as pessoas que trabalharam durante a coleta de dados, foram previamente treinadas para aplicação dos instrumentos. Os equipamentos foram instalados e calibrados, segundo as recomendações dos fabricantes.

7.20. Processamento de dados

Os questionários foram aplicados usando PDA que transmitiam os dados diariamente para o servidor, assim como as informações dos equipamentos utilizados em campo. Todos os dados foram processados e analisados usando o programa Stata 12.0.

7.21. Análise dos dados

Os dados que serão usados na tese serão oriundos dos acompanhamentos de 1982, 2004 e 2012. Serão efetuadas análises descritivas, de acordo com a natureza de cada uma das variáveis selecionadas, no intuito de avaliar a consistência dos dados, sua distribuição e presença de valores atípicos ou implausíveis, por exemplo. Nesta etapa, também serão criadas novas variáveis, a partir das já existentes, como é o caso da variável roubo que será extraída de diferentes entrevistas.

O primeiro artigo deste projeto de tese será uma revisão sistemática sobre as consequências da vitimização por violência comunitária sobre a saúde mental ao longo da vida. Os artigos serão buscados nas bases de dados Medline, PsycInfo, Scopus, Lilacs e Scielo, nos idiomas inglês, português e espanhol. Estudos que avaliaram a associação entre violência comunitária ao longo da vida e transtornos mentais na vida adulta serão incluídos. Estudos que focarem em escolares, veteranos de guerra, indivíduos institucionalizados, crianças ou idosos, serão excluídos de nossas análises.

Artigos originais e realizados em humanos serão incluídos. Os tipos de estudo que pretendemos selecionar são: coorte, caso-controle e transversais. Pretende-se incluir na revisão apenas os estudos que tenham como desfecho transtornos mentais, como, por exemplo: síndrome do estresse pós-traumático, depressão, ansiedade ou transtorno mental comum.

O levantamento bibliográfico, incluindo a análise de títulos, de resumos/abstract, bem como dos textos completos, quando for o caso, será efetuado por dois revisores independentes, que também efetuarão a extração de dados dos manuscritos selecionados.

Serão considerados elegíveis para leitura completa, os artigos cujos resumos sugiram que foi avaliada a associação entre violência comunitária e transtornos mentais. Para que um artigo pré-selecionado seja considerado elegível à extração de dados, será necessário que o mesmo seja um estudo original, que

apresente uma análise quantitativa, a qual deve ser acompanhada de medidas de associação ou de dados que permitam a sua estimação indireta. Eventuais discordâncias entre os revisores serão resolvidas por consenso.

Serão usadas planilhas eletrônicas, para extrair os seguintes dados de cada artigo: ano de publicação, autores (as), título do estudo, local de realização do estudo, faixa etária/idade média da população, tamanho de amostra, delineamento do estudo, tipo de violência comunitária, tipo de transtorno mental, medidas de associação e seus respectivos intervalos de confiança, bem como as variáveis de ajuste empregadas nas análises.

- O segundo artigo avaliará a relação entre vitimização por roubo ao longo da vida e transtornos mentais (episódio depressivo maior, transtorno mental comum, transtorno de ansiedade generalizada) aos 30 anos. A exposição será, portanto, relato de roubo ao longo da vida e os desfechos serão a ocorrência de episódio depressivo maior, de transtorno mental comum e de transtorno de ansiedade generalizada, sendo que cada um será avaliado individualmente. A avaliação exposição-desfecho será ajustada para possíveis fatores de confusão. Inicialmente, serão ajustados modelos de regressão de Poisson com ajuste robusto de variância, que considera a razão de prevalências como estimativa de ponto e intervalos de confiança ao nível de 95%. Ademais, será avaliada tendência linear e possíveis termos de interação serão testados com o teste de razão de verossimilhança. Conforme descrito previamente possíveis variáveis de confusão ou modificadores de efeito serão avaliadas, como por exemplo, nível socioeconômico, sexo, estado civil e cor da pele.

- O terceiro artigo pretende avaliar a relação entre vitimização por roubo ao longo da vida com composição corporal e níveis de pressão arterial aos 30 anos. A exposição será novamente história de roubo ao longo da vida e os desfechos serão índice de massa gorda (medido pelo Bod Pod®) e níveis de pressão arterial. Inicialmente, serão ajustados modelos de regressão linear múltipla no intuito de se obter um estimador pontual médio da variável reposta, com intervalos de confiança ao nível de 95%. Ademais, será avaliada tendência linear e possíveis termos de interação. Conforme

descrito previamente possíveis variáveis de confusão ou modificadoras de efeito serão avaliadas, como por exemplo, nível socioeconômico, sexo, estado civil e cor da pele e as s análises serão efetuadas no programa Stata 12.0.

7.22. Aspectos éticos

Todos os participantes leram e assinaram o termo de consentimento informado e o projeto foi submetido ao pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Pelotas, afiliado ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

Todos os indivíduos que apresentarem resultados alterados nos exames foram encaminhados às Unidades Básicas de Saúde do município de Pelotas, Ambulatório de Medicina da UFPel e Hospital-Escola da FAU/UFPel para investigação, tratamento e acompanhamento, quando necessário.

7.23. Cronograma

ATIVIDADES	ANOS																
	2017					2018						2019					
	BIMESTRES																
	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Revisão da Literatura																	
Elaboração do Projeto																	
Trabalho de Campo																	
Análise dos Dados																	
Redação de Artigos																	
Defesa da Tese																	

7.24. Divulgação dos Resultados

Os três artigos resultantes devem ser publicados em revistas científicas nacionais e/ou internacionais devidamente indexadas. Um resumo com os principais resultados será enviado para divulgação na imprensa local.

7.25. Orçamento/ financiamento

Este estudo está inserido no Estudo de Coorte de Crianças Nascidas em 1982 na Cidade de Pelotas, RS, que obteve recursos da Wellcome Trust (Major Awards for Latin America on Health Consequences of Population Change) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, Brasil). As fases iniciais deste estudo foram financiadas pelo Programa Nacional de Núcleos de Excelência (PRONEX), Ministério da Saúde (Brasil), International Development Research Center (Canadá) e United Nations Development Fund for Women (Reino Unido).

8. REFERÊNCIAS

1. Assembly WH. Prevention of violence: Public health priority. World Health Organization; 1996.

2. Butchart A, Mikton C. Global status report on violence prevention, 2014. 2014.

3. Rockett IRH. Injury and violence: a public health perspective. Population Bulletin. 1998;53(4):1-40.

4. Andersson C, Kazemian L. Reliability and validity of cross-national homicide data: a comparison of UN and WHO data. International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice. 2017:1-16.

5. Naghavi M, Abajobir AA, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abera SF, et al. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. 2017;390(10100):1151-210.

6. Murray J, de Castro Cerqueira DR, Kahn T. Crime and violence in Brazil: Systematic review of time trends, prevalence rates and risk factors. Aggression and Violent Behavior. 2013;18(5):471-83.

7. Waiselfisz JJ. Mapa da violência 2013: homicídios e juventude no Brasil. 2013.

8. Reichenheim ME, De Souza ER, Moraes CL, de Mello Jorge MHP, Da Silva CMFP, de Souza Minayo MC. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. The Lancet. 2011;377(9781):1962-75.

9. 2017 [cited 10-28-2017]. Available from: http://www.datasus.gov.br.

10. Cruz SHd, Azevedo MR, Gonçalves H. Vitimização por violência urbana em uma cidade de médio porte do sul do Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2011;14:15-26.

11. Cerqueira DR, Carvalho AX, Lobão WJ, Rodrigues RI. Análise dos custos e conseqüências da violência no Brasil. 2007.

12. Buonanno P, Drago F, Galbiati R, Vertova P. How much should we trust crime statistics? A comparison between EU and US. European Journal of Law and Economics. 2014:1-15.

13. IBGE P. Características da vitimização e do acesso à justiça no Brasil 2009. Rio de Janeiro. 2010.

14. Estatística IBdGe. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Pesquisa Nacional de Saúde–PNS 2013. 2014.
15. Farrington DP. Explaining and preventing crime: The globalization of knowledge—The American Society of Criminology 1999 presidential address. Criminology. 2000;38(1):1-24.
16. Murray J, Menezes AM, Hickman M, Maughan B, Gallo EAG, Matijasevich A, et al. Childhood behaviour problems predict crime and violence in late adolescence: Brazilian and British birth cohort studies. Social psychiatry and psychiatric epidemiology. 2015;50(4):579-89.
17. Gallo EAG, Menezes AMB, Murray J, Silva LADd, Wehrmeister FC, Gonçalves H, et al. Criminal victimization in childhood and adolescence according to official records: the Pelotas (Brazil) birth cohort study. Cadernos de saude publica. 2016;32(8).
18. Murray J, Lima NP, Ruivo ACO, Varela AR, Bortolotto CC, da Silva Magalhães EI, et al. Lifelong robbery victimisation and mental disorders at age 18 years: Brazilian population-based study. Social psychiatry and psychiatric epidemiology. 2018;53(5):487-96.
19. Arseneault L, Moffitt TE, Caspi A, Taylor PJ, Silva PA. Mental disorders and violence in a total birth cohort: results from the Dunedin Study. Archives of general psychiatry. 2000;57(10):979-86.
20. Farrington DP, Ttofi MM. Bullying as a predictor of offending, violence and later life outcomes. Criminal Behaviour and Mental Health. 2011;21(2):90-8.
21. Leeb RT, Lewis T, Zolotor AJ. A review of physical and mental health consequences of child abuse and neglect and implications for practice. American Journal of Lifestyle Medicine. 2011;5(5):454-68.
22. Arseneault L. The long-term impact of bullying victimization on mental health. World psychiatry. 2017;16(1):27-8.
23. Yu R, Aaltonen M, Branje S, Ristikari T, Meeus W, Salmela-Aro K, et al. Depression and violence in adolescence and young adults: findings from three longitudinal cohorts. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 2017;56(8):652-8. e1.

24. Räikkönen K, Pesonen A-K, Roseboom TJ, Eriksson JG. Early determinants of mental health. Best practice & research clinical endocrinology & metabolism. 2012;26(5):599-611.
25. Hemmingsson E, Johansson K, Reynisdottir S. Effects of childhood abuse on adult obesity: a systematic review and meta-analysis. Obesity Reviews. 2014;15(11):882-93.
26. Brazil. Código de processo penal: Gráfica Auriverde; 1986.
27. Weaver TL, Clum GA. Psychological distress associated with interpersonal violence: A meta-analysis. Clinical psychology review. 1995;15(2):115-40.
28. Harrison CA, Kinner SA. Correlates of psychological distress following armed robbery. Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies. 1998;11(4):787-98.
29. Lorenc T, Petticrew M, Whitehead M, Neary D, Clayton S, Wright K, et al. Crime, fear of crime and mental health: synthesis of theory and systematic reviews of interventions and qualitative evidence. Public Health Research. 2014;2(2).
30. Belleville G, Marchand A, St-Hilaire MH, Martin M, Silva C. PTSD and depression following armed robbery: patterns of appearance and impact on absenteeism and use of health care services. Journal of traumatic stress. 2012;25(4):465-8.
31. Fichera G, Fattori A, Neri L, Musti M, Coggiola M, Costa G. Post-traumatic stress disorder among bank employee victims of robbery. Occupational medicine. 2014;65(4):283-9.
32. Hansen M, Armour C, Shevlin M, Elklit A. Investigating the psychological impact of bank robbery: a cohort study. Journal of anxiety disorders. 2014;28(5):454-9.
33. Boudreaux E, Kilpatrick G, Resnick HS, Best CL, Saunders BE. Criminal victimization, posttraumatic stress disorder, and comorbid psychopathology among a community sample of women. Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies. 1998;11(4):665-78.
34. Lopes CS, Faerstein E, Chor D. Stressful life events and common mental disorders: results of the Pro-Saude Study. Cadernos de saude publica. 2003;19(6):1713-20.
35. Lopes CS, Moraes CL, Junger WL, Werneck GL, Ponce de Leon AC, Faerstein E. Direct and indirect exposure to violence and psychological distress

among civil servants in Rio de Janeiro, Brazil: a prospective cohort study. BMC PSYCHIATRY. 2015;15.

36. Ribeiro WS, de Jesus Mari J, Quintana MI, Dewey ME, Evans-Lacko S, Vilete LMP, et al. The impact of epidemic violence on the prevalence of psychiatric disorders in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. PloS one. 2013;8(5):e63545.

37. Kendler KS, Karkowski LM, Prescott CA. Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. American Journal of Psychiatry. 1999;156(6):837-41.

38. Kendler KS, Thornton LM, Prescott CA. Gender differences in the rates of exposure to stressful life events and sensitivity to their depressogenic effects. American Journal of Psychiatry. 2001;158(4):587-93.

39. Prince SA, Kristjansson EA, Russell K, Billette JM, Sawada MC, Ali A, et al. Relationships between neighborhoods, physical activity, and obesity: a multilevel analysis of a large Canadian city. Obesity. 2012;20(10):2093-100.

40. Powell-Wiley TM, Moore K, Allen N, Block R, Evenson KR, Mujahid M, et al. Associations of neighborhood crime and safety and with changes in body mass index and waist circumference: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. American journal of epidemiology. 2017;186(3):280-8.

41. Tung EL, Wroblewski KE, Boyd K, Makelarski JA, Peek ME, Lindau ST. Police-Recorded Crime and Disparities in Obesity and Blood Pressure Status in Chicago. Journal of the American Heart Association. 2018;7(7):e008030.

42. van den Berk-Clark C, Secrest S, Walls J, Hallberg E, Lustman PJ, Schneider FD, et al. Association between posttraumatic stress disorder and lack of exercise, poor diet, obesity, and co-occuring smoking: A systematic review and meta-analysis. Health Psychology. 2018;37(5):407.

43. Atwoli L, Platt JM, Basu A, Williams DR, Stein DJ, Koenen KC. Associations between lifetime potentially traumatic events and chronic physical conditions in the South African Stress and Health Survey: a cross-sectional study. BMC psychiatry. 2016;16(1):214.

44. Coulon SM, Wilson DK, Alia KA, Van Horn ML. Multilevel associations of neighborhood poverty, crime, and satisfaction with blood pressure in African-American adults. American journal of hypertension. 2015;29(1):90-5.

45. Kilpatrick DG, Best CL, Veronen LJ, Amick AE, Villeponteaux LA, Ruff GA. Mental health correlates of criminal victimization: a random community survey. Journal of consulting and clinical psychology. 1985;53(6):866.
46. Kessler RC, McLaughlin KA, Green JG, Gruber MJ, Sampson NA, Zaslavsky AM, et al. Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO World Mental Health Surveys. The British Journal of Psychiatry. 2010;197(5):378-85.
47. Turner HA, Butler MJ. Direct and indirect effects of childhood adversity on depressive symptoms in young adults. Journal of youth and adolescence. 2003;32(2):89-103.
48. Finkelhor D, Ormrod RK, Turner HA, Hamby SL. Measuring poly-victimization using the Juvenile Victimization Questionnaire. Child abuse & neglect. 2005;29(11):1297-312.
49. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. Annu Rev Clin Psychol. 2005;1:607-28.
50. Turner HA, Finkelhor D, Ormrod R. The effect of lifetime victimization on the mental health of children and adolescents. Social science & medicine. 2006;62(1):13-27.
51. Marshall RD, Garakani A. Psychobiology of the acute stress response and its relationship to the psychobiology of post-traumatic stress disorder. Psychiatric Clinics of North America. 2002.1
52. Kinser PA, Lyon DE. A conceptual framework of stress vulnerability, depression, and health outcomes in women: potential uses in research on complementary therapies for depression. Brain and behavior. 2014;4(5):665-74.
53. Verduijn J, Milaneschi Y, Schoevers RA, van Hemert AM, Beekman AT, Penninx BW. Pathophysiology of major depressive disorder: mechanisms involved in etiology are not associated with clinical progression. Translational psychiatry. 2015;5(9):e649.
54. Calcia MA, Bonsall DR, Bloomfield PS, Selvaraj S, Barichello T, Howes OD. Stress and neuroinflammation: a systematic review of the effects of stress on microglia and the implications for mental illness. Psychopharmacology. 2016;233(9):1637-50.
55. Liu Y-Z, Wang Y-X, Jiang C-L. Inflammation: the common pathway of stress-related diseases. Frontiers in human neuroscience. 2017;11:316.

56. Lucassen PJ, Pruessner J, Sousa N, Almeida OF, Van Dam AM, Rajkowska G, et al. Neuropathology of stress. Acta neuropathologica. 2014;127(1):109-35.
57. Raison CL, Miller AH. When not enough is too much: the role of insufficient glucocorticoid signaling in the pathophysiology of stress-related disorders. American Journal of Psychiatry. 2003;160(9):1554-65.
58. Waterland RA, Michels KB. Epigenetic epidemiology of the developmental origins hypothesis. Annu Rev Nutr. 2007;27:363-88.
59. Wu X, Zhang Y. TET-mediated active DNA demethylation: mechanism, function and beyond. Nature Reviews Genetics. 2017;18(9):517.
60. Januar V, Saffery R, Ryan J. Epigenetics and depressive disorders: a review of current progress and future directions. International journal of epidemiology. 2015;44(4):1364-87.
61. Wolf A, Gray R, Fazel S. Violence as a public health problem: An ecological study of 169 countries. Social Science & Medicine. 2014;104:220-7.
62. Patel V, Burns JK, Dhingra M, Tarver L, Kohrt BA, Lund C. Income inequality and depression: a systematic review and meta-analysis of the association and a scoping review of mechanisms. World Psychiatry. 2018;17(1):76-89.
63. Lund C, De Silva M, Plagerson S, Cooper S, Chisholm D, Das J, et al. Poverty and mental disorders: breaking the cycle in low-income and middle-income countries. The lancet. 2011;378(9801):1502-14.
64. Lund C, Breen A, Flisher AJ, Kakuma R, Corrigall J, Joska JA, et al. Poverty and common mental disorders in low and middle income countries: a systematic review. Social science & medicine. 2010;71(3):517-28.
65. Munhoz TN, Nunes BP, Wehrmeister FC, Santos IS, Matijasevich A. A nationwide population-based study of depression in Brazil. Journal of affective disorders. 2016;192:226-33.
66. de Quadros LdCM, de Avila Quevedo L, dos Santos Motta JV, Carraro A, Ribeiro FG, Horta BL, et al. Social Mobility and Mental Disorders at 30 Years of Age in Participants of the 1982 Cohort, Pelotas, Rio Grande Do Sul–RS. PloS one. 2015;10(10):e0136886.
67. Anselmi L, Barros FC, Minten GC, Gigante DP, Horta BL, Victora CG. Prevalence and early determinants of common mental disorders in the 1982 birth cohort, Pelotas, Southern Brazil. Revista de saude publica. 2008;42:26-33.

68. Scarpa A. Community violence exposure in young adults. Trauma, Violence, & Abuse. 2003;4(3):210-27.
69. Remes O, Brayne C, Van Der Linde R, Lafortune L. A systematic review of reviews on the prevalence of anxiety disorders in adult populations. Brain and behavior. 2016;6(7):e00497.
70. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. The Lancet. 2013;382(9904):1575-86.
71. Steel Z, Marnane C, Iranpour C, Chey T, Jackson JW, Patel V, et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980–2013. International journal of epidemiology. 2014;43(2):476-93.
72. Brennan IR, Moore SC, Shepherd JP. Risk factors for violent victimisation and injury from Six years of the british crime survey. International Review of Victimology. 2010;17(2):209-29.
73. Siddique JA. Age, Marital Status, and Risk of Sexual Victimization: Similarities and Differences Across Victim–Offender Relationships. Journal of interpersonal violence. 2016;31(15):2556-75.
74. Beato F, Peixoto BT, Andrade MV. Crime, opportunity, and victimization. Revista brasileira de ciências sociais. 2004;19(55):73-89.
75. Roberts AL, Gilman SE, Breslau J, Breslau N, Koenen KC. Race/ethnic differences in exposure to traumatic events, development of post-traumatic stress disorder, and treatment-seeking for post-traumatic stress disorder in the United States. Psychological medicine. 2011;41(1):71-83.
76. Scott KM, Wells JE, Angermeyer M, Brugha TS, Bromet E, Demyttenaere K, et al. Gender and the relationship between marital status and first onset of mood, anxiety and substance use disorders. Psychological medicine. 2010;40(9):1495-505.
77. Araya R, Rojas G, Fritsch R, Acuña J, Lewis G. Common mental disorders in Santiago, Chile: prevalence and socio-demographic correlates. The British Journal of Psychiatry. 2001;178(3):228-33.
78. Kim M. Racial/ethnic disparities in depression and its theoretical perspectives. Psychiatric Quarterly. 2014;85(1):1-8.

79. de Mola CL, Horta BL, Gonçalves H, de Avila Quevedo L, Pinheiro R, Gigante DP, et al. Breastfeeding and mental health in adulthood: A birth cohort study in Brazil. Journal of affective disorders. 2016;202:115-9.
80. Haagsma JA, Graetz N, Bolliger I, Naghavi M, Higashi H, Mullany EC, et al. The global burden of injury: incidence, mortality, disability-adjusted life years and time trends from the Global Burden of Disease study 2013. Injury prevention. 2016;22(1):3-18.
81. Briceño-León R, Villaveces A, Concha-Eastman A. Understanding the uneven distribution of the incidence of homicide in Latin America. International journal of epidemiology. 2008;37(4):751-7.
82. Cerqueira DC, Lima RSd, Bueno S, Neme C, Ferreira H, Coelho D, et al. Atlas da violência 2018. 2018.
83. Stöckl H, Devries K, Rotstein A, Abrahams N, Campbell J, Watts C, et al. The global prevalence of intimate partner homicide: a systematic review. The Lancet. 2013;382(9895):859-65.
84. Lane W, Sacco P, Downton K, Ludeman E, Levy L, Tracy JK. Child maltreatment and problem gambling: A systematic review. Child abuse & neglect. 2016;58:24-38.
85. Power C, Pereira SMP, Li L. Childhood maltreatment and BMI trajectories to mid-adult life: follow-up to age 50y in a British birth cohort. PLoS One. 2015;10(3):e0119985.
86. Archer G, Pereira SP, Power C. Child maltreatment as a predictor of adult physical functioning in a prospective British birth cohort. BMJ open. 2017;7(10):e017900.
87. Hewitt JB, Levin PF, Misner ST. Workplace homicides in Chicago: Risk factors from 1965 to 1990. AAOHN journal. 2002;50(9):406-12.
88. LIMA R, BUENO S. 10o Anuário Brasileiro de Segurança Pública. Brasil: FBSP-Fórum Brasileiro de Segurança Pública. 2016.
89. Collaborators GO. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. New England Journal of Medicine. 2017;377(1):13-27.
90. Malta DC, Santos MAS, Andrade SSCdA, Oliveira TP, Stopa SR, Oliveira MMd, et al. Tendência temporal dos indicadores de excesso de peso em adultos nas capitais brasileiras, 2006-2013. Ciência & Saúde Coletiva. 2016;21:1061-9.

91. Lobo LAC, Canuto R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Time trend in the prevalence of systemic arterial hypertension in Brazil. Cadernos de saude publica. 2017;33(6).
92. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and ControlClinical Perspective: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. Circulation. 2016;134(6):441-50.
93. Zhou B, Bentham J, Di Cesare M, Bixby H, Danaei G, Cowan MJ, et al. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19· 1 million participants. The Lancet. 2017;389(10064):37-55.
94. Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP. Metodologia do estudo da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. Revista de Saúde Pública. 2008;42:7-15.
95. Goldberg DP, Huxley P. Common mental disorders: a bio-social model: Tavistock/Routledge; 1992.
96. Spitzer RL, Gibbon ME, Skodol AE, Williams JB, First MB. DSM-IV-TR casebook: A learning companion to the diagnostic and statistical manual of mental disorders, text rev: American Psychiatric Publishing, Inc.; 2002.
97. Hergueta T, Baker R, Dunbar GC. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IVand ICD-10. J clin psychiatry. 1998;59(Suppl 20):2233.
98. Amorim P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. Rev Bras Psiquiatr. 2000;22(3):106-15.
99. de Azevedo Marques JM, Zuardi AW. Validity and applicability of the Mini International Neuropsychiatric Interview administered by family medicine residents in primary health care in Brazil. General hospital psychiatry. 2008;30(4):303-10.
100. Lecrubier Y, Weiller E, Hergueta T, Amorim P, Bonora L, Lépine J. Mini international neuropsychiatric interview–Brazilian version 5.0. 0. DSM-IV. 2002. 2015.
101. Harding TW, De Arango V, Baltazar J, Climent CE, Ibrahim H, Ladrido-Ignacio L, et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency

and diagnosis in four developing countries. Psychological medicine. 1980;10(2):231-41.
102. de Jesus Mari J, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. The British Journal of Psychiatry. 1986;148(1):23-6.
103. Siri W. Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods. 1961. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif). 1993;9(5):480.
104. Williams RL, Creasy RK, Cunningham GC, Hawes WE, Norris FD, Tashiro M. Fetal growth and perinatal viability in California. Obstetrics and gynecology. 1982;59(5):624-32.
105. Direitos Brasil [Internet]. Qual a diferença entre roubo e furto? 2018 [cited 2018 mar 15]. Available from: https://direitosbrasil.com/qual-diferenca-entre-roubo-e-furto/.

Seção II. Modificações no projeto

Listagem das modificações no projeto

Algumas modificações que se fizeram necessárias, em relação a versão final do projeto de tese, encontram-se elencadas abaixo.

- Artigo 1: De acordo com o projeto, este artigo seria uma revisão sistemática, intitulada “Consequências da vitimização por violência comunitária ao longo da vida sobre a saúde mental”. Após apreciação e aprovação pelo colegiado do Programa de Pós- Graduação em Epidemiologia, em junho de 2019, esta proposta foi substituída pela de um artigo original.

Isto se deu devido ao lento processo de registro do protocolo da revisão sistemática na plataforma PROSPERO, superior a 50 dias e ao surgimento de uma demanda do Consórcio Brasileiro de Coortes de Nascimento de Ribeirão Preto, Pelotas e São Luís (RPS), no mês de fevereiro de 2019, a qual visava a produção de artigos originais com temas comuns às três coortes. Uma das propostas era justamente de fazer uma análise das prevalências de transtornos mentais nessas coortes de nascimento, de acordo com variáveis sociodemográficas.

A experiência foi proveitosa e contribuiu não só para o alcance dos objetivos previamente delineados no projeto de tese em relação ao componente de transtornos mentais, como também adicionou mais qualidade ao meu treinamento no gerenciamento e análise de dados de base populacional. Como resultado final, após seis meses de esforço multicêntrico, o banco de dados foi finalizado, e o artigo submetido e aceito para publicação em menos de seis meses. Com isso, o título do artigo 1 desta tese passou a ser “Transtornos mentais em adolescentes, jovens e adultos do consórcio de coortes de nascimento brasileiras RPS (Ribeirão Preto, Pelotas e São Luís)”.

- Artigo 2: O título do artigo foi sutilmente modificado, saindo de “Relação entre vitimização por roubo ao longo da vida e transtornos mentais (episódio depressivo

maior, transtorno mental comum, transtorno de ansiedade generalizada) aos 30 anos", para "Vitimização por roubo e transtornos mentais aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil". Não foram efetuadas alterações substanciais na proposta originalmente concebida no projeto de qualificação, exceto o abandono da proposição de avaliar dados secundários sobre vitimização por roubo nos membros da coorte de nascimento de 1982 de Pelotas, pois o banco de dados, oriundo da Secretaria de Segurança Pública e do Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul, não foi concluído a tempo de podermos incluir esses dados em nossas análises. Alternativamente, optamos por incrementar nossas análises sobre vitimização violenta, ao analisarmos dados primários sobre vitimização nos últimos 12 meses, com o membro da coorte ou conhecido, bem como experiência de roubo no domicílio.

- Artigo 3: O título do artigo também foi sutilmente modificado, saindo de "Relação entre vitimização por roubo ao longo da vida com composição corporal e níveis de pressão arterial aos 30 anos", para "Relação entre vitimização por roubo e saúde física aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil". Ademais, não avaliamos os desfechos pregas cutâneas, circunferência da cintura e quadril, bem como o índice de massa corporal, dado o consenso de que que análises sobre composição corporal baseadas no indicador gerado mediante a pletismografia por deslocamento de ar, a qual estima o percentual de massa gorda e massa magra na amostra, são mais robustas. Este artigo também foi complementado com os dados primários sobre vitimização nos últimos 12 meses, a exemplo do artigo original 2.

Seção III. Artigos resultantes da tese

Artigo 1.

Mental disorders in adolescents, youth, and adults in the RPS Birth Cohort Consortium (Ribeirão Preto, Pelotas and São Luís), Brazil

Publicado na Revista *Cadernos de Saúde Pública*

Normas: http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/submissao/instrucao-para-autores

Mental disorders in adolescents, youth, and adults in the RPS Birth Cohort Consortium (Ribeirão Preto, Pelotas and São Luís), Brazil

Transtornos mentais no consórcio de coortes de nascimento

Jesem Douglas Yamall Orellana[1] (0000-0002-5607-2615)
Marizélia Rodrigues Costa Ribeiro[2] (0000-0003-4289-4527)
Marco Antonio Barbieri[3] (0000-0001-8060-1428)
Maria da Conceição Saraiva[4] (0000-0001-6858-7029)
Viviane Cunha Cardoso[3] (0000-0002-2677-5600)
Heloísa Bettiol[3] (0000-0001-8744-4373)
Antonio Augusto Moura da Silva[2] (0000-0003-4968-5138)
Fernando C. Barros[5] (0000-0001-5973-1746)
Helen Gonçalves[6] (0000-0001-6470-3352)
Fernando César Wehrmeister[6] (0000-0001-7137-1747)
Ana Maria Baptista Menezes[6] (0000-0002-2996-9427)
Cristina Marta Del-Ben[3] (0000-0003-0145-9975)
Bernardo Lessa Horta[6] (0000-0001-9843-412X)

1 Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz, Manaus, Brasil.
2 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Brasil.
3 Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil.
4 Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil.
5 Faculdade de Medicina, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Brasil.
6 Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

* Correspondence: J. D. Y.Orellana (jesem.orellana@fiocruz.br)
Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz.
Rua Teresina 476, 2º andar, sala 203, Manaus, AM 69057-070, Brasil.

Acknowledgments:
The research project was partially financed by Wellcome 2009, grant 086974/Z/08/Z

and the Graduate Studies Coordinating Board (Capes), funding code 001, and is currently financed by The Science of Technology Department, Brazilian Ministry of Health. São Paulo State Research Foundation (FAPESP); and Foundation for Support for Research and Scientific and Technological Development of Maranhão (FAPEMA).

Contributors:

J. D. Y. Orellana participated in the conceptualization, interpretation, and final draft of the manuscript. M. R. C. Ribeiro, M. A. Barbieri, M. C. Saraiva, V. C. Cardoso, H. Bettiol, A. A. M. Silva, F. C. Barros, H. Gonçalves e F. C. Wehrmeister participated in the interpretation and critical revision of the manuscript. A. M. B. Menezes e C. M. Del-Ben participated in the conceptualization, interpretation, and critical revision of the manuscript. B. L. participated in the conceptualization, interpretation, and final draft of the manuscript, as well as the critical revision.

Conflict of Interest Statement:

The authors declare that they have no conflict of interest.

Ethical Standards Disclosure:

This study was carried out according to guidelines established in the Declaration of Helsinki and all procedures involving human subjects were approved by Research Ethics Committee of the College of Medicine, Federal University of Pelotas.

Abstract

Although depression and anxiety are known to result in disabilities and workplace and health system losses, population-based studies on this problem are rare in Brazil. The current study assessed the prevalence of mental disorders in adolescents, youth, and adults and the relationship to sociodemographic characteristics in five birth cohorts (RPS) in Ribeirão Preto (São Paulo State), Pelotas (Rio Grande do Sul State), and São Luís (Maranhão State), Brazil. Major depressive episode, suicide risk, social phobia, and generalized anxiety disorder were assessed with the Mini International Neuropsychiatric Interview. Bootstrap confidence intervals were estimated and prevalence rates were stratified by sex and socioeconomic status in the R program. The study included 12,350 participants from the cohorts. Current major depressive episode was more prevalent in adolescents in São Luís (15.8%; 95%CI: 14.8-16.8) and adults in Ribeirão Preto (12.9%; 95%CI: 12.0-13.9). The highest prevalence rates for suicide risk were in adults in Ribeirão Preto (13.7%; 95%CI: 12.7-14.7), and the highest rates for social phobia and generalized anxiety were in youth in Pelotas, with 7% (95%CI: 6.3-7.7) and 16.5% (95%CI: 15.4-17.5), respectively. The lowest prevalence rates of suicide risk were in youth in Pelotas (8.8%; 95%CI: 8.0-9.6), social phobia in youth in Ribeirão Preto (1.8%; 95%CI: 1.5-2.2), and generalized anxiety in adolescents in São Luís (3.5%; 95%CI: 3.0-4.0). Mental disorders in general were more prevalent in women and in individuals with lower socioeconomic status, independently of the city and age, emphasizing the need for more investment in mental health in Brazil, including gender and socioeconomic determinants.

Keywords: Mental Disorders; Cohort Studies; Socioeconomic Factors; Gender and Health; Life Cycle Stages

INTRODUCTION

Mental health promotion is considered a global priority as a key part of the agenda for the *Sustainable Development Goals*[1]. Estimates indicate that one out of ten persons may have a current mental disorder and that one out of four will develop a mental disorder some time in life [2,3]. In 2016, mental disorders and behavioral substance use disorders affected more than a billion persons in the world, accounting for 7% of the global burden of disease and 19% of years lived with disability [4,5]. In Latin America and the Caribbean, mental and behavioral disorders, including those involving substance use, account for 10.5% of the global burden of disease, while in South America the prevalence of mental disorders in the previous 12 months was 17% [6].

In Brazil, regionally and nationally representative studies on mental health are scarce [7], but estimates from the late 1990s indicated that neuropsychiatric disorders accounted for 34% of all the morbidity, and that among the noncommunicable diseases, they were the leading cause of years of life lost to premature death or disability (*disability-adjusted life year* - DALY) [8]. According to recent estimates, mental disorders such as depression and anxiety are among the 10 leading causes of years of life with disability in Brazil [9].

In various regions of the world, the exacerbation of social inequities has increased the prevalence of mental disorders [10,11]. In low and middle-income countries, environmental factors such as urban violence [12,13] appear to aggravate inequities in mental health, especially in groups with the greatest risk of these traumatic events, like women and individuals with lower socioeconomic status.

Studies using standardized instruments to assess the prevalence of mental disorders at the population level are useful for elucidating their extent, assess trends, compare patterns, and quantify factors associated with their occurrence [14,15,16]. This study aimed to describe the prevalence rates of depression, suicide risk, social phobia, and generalized anxiety disorder in adolescents, youth, and adults according to sociodemographic variables (sex, family income, and maternal schooling at birth) in five Brazilian birth cohorts that have been followed in different regions of Brazil.

MATERIAL AND METHODS

Study design and sample characteristics

This study is based on data collected at birth in the Consortium of Birth Cohorts in Ribeirão Preto, Pelotas, and São Luís (the RPS Consortium), three geographically and socioeconomically distinct Brazilian cities. According to the Gini index, which reflects the degree of income concentration, in 2010, Ribeirão Preto (located in the state of São Paulo in Southeast Brazil) had the lowest social inequality score of the three cities, with 0.546, while Pelotas, located in the state of Rio Grande do Sul in the South, showed a Gini of 0.560, and São Luís, located in Maranhão in the Northeast, had the highest social inequality score, with 0.627 (Departamento de Informática do SUS. Índice Gini da renda domiciliar *per capita* segundo
Município. http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def, accessed on 03/Jul/2019).

Data for Ribeirão Preto were taken from the waves at 37/39 years and 21/23 years of age, from the 1978/1979 and 1994 cohorts, respectively. In Pelotas, we included data from the visits at 30 years (1982 cohort) and at 18 and 22 years in the 1993 cohort. In São Luís, we analyzed data from the visit at 18/19 years of age in the 1997-1998 cohort. The terms adolescents, youth, and adults are used here to describe results for individuals under 19 years, from 21 to 23 years, and over 29 years of age, respectively.

In Pelotas, in 1982 and 1993, all the city's maternity hospitals were visited daily and the newborns whose families lived in the urban area were examined and their mothers were interviewed [17,18]. In Ribeirão Preto, participants from the 1978-1979 cohort were also recruited at birth in the city's eight maternity hospitals and their mothers were interviewed from June 1, 1978, to May 31, 1979.

From May to August 1994, births were recruited from the maternity hospitals in Ribeirão Preto [19,20,21]. In São Luís, participants in the 1997-1998 cohort were recruited in 10 maternity hospitals from March 1, 1997, to February 28, 1998, using systematic sampling with probability of selection proportional to the number of births at each hospital, such that one out of seven live births in São Luís was selected for the study [20,22,23].

In all the birth cohorts, follow-up waves were conducted at different moments in the life cycle. Complete details on the studies' methodology have been published previously [17,18,19,20,22].

As for the study population in Pelotas, in the follow-up waves, we attempted to assess all participants from the 1982 and 1993 cohorts [17,18]. In Ribeirão Preto, we also attempted to assess all participants from the 1978-1979 and 1994 cohorts [24]. In São Luís, participants from the 1997-1998 cohort were seen at 18/19 years, where part of the (613) came from the original cohort and the rest of the sample (1,886) consisted of an open cohort with individuals also born in that city in 1997 [25].

Assessment of mental disorders

Mental disorders were assessed by previously trained professionals in all three sites of the RPS Consortium, using diagnostic modules from the *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI), based on criteria from the fourth version of the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) and of the International Classification of Diseases, 10th revision (ICD-10). In São Luís and Pelotas, only some modules of MINI were applied, while all the modules were used in Ribeirão Preto. This study assessed current and past major depressive episode (MDE), suicide risk, social phobia, and generalized anxiety disorder (GAD), since these disorders had data available from all the follow-up waves, and their presence was determined by preestablished algorithms in MINI [26].

Data analysis

Due to the low prevalence of some outcomes, the confidence intervals were estimated with bootstrap percentages with five thousand replications [27]. This avoided negative values and loss of precision in the interval estimates. Thus, the different prevalence rates between the cities were assessed by inspecting the lower and upper limits of the estimated confidence intervals. Chi-square test was also used to assess the equality of proportions within each of the participating cities. Prevalence rates were stratified by family income (income tertiles), maternal schooling at birth (0-4 years; 5-8 years; 9-11 years; 12 and older) and sex (male and female). The R program, version 3.6.0 (http://www.r-project.org), was used for the statistical analyses, with significance set at 5%.

All participants signed a free and informed consent form. For those under 18 years of age, parents or guardians signed the form. Data collection was preceded by approval by the respective institutional review boards.

RESULTS

Five birth cohorts were assessed at different life stages, two in Ribeirão Preto, two in Pelotas, and one in São Luís. In all, 12,350 individuals were included in the analyses: 4,055 from the 1993 cohort in Pelotas, 3,576 from the 1982 cohort in Pelotas, 2,499 from the 1997/1998 cohort in São Luís, 1,624 from the 1978/1979 cohort in Ribeirão Preto, and 596 individuals from the 1994 cohort in Ribeirão Preto. Table 1 shows that prevalence rates for MDE were lower in the Pelotas cohorts, independently of age. Prevalence of current MDE was higher in adults in the 1982 cohort than in youth and adolescents from the 1993 cohort. In Ribeirão Preto, prevalence in adults was also higher than in youth. Regardless of the city and age, prevalence of current MDE was higher in women and in individuals with lower socioeconomic status.

Table 1 Prevalence of current major depressive episode (current MDE) according to sociodemographic characteristics of birth cohorts in Ribeirão Preto (São Paulo State), Pelotas (Rio Grande do Sul State), and São Luís (Maranhão), Brazil, RPS Cohorts.

Current MDE	1978-1979 cohort (Ribeirão Preto, 37/39 years)		1982 cohort (Pelotas, 30 years)		1994 cohort (Ribeirão Preto, 21/23 years)		1993 cohort (Pelotas, 22 years)		1993 cohort (Pelotas, 18 years)		1997-98 cohort (São Luís, 18/19 years)	
	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI
Sex		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**
Female	17.3	16.2-18.4	12.8	11.8-13.7	12.6	11.6-13.5	10.7	9.8-11.5	10.0	9.2-10.9	22.1	20.9-23.3
Male	8.2	7.4-9.0	4.5	3.9-5.1	6.9	6.2-7.6	4.4	3.8-5.0	3.5	3.0-4.0	8.8	8.1-9.6
Mother's schooling at birth (years)		**p < 0.05**		**p < 0.05**		p > 0.05		**p < 0.05**		**p < 0.05**		p > 0.05
0-4	15.3	14.3-16.4	11.3	10.4-12.2	13.6	12.7-14.6	10.3	9.5-11.2	8.9	8.1-9.7	18.6	17.5-19.7
5-8	13.2	12.2-14.2	8.7	7.9-9.5	12.0	11.1-12.9	8.0	7.2-8.8	7.4	6.7-8.1	15.3	14.3-16.3
9-11	7.8	7.0-8.6	7.8	7.1-8.6	7.2	6.5-7.9	4.6	4.0-5.2	4.3	3.7-4.9	15.0	14.0-16.0
≥ 12	6.1	(5.4-6.8	4.1	3.5-4.6	5.0	4.4-5.6	5.2	4.6-5.8	1.6	1.3-2.0	13.2	12.2-14.1
Income tertiles at birth		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		
First	17.7	16.7-18.8	11.0	10.1-11.9	15.5	14.5-16.4	10.7	9.8-11.6	8.9	8.1-9.7	-	-
Second	12.9	12.0-13.9	9.1	8.3-9.9	8.0	7.2-8.7	7.0	6.3-7.8	6.9	6.2-7.6	-	-
Third	7.8	7.1-8.6	6.4	5.7-7.1	2.0	1.6-2.4	5.5	4.9-6.2	4.3	3.8-4.9	-	-
Total	12.9	12.0-13.9	8.8	8.0-9.6	10.2	9.4-11.	7.7	7.0-8.5	6.8	6.1-7.5	15.8	14.8-16.8

Table 2 shows that past MDE was less prevalent in youth in Pelotas (2.4%; 95%CI: 1.9-2.8) and more prevalent in adults in Ribeirão Preto (7.7%; 95%CI: 7.0-8.4). Prevalence rates were higher in women, independently of age and city. For maternal schooling and income tertiles at birth, differences in prevalence rates for past MDE between the different categories were not clear.

Table 2 Prevalence of past major depressive episode (past MDE) according to sociodemographic characteristics of birth cohorts in Ribeirão Preto (São Paulo State), Pelotas (Rio Grande do Sul State), and São Luís (Maranhão), Brazil, RPS Cohorts.

Past MDE	1978-1979 cohort (Ribeirão Preto, 37/39 years)		1982 cohort (Pelotas, 30 years)		1994 cohort (Ribeirão Preto, 21/23 years)		1993 cohort (Pelotas, 22 years)		1993 cohort (Pelotas, 18 years)		1997-98 cohort (São Luís, 18/19 years)	
	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI
Sex		**p < 0.05**		**p < 0.05**		p > 0.05		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**
Female	10.2	9.3-11.0	5.2	4.6-5.8	7.7	7.0-8.5	3.2	2.7-3.7	4.1	3.5-4.7	11.4	10.4-12.3)
Male	5.0	4.4-5.6	2.0	1.6-2.4	4.5	3.9-5.1	1.4	1.1-1.8	1.7	1.3-2.0	3.5	2.9-4.0)
Mother's schooling at birth (years)		**p < 0.05**		p > 0.05		p > 0.05		p >0.05		**p < 0.05**		p > 0.05
0-4	9.7	8.9-10.5	4.6	4.0-5.2	9.1	8.3-9.9	3.2	2.7-3.7	3.6	3.1-4.1	7.0	(6.2-7.7)
5-8	7.3	6.6-8.0	3.5	3.0-4.0	7.8	7.1-8.6	2.1	1.7-2.5	3.3	2.8-3.8	7.3	(6.5-8.0)
9-11	4.1	3.5-4.7	3.3	2.8-3.8	5.2	4.6-5.9	1.9	1.5-2.2	1.7	1.3-2.0	7.6	(6.8-8.4)
≥ 12	4.1	3.5-4.6	2.4	2.0-2.9	2.5	2.1-2.9	2.3	1.8-2.7	1.0	0.7-1.3	7.9	(7.1-8.7)
Income tertiles at birth		**p < 0.05**		p > 0.05		-		p > 0.05		p > 0.05		-
First	11.0	10.2-11.9	4.5	3.9-5.1	4.8	4.2-5.4	3.2	2.7-3.6	3.0	2.5-3.4	-	-
Second	7.4	6.7-8.1	3.8	3.3-4.3	-	-	1.8	1.5-2.2	3.1	2.6-3.6	-	-
Third	4.7	4.1-5.3	2.8	2.4-3.3	-	-	2.0	1.6-2.4	2.5	2.0-2.9	-	-
Total	7.7	7.0-8.4	3.7	3.2-4.2	6.4	5.7-7.1	2.4	1.9-2.8	2.9	2.4-3.4	7.6	(6.9-8.4)

Table 3 shows that suicide risk was similar between adolescents in São Luís (13.5%; 95%CI: 12.5-14.5) and Pelotas (12.9%; 95%CI: 12.0-13.9) and was also more prevalent in youth (13.4%; 95%CI: 12.5-14.4) and adults (13.7%; 95%CI: 12.7-14.7) from Ribeirão Preto, compared to youth (8.8%; 95%CI: 8.0-9.6) and adults (11%; 95%CI: 10.1-11.9) from Pelotas. Prevalence of suicide risk was higher in females and generally in those with lower socioeconomic status, independently of age and city. Exceptionally, among adolescents in São Luís, prevalence of suicide risk was higher when the mothers had 12 or more years of schooling.

Table 3 Prevalence of suicide risk according to sociodemographic characteristics of birth cohorts in Ribeirão Preto (São Paulo State), Pelotas (Rio Grande do Sul State), and São Luís (Maranhão), Brazil, RPS Cohorts.

Suicide risk	1978-1979 cohort (Ribeirão Preto, 37/39 years)		1982 cohort (Pelotas, 30 years)		1994 cohort (Ribeirão Preto, 21/23 years)		1993 cohort (Pelotas, 22 years)		1993 cohort (Pelotas, 18 years)		1997-98 cohort (São Luís, 18/19 years)	
	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI
Sex		**p < 0.05**		**p < 0.05**		p < 0.05		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**
Female	17.7	16.6-18.7	14.3	13.3-15.3	16.0	14.9-17.1	10.8	9.9-11.6	17.6	16.5-18.7	18.3	15.0-17.0
Male	9.4	8.5-10.2	7.6	6.8-8.3	9.8	8.9-10.6	5.8	5.2-6.5	8.1	7.3-8.9	8.2	8.9-10.6
Mother's schooling at birth (years)		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		p > 0.05
0-4	17.0	16.0-18.1	14.7	13.7-15.7	17.3	16.2-18.4	11.4	10.5-12.3	16.6	15.5-17.6	15.9	14.9-16.9
5-8	12.1	11.1-13.0	10.3	9.4-11.2	17.5	16.4-18.6	8.7	7.9-9.5	12.8	11.8-13.7	13.1	12.1-14.0
9-11	8.3	7.5-9.0	10.4	9.5-11.2	7.2	6.5-7.9	6.0	5.4-6.7	10.7	9.8-11.5	11.8	10.9-12.7
≥ 12	6.8	6.1-7.5	5.3	4.7-5.9	7.5	6.8-8.2	3.2	2.7-3.7	6.5	5.8-7.2	17.5	16.5-18.6
Income tertiles at birth		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		
First	17.7	16.7-18.8	15.3	14.3-16.3	24.5	23.3-25.7	11.8	14.2-16.3	15.2	14.2-16.3	-	-
Second	13.7	12.7-14.7	10.1	9.3-11.0	9.0	8.2-9.8	7.8	7.0-8.5	12.8	11.9-13.8	-	-
Third	9.7	8.8-10.5	8.0	7.3-8.8	7.0	6.3-7.7	5.9	5.2-6.5	9.9	9.1-10.8	-	-
Total	13.7	12.7-14.7	11.0	10.1-11.9	13.4	12.5-14.4	8.8	8.0-9.6	12.9	12.0-13.9	13.5	12.5-14.5

As shown in Table 4, social phobia was less prevalent in youth (1.8%; 95%CI: 1.5-2.2) and adults (2.3%; 95%CI: 1.9-2.7) in Ribeirão Preto, while the highest rates were seen in youth (7%; 95%CI: 6.3-7.7) and adolescents (6.9%; 95%CI: 6.2-7.6) from the 1993 cohort in Pelotas. Social phobia was more prevalent in adolescents than in adults, while the prevalence rates did not differ between adolescents from São Luís and Pelotas. Except for youth in Ribeirão Preto, prevalence of social phobia was higher in women. It was even higher in individuals whose mothers had low schooling at birth, except among youth from Ribeirão Preto and Pelotas. As for family income, prevalence of social phobia was higher among individuals with lower socioeconomic status, except for adults in Ribeirão Preto.

Table 4 Prevalence of social phobia according to sociodemographic characteristics of birth cohorts in Ribeirão Preto (São Paulo State), Pelotas (Rio Grande do Sul State), and São Luís (Maranhão), Brazil, RPS Cohorts.

Social phobia	1978-1979 cohort (Ribeirão Preto, 37/39 years)		1982 cohort (Pelotas, 30 years)		1994 cohort (Ribeirão Preto, 21/23 years)		1993 cohort (Pelotas, 22 years)		1993 cohort (Pelotas, 18 years)		1997-98 cohort (São Luís, 18/19 years)	
	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI
Sex		p > 0.05		**p < 0.05**		p > 0.05		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**
Female	2.7	2.3-3.2	5.1	4.4-5.7	1.7	1.3-2.1	8.3	7.5-9.0	10.0	9.1-10.8	7.2	6.5-8.0
Male	1.8	1.4-2.2	2.0	1.6-2.4	2.0	1.6-2.4	5.4	4.8-6.1	3.7	3.2-4.2	5.0	4.4-5.6
Mother's schooling at birth (years)		p > 0.05		**p < 0.05**		p > 0.05		p > 0.05		**p < 0.05**		**p < 0.05**
0-4	2.5	2.0-2.9	5.1	4.5-5.8	2.7	2.3-3.2	7.9	6.1-7.5	9.5	8.7-10.3	8.1	7.4-8.9
5-8	2.7	2.3-3.2	3.1	2.6-3.5	1.8	1.5-2.2	6.8	6.1-7.5	6.6	5.9-7.3	7.0	6.3-7.7
9-11	1.8	1.5-2.2	3.3	2.8-3.8	2.0	1.6-2.4	5.7	5.1-6.4	4.7	4.1-5.3	4.8	4.2-5.4
≥ 12	1.4	1.0-1.7	2.0	1.6-2.4	-	-	7.5	6.7-8.2	4.9	4.3-5.5	3.5	3.0-4.0
Income tertiles at birth		p > 0.05		**p < 0.05**		p > 0.05		p > 0.05		p > 0.05		
First	2.6	2.2-3.1	4.9	4.3-5.5	4.5	4.0-5.1	8.2	7.4-9.0	7.9	7.2-8.7	-	-
Second	1.8	1.5-2.2	3.8	3.2-4.3	1.5	1.1-1.8	6.6	5.9-7.3	7.1	6.3-7.8	-	-
Third	2.8	2.3-3.3	2.2	1.8-2.6	1.0	0.7-1.3	5.9	5.2-6.5	5.5	4.8-6.1	-	-
Total	2.3	1.9-2.7	3.6	3.1-4.1	1.8	1.5-2.2	7.0	6.3-7.7	6.9	6.2-7.6	6.2	5.5-6.9

Table 5 shows that prevalence of GAD was higher in youth in Pelotas (16.5%; 95%CI: 15.4-17.5) and lower in adolescents in São Luís (3.5%; 95%CI: 3.0-4.0). Prevalence rates were similar between adults in Ribeirão Preto (9.3%; 95%CI: 8.5-10.1) and Pelotas (10.4%; 95%CI: 9.5-11.2). Prevalence of this disorder was at least twice as high in women and was generally similar across socioeconomic strata. Unlike Pelotas and Ribeirão Preto, prevalence of GAD was higher in adolescents in São Luís whose mothers had 12 years or more of schooling.

Table 5 Prevalence of generalized anxiety disorder (GAD) according to sociodemographic characteristics of birth cohorts in Ribeirão Preto (São Paulo State), Pelotas (Rio Grande do Sul State), and São Luís (Maranhão), Brazil, RPS Cohorts.

GAD	1978-1979 cohort (Ribeirão Preto, 37/39 years)		1982 cohort (Pelotas, 30 years)		1994 cohort (Ribeirão Preto, 21/23 years)		1993 cohort (Pelotas, 22 years)		1993 cohort (Pelotas, 18 years)		1997-98 cohort (São Luís, 18/19 years)	
	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI	%	95%CI
Sex		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**		**p < 0.05**
Female	13.7	12.8-14.7	14.7	13.7-15.8	12.3	11.4-13.2	21.6	20.4-22.7	14.5	13.5-15.5	4.6	4.1-5.2
Male	4.5	3.9-5.1	5.4	4.8-6.1	5.7	5.0-6.3	9.9	9.1-10.8	5.8	5.1-6.4	2.2	1.8-2.6
Mother's schooling at birth (years)		p > 0.05		**p < 0.05**		p > 0.05		p > 0.05		p > 0.05		**p < 0.05**
0-4	9.3	8.5-10.1	13.4	12.4-14.4	10.9	10.0-11.8	17.5	16.5-18.6	10.8	9.9-11.7	3.1	2.6-3.6
5-8	10.9	10.1-11.8	9.7	8.9-10.6	10.1	9.3-11.0	16.8	15.8-17.9	10.6	9.7-11.5	2.2	1.8-2.6
9-11	8.3	7.5-9.1	9.1	8.3-9.9	7.8	7.1-8.6	13.9	12.9-14.9	9.3	8.5-10.1	3.9	3.4-4.5
≥ 12	6.1	5.5-6.8	5.5	4.8-6.1	10.0	9.2-10.8	13.0	12.0-13.9	7.2	6.5-7.9	7.0	6.3-7.7
Income tertiles at birth		p > 0.05		**p < 0.05**		p > 0.05		p > 0.05		**p < 0.05**		
First	10.5	9.6-11.3	13.9	12.9-14.9	9.1	8.3-9.9	17.4	16.3-18.5	12.4	11.5-13.3	--	--
Second	9.2	8.4-10.1	8.9	8.1-9.7	9.5	8.6-10.3	16.3	15.3-17.4	9.7	8.9-10.6	--	--
Third	9.1	8.3-9.9	8.3	7.5-9.1	7.0	6.3-7.7	14.5	13.5-15.5	8.8	8.0-9.6	--	--
Total	9.3	8.5-10.1	10.4	9.5-11.2	9.6	8.7-10.4	16.5	15.4-17.5	10.2	9.3-11.1	3.5	3.0-4.0

DISCUSSION

This was the first study on mental disorders combining data from different Brazilian birth cohorts, conducted with a similar methodology in different regions and at different ages. Our data not only reinforce the high rates of major depression, suicide risk, social phobia, and generalized anxiety as a public health problem, but also corroborate that these disorders vary according to the individual's sex, place of occurrence, and socioeconomic status.

In general, prevalence rates for current and past MDE were lower in Pelotas than in Ribeirão Preto, while suicide risk varied little between the cities or according to age. Meanwhile, social phobia was more prevalent in Pelotas than in the other two cities, independently of age. GAD also differed between the cities, higher in Pelotas, especially among youth, and much higher in adolescents in São Luís. Female gender and lower socioeconomic status were related to higher prevalence rates for current MDE and suicide risk, independently of age and city.

Current MDE was considerably more frequent in adolescents in São Luís than in Pelotas at 18 years of age. Although we lack data on depression at later ages in São Luís, one hypothesis for this difference is that in São Luís, peak levels of this disorder occur after 16 years, similar to a pattern observed in other longitudinal studies with adolescents [28,29,30].

Meanwhile, in Pelotas and Ribeirão Preto, prevalence of current MDE was slightly higher in people in their thirties compared to younger people. A birth cohort in Dunedin, New Zealand, showed a similar pattern for this disorder, probably as a consequence of inherent uncertainties and difficulties in the transition from early adulthood to individuals' thirties [31], when these rates tend to drop [30,32]. Considering the disorder's severity and stability in the trajectory of the depressive symptoms at the individual level, there appears to be important heterogeneity and also different patterns in the disorder's occurrence, depending on the region and context.

Regardless of age at follow-up, current and past MDE were less prevalent in Pelotas than in the other cities. This result may reflect not only individual etiological differences, but also intrinsic contextual differences in the study sites, as observed in other locations [10,34]. The higher prevalence of current depression in adolescents in São Luís may reflect the region's socioeconomic determinants, since São Luís, capital of the state of Maranhão, is located in the poorest region of Brazil and had the Lowest Human Development Index [35] and the highest inequality of the three cities in the study (Departamento de Informática do SUS. Índice Gini da renda domiciliar *per capita* segundo Município. http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def, accessed on 03/Jul/2019).

The results for current MDE at the 18 and 22-year waves in the Pelotas 1993 cohort were similar to those reported in a population-based study in the same city using the same diagnostic instrument [36]. Munhoz e al. [7], using data from the *Brazilian National Health Survey* (PNS), which estimated depression with a different test, found that prevalence was higher in the South of Brazil (where Pelotas is located).

Due to the negative consequences associated with suicide risk, the high prevalence rates reported in this study are worrisome, independently of life phase and city. The most extreme consequence of suicide is obviously death, and suicide is a major cause of violent death in Latin America as a whole and in Brazil specifically, especially from 10 to 30 years of age [37,38,39]. Suicide also frequently causes harm to persons close to the direct victim, including ideation, planning, suicide attempts, psychiatric morbidity such as depression, and/or physical health problems, further overloading health services, especially those providing mental healthcare [40]. The high percentage of individuals with suicide risk in these studies

thus has evident practical connotations, with the need to expand and qualify prevention strategies, mainly among youth, women, and socioeconomically vulnerable persons [41].

It was noteworthy that socioeconomic status did not appear to be clearly associated with prevalence of social phobia, which was higher in adolescents and relatively lower in adults, suggesting that this event peaks in adolescence. In Pelotas, prevalence at 18 and 22 years of age in the 1993 cohort, in which the data were collected outside the participants' homes, was slightly higher than in a population-based study in the same city that found 4% prevalence in youth 18 to 24 years of age, using home interviews [36]. Among other possibilities, the discrepancy between the two studies could stem from methodological differences in the data collection.

Although social phobia can involve significant chronic psychosocial impairment and is among the most prevalent mental disorders in the general population, little is known about its life-course distribution and risk factors [42,43,44]. Few studies have assessed its magnitude and associated factors in Brazil, generally limited to specific vulnerable groups such as university students, in whom its prevalence appears to be even higher, and with more evident harm in women [44].

The low prevalence of GAD among adolescents in São Luís (3.5%) was surprising, especially when compared to adolescents in Pelotas, where it was nearly three times higher. Possible explanations for this discrepancy include cultural and regional differences in understanding the terms employed to characterize the symptoms listed in the MINI, besides a potential information bias. Although low prevalence rates are not rare in adolescents [45,46], in the general population the prevalence of anxiety disorders in the previous 12 months is nearly 10% [47], similar to prevalence in the other two cities in this study, except at 22 years of age in Pelotas, where prevalence was 16.5%. Importantly, GAD estimated by MINI refers to the previous six months rather than to 12 months prior to the interview or even lifetime estimates, which are the time frames used in studies on GAD.

Beyond the inequalities in the prevalence of GAD, its co-occurrence with other mental disorders is not uncommon, especially with depression [48,49,50]. The co-occurrence of GAD and depression tends to be associated with greater severity of the conditions, as well as lower response or treatment dropout and additional risk of suicide [50,51].

In general, mental disorders assessed in this study showed considerably higher prevalence in women, across the three study sites and different age brackets, corroborating other studies showing differences between males and females in the occurrence of these mental disorders (higher in women) [34,52]. Women's greater susceptibility to depression and anxiety is still poorly understood, although frequently related to cultural and social determinants, as well as to neuroendocrine factors, especially the influence of sex hormones and their fluctuations [53,54]. It is also possible that part of the excess in mental disorders among women in Brazil is explained by issues related to gender violence, whether or not perpetrated by the intimate partner. Recent studies in the states of São Paulo and Rio Grande do Sul have called attention to the high risk of violence against women, especially femicide [55,56]. In addition, the World Health Organization not only acknowledges violence against women as a public health problem with epidemic proportions, but also points to its consequences for mental disorders such as depression and anxiety, for example [57].

As for socioeconomic determinants, our results agree with those of other longitudinal studies that also point to educational levels and income as important determinants of adults' mental health [58,59,60,61,62], especially in low and middle-income countries [63]. These findings underline the need to improve these two components of socioeconomic status, which are associated mainly with suicide risk. It is also necessary to reduce inequities in access to mental health services [64], as observed in other countries.

One of this study's strength was its large sample size, with more than 12 thousand individuals, as well as the comprehensive description of prevalence rates for mental disorders in birth cohorts from different regions of Brazil and in different stages of the life cycle. Besides, the five mental disorders were estimated with a similar instrument, allowing subsequent prospective analyses. However, the interpretation of this study's results should take some limitations into account, such as non-standardization of the interviewers for data collection on mental disorders in the three cites, possibly leading to a measurement bias. Prevalence rates for mental disorders among adults from Pelotas and Ribeirão Preto may not have been directly or easily comparable, due to the time lapse of approximately eight years between the ages at follow-up. It is also impossible to rule out cultural/regional differences in the symptoms' description (individual's subjective report) and interpretation (by the

interviewer), which could explain part of the observed differences in the estimates of mental disorders between the three sites.

Finally, the high prevalence of mental disorders underlines the need for more investment to deal with the problem in Brazil, especially in primary care [65,66], providing access for users in different life stages and with specialized support for priority groups such as women with postpartum depression or victims of gender violence, as well as programs for suicide prevention among youth and adolescents [67]. The expansion and qualification of mental health services [68] not only reduces the burden of mental disorders on individuals, families, and the community, but also helps reduce avoidable expenditures in the health sector and prevent workforce losses [67,68,69,70,71].

REFERENCES

1. Lee BX, Kjaerulf F, Turner S, Cohen L, Donnelly PD, Muggah R, et al. Transforming our world: implementing the 2030 agenda through sustainable development goal indicators. J Public Health Policy 2016; 37:13-31. [Links]

2. Izutsu T, Tsutsumi A, Minas H, Thornicroft G, Patel V, Ito A. Mental health and wellbeing in the Sustainable Development Goals. Lancet Psychiatry 2015; 2:1052-4. [Links]

3. Tsutsumi A. Mental health, well-being and disability: a new global priority key United Nations resolutions and documents. Tokyo: United Nations University; 2015. [Links]

4. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2013; 382:1575-86. [Links]

5. Rehm J, Shield KD. Global burden of disease and the impact of mental and addictive disorders. Curr Psychiatry Rep 2019; 21:10. [Links]

6. Kohn R, Levav I, Almeida JMC, Vicente B, Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, et al. Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. Rev Panam Salud Pública 2005; 18:229-40. [Links]

7. Munhoz TN, Nunes BP, Wehrmeister FC, Santos IS, Matijasevich A. A nationwide population-based study of depression in Brazil. J Affect Disord 2016; 192:226-33. [Links]

8. Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, et al. Epidemiological transition and the study of burden of disease in Brazil. Ciênc Saúde Colet 2004; 9:897-908. [Links]

9. Marinho F, de Azeredo Passos VM, Malta DC, França EB, Abreu DM, Araújo VE, et al. Burden of disease in Brazil, 1990-2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet 2018; 392:760-75. [Links]

10. McAllister A, Fritzell S, Almroth M, Harber-Aschan L, Larsson S, Burström B. How do macro-level structural determinants affect inequalities in mental health? A systematic review of the literature. Int J Equity Health 2018; 17:180. [Links]

11. Lund C, Brooke-Sumner C, Baingana F, Baron EC, Breuer E, Chandra P, et al. Social determinants of mental disorders and the Sustainable Development Goals: a systematic review of reviews. Lancet Psychiatry 2018; 5:357-69. [Links]

12. Ribeiro WS, Mari JD, Quintana MI, Dewey ME, Evans-Lacko S, Vilete LMP, et al. The impact of epidemic violence on the prevalence of psychiatric disorders in São Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. PLoS One 2013; 8:e63545. [Links]
13. Silva M, Loureiro A, Cardoso G. Social determinants of mental health: a review of the evidence. Eur J Psychiatry 2016; 30:259-92. [Links]
14. World Health Organization. Investing in mental health: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2013. [Links]
15. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: a meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. J Child Psychol Psychiatry 2015; 56:345-65. [Links]
16. Huang Y, Wang Y, Wang H, Liu Z, Yu X, Yan J, et al. Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study. Lancet Psychiatry 2019; 6:211-24. [Links]
17. Horta BL, Gigante DP, Goncalves H, dos Santos Motta J, Loret de Mola C, Oliveira IO, et al. Cohort profile update: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. Int J Epidemiol 2015; 44:441-e. [Links]
18. Gonçalves H, Wehrmeister FC, Assunção MC, Tovo-Rodrigues L, Oliveira IO, Murray J, et al. Cohort profile update: the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort follow-up at 22 years. Int J Epidemiol 2017; 47:1389-90e. [Links]
19. Bettiol H, Barbieri MA, Gomes UA, Andrea M, Goldani MZ, Ribeiro ER. Saúde perinatal: metodologia e características da população estudada. Rev Saúde Pública 1998; 32:18-28. [Links]
20. Cardoso VC, Simões V, Barbieri MA, Silva AAM, Bettiol H, Alves M, et al. Profile of three Brazilian birth cohort studies in Ribeirão Preto, SP and São Luís, MA. Braz J Med Biol Res 2007; 40:1165-76. [Links]
21. Ferraro AA, Barbieri MA, Silva AAM, Goldani MZ, Fernandes MTB, Cardoso VC, et al. Cesarean delivery and hypertension in early adulthood. Am J Epidemiol 2019; 188:1296-303. [Links]
22. Silva AAM, Coimbra LC, Silva RA, Alves MTSSB, Lamy Filho F, Lamy ZC, et al. Perinatal health and mother-child health care in the municipality of São Luís, Maranhão State, Brazil. Cad Saúde Pública 2001; 17:1412-23. [Links]
23. Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, Thomaz EBAF, Ribeiro CCC, Lamy-Filho F, et al. Changes in perinatal health in two birth cohorts (1997/1998 and 2010) in São Luís, Maranhão State, Brazil. Cad Saúde Pública 2015; 31:1437-50. [Links]

24. Ferraz E, Garcia CA, Bettiol H, Caldeira RD, Cardoso VC, Arruda LK, et al. Fatores de risco para atopia no nascimento e na idade adulta. J Pediatr (Rio J.) 2011; 87:336-42. [Links]
25. Coelho SJDDAC. Nascimento de parto cesáreo, depressão e transtorno bipolar em adolescentes de uma coorte de nascimento, São Luís, MA [Dissertação de Mestrado]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2019. [Links]
26. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. J Clin Psychiatry 2018; 59:22-33. [Links]
27. Chernick MR, LaBudde RA. An introduction to bootstrap methods with applications to R. New Jersey: John Wiley & Sons; 2014. [Links]
28. Cyranowski JM, Frank E, Young E, Shear MK. Adolescent onset of the gender difference in lifetime rates of major depression: a theoretical model. Arch Gen Psychiatry 2000; 57:21-7. [Links]
29. Richardson LP, Davis R, Poulton R, McCauley E, Moffitt TE, Caspi A, et al. A longitudinal evaluation of adolescent depression and adult obesity. Arch Pediatr Adolesc Med 2003; 157:739-45. [Links]
30. Sutin AR, Terracciano A, Milaneschi Y, An Y, Ferrucci L, Zonderman AB. The trajectory of depressive symptoms across the adult life span. JAMA Psychiatry 2013; 70:803-11. [Links]
31. Moffitt TE, Harrington H, Caspi A, Kim-Cohen J, Goldberg D, Gregory AM, et al. Depression and generalized anxiety disorder: cumulative and sequential comorbidity in a birth cohort followed prospectively to age 32 years. Arch Gen Psychiatr 2007; 64:651-60. [Links]
32. Clarke P, Marshall V, House J, Lantz P. The social structuring of mental health over the adult life course: advancing theory in the sociology of aging. Soc Forces 2011; 89:1287-313. [Links]
33. Musliner KL, Munk-Olsen T, Eaton WW, Zandi PP. Heterogeneity in long-term trajectories of depressive symptoms: patterns, predictors and outcomes. J Affect Disord 2016; 192:199-211. [Links]
34. Rai D, Zitko P, Jones K, Lynch J, Araya R. Country-and individual-level socioeconomic determinants of depression: multilevel cross-national comparison. Br J Psychiatry 2013; 202:195-203. [Links]

35. Silva AA, Barbieri MA, Cardoso VC, Batista RF, Simões VM, Vianna EO, et al. Prevalence of non-communicable diseases in Brazilian children: follow-up at school age of two Brazilian birth cohorts of the 1990's. BMC Public Health 2011; 11:486. [Links]
36. Lopez Molina MA, Jansen K, Drews C, Pinheiro R, Silva R, Souza L. Major depressive disorder symptoms in male and female young adults. Psychol Health Med 2014; 19:136-45. [Links]
37. Ores LC, Quevedo LA, Jansen K, Carvalho AB, Cardoso TA, Souza LDM, et al. Risco de suicídio e comportamentos de risco à saúde em jovens de 18 a 24 anos: um estudo descritivo. Cad Saúde Pública 2012; 28:305-12. [Links]
38. Mascayano F, Irrazabal M, Emilia WD, Shah B, Vaner SJ, Sapag JC, et al. Suicide in Latin America: a growing public health issue. Rev Fac Cienc Méd 2016; 72:295-303. [Links]
39. Rodrigues CD, Souza DS, Rodrigues HM, Konstantyner TC. Trends in suicide rates in Brazil from 1997 to 2015. Braz J Psychiatry 2019; 41:380-8. [Links]
40. Spillane A, Matvienko-Sikar K, Larkin C, Corcoran P, Arensman E. What are the physical and psychological health effects of suicide bereavement on family members? An observational and interview mixed-methods study in Ireland. BMJ Open 2018; 8:e019472. [Links]
41. Bantjes J, Iemmi V, Coast E, Channer K, Leone T, McDaid D, et al. Poverty and suicide research in low-and middle-income countries: systematic mapping of literature published in English and a proposed research agenda. Glob Ment Health (Camb) 2016; 3:e32. [Links]
42. Brunello N, Den Boer JA, Judd LL, Kasper S, Kelsey JE, Lader M, et al. Social phobia: diagnosis and epidemiology, neurobiology and pharmacology, comorbidity and treatment. J Affect Disord 2000; 60:61-74. [Links]
43. Eaton WW, Bienvenu OJ, Miloyan B. Specific phobias. Lancet Psychiatry 2018; 5:678-86. [Links]
44. Baptista CA, Loureiro SR, Lima Osório F, Zuardi AW, Magalhães PV, Kapczinski F, et al. Social phobia in Brazilian university students: prevalence, under-recognition and academic impairment in women. J Affect Disord 2012; 136:857-61. [Links]
45. Copeland WE, Angold A, Shanahan L, Costello EJ. Longitudinal patterns of anxiety from childhood to adulthood: the Great Smoky Mountains Study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatr 2014; 53:21-33. [Links]

46. Abbo C, Kinyanda E, Kizza RB, Levin J, Ndyanabangi S, Stein DJ. Prevalence, comorbidity and predictors of anxiety disorders in children and adolescents in rural north-eastern Uganda. Child Adolesc Psychiatry Ment Health 2013; 7:21. [Links]
47. Remes O, Brayne C, Van Der Linde R, Lafortune L. A systematic review of reviews on the prevalence of anxiety disorders in adult populations. Brain Behav 2016; 6:e00497. [Links]
48. Kessler RC, DuPont RL, Berglund P, Wittchen H-U. Impairment in pure and comorbid generalized anxiety disorder and major depression at 12 months in two national surveys. Am J Psychiatry 1999; 156:1915-23. [Links]
49. Möller H-J, Bandelow B, Volz H-P, Barnikol UB, Seifritz E, Kasper S. The relevance of 'mixed anxiety and depression' as a diagnostic category in clinical practice. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 2016; 266:725-36. [Links]
50. Dold M, Bartova L, Souery D, Mendlewicz J, Serretti A, Porcelli S, et al. Clinical characteristics and treatment outcomes of patients with major depressive disorder and comorbid anxiety disorders-results from a European multicenter study. J Psychiatric Res 2017; 91:1-13. [Links]
51. van Bronswijk SC, Lemmens LH, Huibers MJ, Arntz A, Peeters FP. The influence of comorbid anxiety on the effectiveness of cognitive therapy and interpersonal psychotherapy for major depressive disorder. J Affect Disord 2018; 232:52-60. [Links]
52. Kendler KS, Gardner CO. Sex differences in the pathways to major depression: a study of opposite-sex twin pairs. Am J Psychiatry 2014; 171:426-35. [Links]
53. Rubinow DR, Schmidt PJ. Sex differences and the neurobiology of affective disorders. Neuropsychopharmacology 2019; 44:111. [Links]
54. Ma L, Xu Y, Wang G, Li R. What do we know about sex differences in depression: a review of animal models and potential mechanisms. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 2019; 89:48-56. [Links]
55. Margarites AF, Meneghel SN, Ceccon RF. Feminicídios na cidade de Porto Alegre. Quantos são? Quem são? Rev Bras Epidemiol 2017; 20:225-36. [Links]
56. Caicedo-Roa M, Cordeiro RC, Martins ACA, Faria PHD. Feminicídios na cidade de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública 2019; 35:e00110718. [Links]
57. World Health Organization. Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. Geneva: World Health Organization; 2013. [Links]

58. Lorant V, Deliège D, Eaton W, Robert A, Philippot P, Ansseau M. Socioeconomic inequalities in depression: a meta-analysis. Am J Epidemiol 2003; 157:98-112. [Links]
59. Harper S, Lynch J, Hsu W-L, Everson SA, Hillemeier MM, Raghunathan TE, et al. Life course socioeconomic conditions and adult psychosocial functioning. Int J Epidemiol 2002; 31:395-403. [Links]
60. Quesnel-Vallée A, Taylor M. Socioeconomic pathways to depressive symptoms in adulthood: evidence from the National Longitudinal Survey of Youth 1979. Soc Sci Med 2012; 74:734-43. [Links]
61. Barros FC, Matijasevich A, Santos IS, Horta BL, Silva BGC, Munhoz TN, et al. Social inequalities in mental disorders and substance misuse in young adults. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2018; 53:717-26. [Links]
62. Patel V, Burns JK, Dhingra M, Tarver L, Kohrt BA, Lund C. Income inequality and depression: a systematic review and meta-analysis of the association and a scoping review of mechanisms. World Psychiatry 2018; 17:76-89. [Links]
63. Melchior M, Chastang J-F, Head J, Goldberg M, Zins M, Nabi H, et al. Socioeconomic position predicts long-term depression trajectory: a 13-year follow-up of the GAZEL cohort study. Mol Psychiatry 2013; 18:112. [Links]
64. Ngui EM, Khasakhala L, Ndetei D, Roberts LW. Mental disorders, health inequalities and ethics: a global perspective. Int Rev Psychiatry 2010; 22:235-44. [Links]
65. Gonçalves DA, Mari JJ, Bower P, Gask L, Dowrick C, Tófoli LF, et al. Brazilian multicentre study of common mental disorders in primary care: rates and related social and demographic factors. Cad Saúde Pública 2014; 30:623-32. [Links]
66. Onocko-Campos RT, Amaral CEM, Saraceno B, Oliveira BDC, Treichel CAS, Delgado PGG. Atuação dos Centros de Atenção Psicossocial em quatro centros urbanos no Brasil. Rev Panam Salud Pública 2018; 42:e113. [Links]
67. Centre for Mental Health; NHS Confederation Mental Health Network; Rethink Mental Illness; Turning Point. No health without mental health: implementation framework. London: Mental Health Strategy Branch; 2012. [Links]
68. Eaton J, McCay L, Semrau M, Chatterjee S, Baingana F, Araya R, et al. Scale up of services for mental health in low-income and middle-income countries. Lancet 2011; 378:1592-603. [Links]

69. Prince M, Patel V, Saxena S, Maj M, Maselko J, Phillips MR, et al. No health without mental health. Lancet 2007; 370:859-77. [Links]
70. Birnbaum HG, Kessler RC, Kelley D, Ben Hamadi R, Joish VN, Greenberg PE. Employer burden of mild, moderate, and severe major depressive disorder: mental health services utilization and costs, and work performance. Depress Anxiety 2010; 27:78-89. [Links]
71. Chesney E, Goodwin GM, Fazel S. Risks of all cause and suicide mortality in mental disorders: a meta-review. World Psychiatry 2014; 13:153-60. [Links]

Artigo 2.

Relação entre vitimização por roubo com depressão e ansiedade aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil

Relação entre vitimização por roubo com depressão e ansiedade aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil

Jesem Douglas Yamall Orellana[1] (0000-0002-5607-2615)
Joseph Murray[2] (0000-0002-5511-3454)
Natália Peixoto Lima[2] (0000-0002-7181-3717)
Ricardo Tavares Pinheiro[3] (0000-0001-9796-3126)
Bernardo Lessa Horta[2] (0000-0001-9843-412X)

1 Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz, Manaus, Brasil.
2 Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.
3 Faculdade de Medicina, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Brasil.

* Correspondence: J. D. Y.Orellana (jesem.orellana@fiocruz.br)
Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz.
Rua Teresina 476, 2º andar, sala 203, Manaus, AM 69057-070, Brasil.

Relação entre vitimização por roubo com depressão e ansiedade aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil

Resumo

Embora o roubo seja um dos crimes mais comuns em cidades urbanizadas, pouco se conhece sobre sua relação com o desenvolvimento de transtornos mentais em adultos jovens. O objetivo deste estudo é avaliar a relação entre vitimização por roubo com Episódio Depressivo Maior Atual (EDM-A), Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e com a comorbidade EDM-A e TAG aos 30 anos. Em 1982, todas as maternidades de Pelotas foram visitadas diariamente e os recém-nascidos cuja família residia na zona urbana da cidade foram examinados e suas mães entrevistadas. A vitimização por roubo foi estimada por autorrelato, para os últimos 12 meses, 10 anos e ao longo da vida. Os transtornos mentais foram avaliados com o Mini *International Neuropsychiatric Interview*. A associação entre roubo e transtornos mentais foi avaliada mediante regressão de Poisson, com ajuste robusto de variância e controlando para potenciais variáveis de confusão. Aos 30 anos, 3701 participantes foram avaliados e 41,9% relataram vitimização por roubo ao longo da vida. Vitimização nos últimos 12 meses esteve associada com maior prevalência de EDM-A, de TAG e da comorbidade EDM-A e TAG. O risco de EDM-A e TAG foi maior nas vítimas de roubo ao longo da vida e nos últimos 10 anos, em comparação aos que não foram, mas para a comorbidade EDM-A e TAG, a magnitude do risco foi ainda maior [1,46 (IC95%: 1,04-2,06) e 1,43 (IC95%: 1,01-2,06), respectivamente]. Nossos resultados sugerem influência acumulativa da vitimização por roubo sobre EDM-A e TAG, sobretudo em períodos inferiores a 10 anos. É desejável que formuladores de políticas direcionem esforços que visem prevenir, reduzir ou mitigar as consequências da exposição à violência comunitária.

Palavras-chave: violência, países em desenvolvimento, transtornos mentais, vítimas de crime, estudos de coortes

Introdução

Os transtornos mentais, sobretudo ansiedade e depressão são um importante problema de saúde pública (Vos et al., 2019), sendo que 10,5% da carga global de doenças na América Latina e no Caribe é atribuída aos transtornos mentais e comportamentais (Kohn, 2005). No Brasil, em adultos de 22 a 39 anos, participantes das coortes de nascimento de Ribeirão Preto, São Luís e Pelotas, a prevalência de depressão foi superior a 7% e de ansiedade generalizada maior que 9% (Orellana et al., 2020).

Vários estudos têm observado que a exposição a eventos estressores na infância ou na adolescência, como abuso emocional, negligência, violência doméstica, agressões físicas, *bullying*, falecimento de familiares, contextos de guerra ou conflitos armados estão associados à ocorrência de transtornos mentais em fases subsequentes do ciclo vital (Arseneault, 2017; Lund et al., 2018; Chandan et al., 2019; LeMoult et al., 2020, Cuartas & Laventhal, 2020; Benjet et a., 2020). Também tem sido relatada a associação entre vitimização por roubo e transtorno de estresse pós-trumático em trabalhadores de lojas de conveniência e de bancos (Beleville et al., 2012; Fichera et al., 2014; Setti et al., 2018) ou ainda de depressão, ansiedade e fobia social com violência comunitária no ambiente extradomiciliar (Benjet et al., 2019; Cole et al., 2020).

Embora o roubo seja uma das mais importantes formas de exposição a violência comunitária, tanto em países de alta como nos de média e baixa renda (Peltzer, 2000; Scarpa, 2003; Shaw et al., 2003; Murray et al., 2018; Gallo et al., 2016), e a vitimização por roubo já tenha sido associada com depressão e ansiedade aos 18 anos (Murray et al., 2018), pouco se sabe sobre a sua relação com transtornos mentais em adultos jovens. Portanto, diante desta lacuna, o presente estudo tem por objetivo avaliar a relação entre vitimização por roubo com transtornos mentais aos 30 anos, em especial episódio depressivo maior atual (EDM-A), transtorno de ansiedade generalizada (TAG) e a comorbidade EDM-A e TAG.

Métodos

Em 1982, todas as maternidades da cidade de Pelotas foram visitadas diariamente e os nascimentos identificados. Os recém-nascidos, cujas famílias residiam na área urbana, foram examinados (n=5914) e suas mães entrevistadas.

Estes indivíduos têm sido prospectivamente acompanhados em diferentes momentos. Entre junho de 2012 e fevereiro de 2013, os membros do estudo foram convidados a participar do novo acompanhamento (idade média: 30,2 anos). Mais detalhes sobre a metodologia da coorte encontram-se publicados em Barros et al., 2008 e Horta et al., 2015.

Vitimização por violência interpessoal

Consideramos como vitimização por roubo ao longo da vida quando os membros da coorte relataram a ocorrência desse episódio nos acompanhamentos dos 23 e/ou 30 anos de idade. Em ambos os acompanhamentos, o termo “assalto” foi usado ao invés de “roubo”, por ser mais comum na linguagem popular conforme foi verificado anteriormente, na testagem das perguntas do instrumento junto a uma parcela (escolhida aleatoriamente) da população local de mesma idade e não pertencente ao estudo.

Consideramos como vitimização por roubo nos últimos 10 anos as informações dos entrevistados que relataram pelo menos um episódio de roubo nos últimos 10 anos na entrevista aos 30 anos ou aqueles que responderam negativamente aos 30 anos, mas com resposta afirmativa para vitimização por roubo nos últimos 12 meses, na entrevista dos 23 anos.

A variável vitimização comunitária familiar nos últimos 12 meses foi considerada positiva quando o entrevistado relatou que ele ou alguém que morava no seu domicílio foi “atacado ou roubado” na entrevista dos 30 anos.

A ocorrência de roubo no domicílio também foi avaliada nos 12 meses anteriores a entrevista dos 30 anos.

Avaliação dos transtornos mentais

Os desfechos EDM-A e TAG foram avaliados por psicólogos previamente treinados, usando módulos diagnósticos do Mini *International Neuropsychiatric Interview* (MINI), que se baseia em critérios da quarta versão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) e da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10). Tanto os sintomas de EDM-A e de TAG foram determinados por algoritmos preestabelecidos no MINI (Sheehan et al., 2018). A ocorrência da comorbidade EDM-A e TAG também foi considerada nas análises.

Variáveis de confusão

Foram considerados como possíveis fatores de confusão neste estudo: renda familiar ao nascer (tercis de renda); sexo (masculino; feminino); idade materna ao nascer (<20 anos; 20-29 anos; 30 e mais anos). A renda familiar ao nascer foi originalmente coletada em cinco categorias no estudo perinatal, de acordo com o salário-mínimo e, posteriormente, transformada em tercis mediante análise de componentes principais (PCA) de quatro variáveis (afiliação ao sistema de seguro público na assistência ao parto, escolaridade, altura e cor da pele da mãe do membro da coorte) (Barros et al., 2006). Aos 30 anos, foram consideradas possíveis fatores de confusão densidade domiciliar (uma, duas, três, quatro e cinco e mais pessoas) e a raça/cor da pele (autorrelato), conforme o IBGE e reagrupada (branca; preta; parda; outras), bem como o estado civil (solteiro; casado/convivente; separado/viúvo).

Análise de dados

O teste de Qui-quadrado de Pearson foi usado na comparação das proporções. Para estimar a razão de prevalência (RP) de transtornos mentais de acordo com o tipo de vitimização, empregou-se a regressão de Poisson bruta e ajustada para os possíveis fatores de confusão mencionados anteriormente, com estimador de matriz de covariância consistente do tipo HC2 (Cribari Neto et al., 2000). O modelo final ajustado considerou como significativa, a associação entre exposição e desfecho com valor de $p<0,05$. Os dados foram analisados utilizando-se o software estatístico R, versão 3.3.2 (http://www.r-project.org).

Aspectos éticos

Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da participação na entrevista e os protocolos do estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

Resultados

Em 2012-13, 3701 indivíduos foram entrevistados, que somados às 325 mortes registradas entre os membros da coorte, representaram uma taxa de acompanhamento de 68,1%. Ao nascimento, cerca de 60% dos entrevistados

tinham mãe com idade entre 20 e 29 anos, 75% dos entrevistados se auto declararam como tendo cor da pele branca aos 30 anos. Ao todo, 41,9% (1528) dos entrevistados relataram vitimização por roubo ao longo da vida e 27,9% (1017) nos últimos 10 anos, representando 66,6% do total de eventos de vitimização por roubo até os 30 anos. Ao todo, 7,6% dos entrevistados relataram vitimização comunitária familiar nos últimos 12 meses e 4,6% que sua casa havia sido roubada nos últimos 12 meses. No que diz respeito aos transtornos mentais aos 30 anos, 8,6% apresentaram EDM-A, 9,9% TAG e 3,9% a comorbidade EDM-A e TAG (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra as relações entre os diferentes indicadores de vitimização e variáveis sociodemográficas, perinatais e dos transtornos mentais. Na análise bivariada, a prevalência de roubo ao longo da vida foi maior em homens, nos indivíduos no maior tercil de renda familiar ao nascer, com menor densidade domiciliar, com cor da pele branca e com idade materna ao nascer entre 20-29 anos, bem como solteiros aos 30 anos ($p<0,05$). A prevalência de roubo nos últimos 10 anos foi maior em homens, naqueles com maior tercil de renda familiar ao nascer, com menor densidade domiciliar e em indivíduos solteiros aos 30 anos ($p<0,05$). Com relação aos transtornos mentais EDM-A, TAG e a comorbidade EDM-A e TAG não estiveram associados com roubo na vida ou nos últimos 10 anos. No entanto, a prevalência de EDM-A foi maior naqueles que relataram vitimização comunitária familiar nos últimos 12 meses ($p=0,008$) e de roubo no domicílio no mesmo período ($p=0,007$), para TAG e para a comorbidade EDM-A e TAG as associações foram na mesma direção (Tabela 2).

A análise multivariada mostrou que o risco de TAG foi 32% (IC95%: 1,07-1,62), e 37% (IC95%: 1,10-1,71) maior naqueles que foram vítimas de roubo ao longo da vida e nos últimos 10 anos, respectivamente. Para a vitimização nos últimos 12 meses, tanto para vitimização comunitária familiar e roubo na casa, o risco de TAG foi 61% (IC95%: 1,20-2,16) e 62% (IC95%: 1,10-2,36) maior nos expostos, respectivamente. Já o risco de EDM-A foi 28% (IC95%: 1,02-1,60) e 31% (IC95%: 1,03-1,66) maior nas vítimas de roubo ao longo da vida e nos últimos 10 anos, respectivamente. Nos indivíduos com relatos de vitimização nos últimos 12 meses, tanto por vitimização comunitária familiar como por roubo na casa, o risco de EDM-A foi 60% (IC95%: 1,15-2,21) e 87% (IC95%: 1,26-2,76) maior, respectivamente (Tabela 3). Para a comorbidade EDM-A e TAG, o risco foi 46% (IC95%: 1,04-2,06) e 43% (IC95%: 1,01-2,06) maior naqueles que foram vítimas de

roubo ao longo da vida e nos últimos 10 anos, respectivamente, enquanto para vitimização nos últimos 12 meses, tanto por vitimização comunitária familiar como para roubo na casa, o risco de EDM-A e TAG foi 2,06 (IC95%: 1,31-2,24) e 2,58 (IC95%: 1,52-4,40) maior, respectivamente (Tabela 3).

Discussão

De nosso conhecimento, este é um dos poucos estudos de base populacional a mostrar a associação longitudinal em adultos jovens, de vitimização por roubo nos últimos 10 anos e ao longo da vida com depressão, ansiedade e com a comorbidade depressão e ansiedade.

Aos 30 anos, 41,9% dos membros da coorte relataram vitimização por roubo ao menos uma vez na vida, com 66,6% desses eventos ocorrendo nos últimos 10 anos. A elevada experiência de vitimização por roubo entre 20 e 30 anos pode estar relacionada não apenas com a maior exposição desses indivíduos ao roubo, mas também a elevação da violência urbana em Pelotas nas últimas décadas, visto que as taxas de homicídio, um indicador amplo de violência comunitária, aumentaram na cidade entre 2005 e 2014 (Nsoesie et al., 2020). Outro estudo da coorte de nascimentos de 1993 em Pelotas, a partir de registros oficiais da Secretaria de Segurança Pública e do Juizado da Infância e Juventude, demonstrou que o roubo foi um dos crimes violentos mais notificados aos 18 anos (Gallo et al., 2016). Além disso, o roubo é um dos três crimes mais comumente perpetrados que resultam em prisão no Rio Grande do Sul (Costa et al., 2020).

As prevalências de vitimização comunitária familiar e de roubo em domicílio nos últimos 12 meses também foram altas e se assemelharam a um padrão relativamente comum em países de baixa e média renda (Cruz et al., 2011; Duque et al., 2011; Pinto et al., 2020; Jaen-Veras et al., 2016; Vargas & Gonzáles, 2020).

Embora a prevalência da comorbidade EDM-A e TAG na coorte avaliada tenha sido inferior a 9%, chama atenção que a proporção dessa condição foi mais do que o dobro nas vítimas com relato de roubo no domicílio nos últimos 12 meses. Embora as prevalências de violência comunitária variem amplamente, a depender da região, idade, método de estimação e população avaliada, a sua alta ocorrência ao longo da vida em adultos jovens de Pelotas, reforça a crescente violência comunitária em áreas urbanas (Benjet et al., 2019).

Esse é um aspecto importante, pois em 2030, estima-se que aproximadamente 60% da população mundial esteja morando em áreas urbanas, responsáveis por mais de 75% do Produto Interno Bruto mundial (UN, 2018, Acuto et al., 2018). Portanto, além de seus impactos psicossociais e na redução da expectativa de vida (Murray et al., 2013; Canuda-Romo, 2019; Vilalta, 2020; Vos et al., 2020), parece igualmente importante considerar a carga econômica (Velásquez, 2020) da violência comunitária, em contexto de aumento desigual da população mundial urbanizada e de adversidades sociais (Krabbendam et al., 2020) e sanitárias associadas (Oliveira e Luiz, 2019), especialmente em países de média e baixa renda, onde a carga da violência é mais expressiva.

A experiência de roubo ao longo da vida e nos últimos 10 anos foi mais comum em homens, bem como em indivíduos brancos, solteiros, residentes de domicílios com menor densidade domiciliar e pertencentes ao maior tercil de renda ao nascer, resultados que estão em linha com a literatura sobre vitimização por violência comunitária não letal (Iverson et al., 2013; Murray et al., 2018; Duque et al., 2006; Ávila et al., 2016; Gaviria & Pagés, 2002). Embora o homicídio seja um tipo de crime letal e acometa mais homens (Khelil et al., 2016; Orellana et al., 2017), ao contrário do observado na vitimização por violência comunitária não letal, este tipo de vitimização é mais comum em indivíduos de menor poder aquisitivo, solteiros e naqueles de raça/cor da pele preta (Horta et al., 2008; Garcia et al., 2012; Orellana et al., 2017; Lemos et al., 2019), um padrão oposto ao observado nas vítimas de roubo.

Tanto o risco de EDM-A como o de TAG, bem como a comorbidade EDM-A e TAG foram maiores naqueles que relataram que eles mesmos ou alguém que morava em seu domicílio foi vítima de ataque ou roubo nos últimos 12 meses, assim como naqueles que tiveram seu domicílio roubado nos últimos 12 meses. Estudo de coorte com trabalhadores de uma universidade brasileira, observou maior chance de transtorno mental comum naqueles que relataram terem sido vítimas de roubo (OR = 1,5; IC95%: 1,2-1,8) (Lopes et al., 2003) e maior estresse psicológico em quem relatou vitimização por violência direta nos últimos 12 meses (OR = 1,6; IC95%: 1,0-2,4) (Lopes et al., 2015).

Estudo com indivíduos de 15-24 anos da cidade de São Paulo, mostrou associação entre vitimização violenta nos últimos 12 meses com sintomas de ansiedade (OR = 1,68; IC95%: 1,01-2,78) e episódio depressivo maior (OR = 2,27;

IC95%: 1,09-4,74) (Jaen-Varas et al., 2016), alinhando-se aos resultados de avaliação realizada nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, entre 2007-2008 (Ribeiro et al., 2013), que encontrou associação entre eventos traumáticos nos últimos 12 meses com transtorno depressivo maior (OR = 1,20; IC95%: 1,15-1,24), TAG (OR = 1,19; IC95%: 1,12-1,26) e transtorno de estresse pós-traumático (TSPT) (OR = 1,30; IC95%: 1,24-1,36).

Neste estudo, na análise bruta, não se observou associação de roubo ao longo da vida ou nos últimos 10 anos, com TAG ou com o transtorno EDM-A, assim como em relação a comorbidade EDM-A e TAG. Por outro lado, assim como observado no estudo de Murray e cols. (2018), a análise ajustada sugere confusão negativa para esses desfechos, além de indicar associação entre roubo ao longo da vida e nos últimos 10 anos com TAG, EDM-A e com a comorbidade EDM-A e TAG.

Quando se avaliou a comorbidade EDM-A e TAG, as magnitudes das associações foram consideravelmente maiores do que para EDM-A ou TAG isoladamente, o que fortalece a hipótese de que o roubo pode ter efeito sobre a ocorrência de transtornos mentais como EDM-A e TAG.

Tanto para TAG como para EDM-A, a magnitude das associações foi levemente maior nos últimos 10 anos, sugerindo que a exposição mais recente ao roubo tem maior efeito sobre o desenvolvimento de transtornos mentais. No estudo de Murray e cols (2018), por exemplo, é interessante notar que a exposição roubo, avaliada retrospectivamente aos 18 anos, pode na realidade estar refletindo exposições mais recentes e temporalmente mais próximas umas das outras, já que é pouco provável que a maior parte da experiência de vitimização por roubo, tenha ocorrido antes dos 12 anos.

Há décadas, um conjunto de estudos têm demonstrado associação entre exposição recente a vitimização violenta e transtornos mentais (Fowler et al., 2009; Cole et al., 2020), mas pouca atenção tem sido dada a influência de exposições específicas como o roubo sobre a ocorrência de transtornos mentais (Murray et al., 2018). Este é um aspecto importante, especialmente em contextos em que a violência comunitária tem se tornado cada vez mais frequente, já que a vitimização por roubo costuma ser relacionada a intensificação de sentimentos de angústia, de preocupação e de medo (Gale & Coupe, 2005).

Os resultados deste estudo, indicam que a magnitude das associações observadas foi discretamente maior entre roubo e TAG, em comparação a roubo e EDM-A, independente da janela temporal avaliada. Como o medo e preocupações excessivas são sintomas característicos do diagnóstico de ansiedade (Indovina et al., 2011), é possível que a maior magnitude da associação observada entre roubo e TAG seja, ao menos em parte, explicada por sentimentos de medo e preocupações decorrentes da experiência de vitimização por roubo.

Estudo realizado com adultos dos EUA (Iverson et al., 2013) observou associação de roubo ao longo da vida com transtornos de ansiedade (OR = 1,38; IC95%: 1,04-1,76) e do humor (OR = 1,31; IC95%: 1,07-1,59). Estudo realizado em Londres (Kadra et al., 2014), mostrou que adultos expostos a três tipos de vitimização violenta ao longo da vida (ataques, furto, roubo, agressão física e violência sexual) apresentaram maiores chances de transtorno mental comum (OR = 2,86; IC95%: 1,82-4,49) e transtorno de estresse pós-traumático (OR = 13,38; IC95%: 5,13-34,90).

Diferentes mecanismos têm sido propostos para explicar as relações entre violência comunitária e transtornos mentais subsequentes, em diferentes fases da vida (Loeber & Hay, 1997; Tolan, 2016). A relação entre roubo e transtornos mentais de curto e longo prazo tem sido majoritariamente discutida a partir de diferentes respostas fisiopatológicas focada em traumas (Murray et al., 2018) ou eventos estressores com o potencial de alterarem o funcionamento do sistema nervoso simpático e do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal (HPA) (Indovina et al., 2011; Lucassen et al., 2017), mecanismos inflamatórios no cérebro e perifericamente (Liu et al., 2017) ou até mesmo com mecanismos epigenéticos capazes de levar a alterações do padrão usual de metilação do DNA (Januar, 2015). Em relação aos transtornos depressão e ansiedade a hiperatividade do eixo HPA tem sido o principal mecanismo fisiopatológico associado a eventos estressores decorrentes de violência interpessoal, em diferentes estágios do ciclo vital (Heim et al., 2008; Russel & Lightman, 2019; Alhalal & Falatah, 2020; Vinkers et al., 2021).

Este estudo tem algumas limitações e a sua interpretação deve ser feita com cautela. Embora o termo assalto seja de uso comum no Brasil, ele não necessariamente corresponde a um episódio de roubo, pois ele também é associado a furto, um tipo de crime em que não há contato ameaçador entre a

vítima e o agressor. Portanto, a eventual vitimização por furto poderia subestimar nossas estimativas de risco, já que o seu potencial de trauma psicológico é mínimo se comparado ao roubo, pois a vítima está sujeita não apenas a ameaça ou intimidação, mas também a agressão física grave, por exemplo.

Ademais, não foi possível coletar dados sobre o uso ou não de arma durante o episódio de vitimização, nem sobre o contexto ou o momento da exposição à vitimização por roubo, limitando inferências mais detalhadas. Por fim, a falta de informações sobre as características do ambiente doméstico durante a infância, em especial de maus tratos ou outros tipos de violência, potenciais fatores de confusão, podem estar superestimando a magnitude das associações.

Como pontos fortes destacamos a elevada taxa de seguimento aos 30 anos (68,1%) dos membros da coorte de nascimento de Pelotas de 1982, o grande tamanho da amostra, o caráter diagnóstico do instrumento para avaliação dos transtornos mentais e a natureza longitudinal da aferição de fatores perinatais e das exposições de violência comunitária, em especial o roubo ao longo da vida em adultos jovens.

Os resultados deste estudo não apenas reforçam achados prévios sobre a possível influência de episódios recentes de vitimização por roubo na ocorrência de transtornos mentais subsequentes em adultos jovens, como também sua possível influência acumulativa sobre transtornos como depressão e ansiedade, especialmente em períodos inferiores a 10 anos. Dada importância da violência comunitária na determinação de transtornos mentais em cidades cada vez mais urbanizadas, é desejável que formuladores de políticas direcionem esforços que visem prevenir, reduzir ou mitigar as consequências da exposição à violência comunitária, especialmente em países de baixa e média renda.

Referências

Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., ... & Abdollahi, M. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet, 396(10258), 1204-1222.

Kohn R, Levav I, Almeida JMC, Vicente B, Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, et al. Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. Rev Panam Salud Pública 2005; 18:229-40.

Orellana, J. D. Y., Ribeiro, M. R. C., Barbieri, M. A., Saraiva, M. D. C., Cardoso, V. C., Bettiol, H., ... & Menezes, A. M. B. (2020). Mental disorders in adolescents, youth, and adults in the RPS Birth Cohort Consortium (Ribeirão Preto, Pelotas and São Luís), Brazil. Cadernos de Saúde Pública, 36, e00154319.

Arseneault L. The long-term impact of bullying victimization on mental health. World psychiatry. 2017;16(1):27-8.

Lund, C., Brooke-Sumner, C., Baingana, F., Baron, E. C., Breuer, E., Chandra, P., ... & Medina-Mora, M. E. (2018). Social determinants of mental disorders and the Sustainable Development Goals: a systematic review of reviews. The Lancet Psychiatry, 5(4), 357-369.

Chandan, J. S., Thomas, T., Gokhale, K. M., Bandyopadhyay, S., Taylor, J., & Nirantharakumar, K. (2019). The burden of mental ill health associated with childhood maltreatment in the UK, using The Health Improvement Network database: a population-based retrospective cohort study. The Lancet Psychiatry, 6(11), 926-934.

LeMoult, J., Humphreys, K. L., Tracy, A., Hoffmeister, J. A., Ip, E., & Gotlib, I. H. (2019). Meta-analysis: Exposure to early life stress and risk for depression in childhood and adolescence. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.

Cuartas, J., & Leventhal, T. (2020). Exposure to community violence and Children's mental Health: A quasi-experimental examination. Social Science & Medicine, 246, 112740.

Belleville G, Marchand A, St-Hilaire MH, Martin M, Silva C. PTSD and depression following armed robbery: patterns of appearance and impact on absenteeism and use of health care services. Journal of traumatic stress. 2012;25(4):465-8.

Fichera G, Fattori A, Neri L, Musti M, Coggiola M, Costa G. Post-traumatic stress disorder among bank employee victims of robbery. Occupational medicine. 2014;65(4):283-9.

Setti, I., van der Velden, P. G., Sommovigo, V., Ferretti, M. S., Giorgi, G., O'Shea, D., & Argentero, P. (2018). Well-being and functioning at work following thefts and robberies: A comparative study. Frontiers in psychology, 9, 168.

Benjet, C., Axinn, W. G., Hermosilla, S., Schulz, P., Cole, F., Sampson, L., & Ghimire, D. (2020). Exposure to Armed Conflict in Childhood vs Older Ages and Subsequent Onset of Major Depressive Disorder. JAMA Network Open, 3(11), e2019848-e2019848.

Cole, A. R., Jaccard, J., & Munson, M. R. (2020). Young adult trauma symptoms in the context of community violence exposure. Journal of community psychology, 48(8), 2517-2531.

Peltzer, K. (2000). Risk for traumatization among violent crime victims in an urban community sample in South Africa. Curationis, 23(4), 22-27.

Scarpa A. Community violence exposure in young adults. Trauma, Violence, & Abuse. 2003;4(3):210-27.

Shaw, M., Van Dijk, J., & Rhomberg, W. (2003, December). Determining trends in global crime and justice: An overview of results from the United Nations surveys of crime trends and operations of criminal justice systems. In Forum on crime and society (Vol. 3, No. 1-2, pp. 35-63). UN.

Murray J, Lima NP, Ruivo ACO, Varela AR, Bortolotto CC, da Silva Magalhães EI, et al. Lifelong robbery victimization and mental disorders at age 18 years: Brazilian population-based study. Social psychiatry and psychiatric epidemiology. 2018;53(5):487-96.

Gallo EAG, Menezes AMB, Murray J, Silva LADd, Wehrmeister FC, Gonçalves H, et al. Criminal victimization in childhood and adolescence according to official records: the Pelotas (Brazil) birth cohort study. Cadernos de saude publica. 2016;32(8).

Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP (2008) Methodology of the Pelotas birth cohort study from 1982 to 2004-5, Southern Brazil. Rev Saude Publica 42:7–15.

Horta BL, Gigante DP, Goncalves H, dos Santos Motta J, Loret de Mola C, Oliveira IO, et al. Cohort profile update: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. Int J Epidemiol 2015; 44:441-e.

Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. J Clin Psychiatry 2018; 59:22-33.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Características Étnico-Raciais da População - um estudo das categorias de classificação de cor ou raça 2008 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2008 [acessado em 28 Fev 2020]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9372-caracteristicas-etnico-raciais-da-populacao.html?

Cribari Neto F, Ferrari SL, Cordeiro GM. Improved heteroscedasticity consistent covariance matrix estimators. Biometrika 2000; 87:907-18.

Nsoesie, E. O., Neto, A. S. L., Jay, J., Wang, H., Zinszer, K., Saha, S., ... & Soares Filho, A. M. (2020). Mapping disparities in homicide trends across Brazil: 2000–2014. Injury epidemiology, 7(1), 1-11.

Costa, C. R., Sassi, R. A. M., Timbola, V. D. S., Lazzari, T. R., Reis, A. J., & Gonçalves, C. V. (2020). Prevalence and associated factors with depression and anxiety in prisoners in South of Brazil. Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), 47(4), 89-94.

Cruz, S. H. D., Azevedo, M. R., & Gonçalves, H. (2011). Vitimização por violência urbana em uma cidade de médio porte do sul do Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia, 14(1), 15-26.

Duque, L. F., Montoya, N. E., & Restrepo, M. V. (2006). Magnitud y distribución de diferentes formas de violencia en Medellín, 2003-2004. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 24(2), 61-72.

Pinto-Cortez, C., Guerra Vio, C., Barocas, B., & Pereda, N. (2020). Victimization and Poly-victimization in a National Representative Sample of Children and Youth: The Case of Chile. Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 1-19.

Vargas, E. W., & González, S. V. (2020). Firearms and Injuries during Home Robberies in Mexico, 2010–2017. Trends in Organized Crime, 1-24.

Jaen-Varas, D., de Jesus Mari, J., da Silva Coutinho, E., Andreoli, S. B., Quintana, M. I., de Mello, M. F., ... & Ribeiro, W. S. (2016). A cross-sectional study to compare

levels of psychiatric morbidity between young people and adults exposed to violence in a large urban center. BMC psychiatry, 16(1), 134.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision.

Acuto, M., Parnell, S., & Seto, K. C. (2018). Building a global urban science. Nature Sustainability, 1(1), 2-4.

Murray, J., de Castro Cerqueira, D. R., & Kahn, T. (2013). Crime and violence in Brazil: Systematic review of time trends, prevalence rates and risk factors. Aggression and violent behavior, 18(5), 471-483.

Canudas-Romo, V., & Aburto, J. M. (2019). Youth lost to homicides: disparities in survival in Latin America and the Caribbean. BMJ global health, 4(2), e001275.

Vilalta, C. (2020). Violence in Latin America: An Overview of Research and Issues. Annual Review of Sociology, 46, 693-706.

Krabbendam, L., Van Vugt, M., Conus, P., Söderström, O., Abrahamyan Empson, L., van Os, J., & Fett, A. K. (2020). Understanding urbanicity: how interdisciplinary methods help to unravel the effects of the city on mental health. Psychological medicine.

de Oliveira, B. L. C. A., & Luiz, R. R. (2019). Mortality by skin color/race, urbanicity, and metropolitan region in Brazil. Journal of Public Health, 27(3), 309-320.

Iverson, K. M., Dick, A., McLaughlin, K. A., Smith, B. N., Bell, M. E., Gerber, M. R., ... & Mitchell, K. S. (2013). Exposure to interpersonal violence and its associations with psychiatric morbidity in a US national sample: A gender comparison. Psychology of Violence, 3(3), 273.

Ávila, M. E., Martínez-Ferrer, B., Vera, A., Bahena, A., & Musitu, G. (2016). Victimization, perception of insecurity, and changes in daily routines in Mexico. Revista de saude publica, 50, 60.

Gaviria, A., & Pagés, C. (2002). Patterns of crime victimization in Latin American cities. Journal of Development Economics, 67(1), 181-203.

Khelil, M. B., Farhani, F., Harzallah, H., Allouche, M., Gharbaoui, M., Banasr, A., ... & Hamdoun, M. (2018). Patterns of homicide in North Tunisia: a 10-year study (2005–2014). Injury prevention, 24(1), 73-77.

Orellana, J. D. Y, Cunha, G. M., Souza Brito, B. C., & Horta, B. L. (2017). Factors associated with homicide in Manaus, Amazonas, Brazil, 2014. EPIDEMIOLOGIA E SERVICOS DE SAUDE, 26(4), 735-746.

Indovina, I., Robbins, T. W., Núñez-Elizalde, A. O., Dunn, B. D., & Bishop, S. J. (2011). Fear-conditioning mechanisms associated with trait vulnerability to anxiety in humans. Neuron, 69(3), 563-571.

Horta, B. L., Gigante, D. P., Candiota, J. S., Barros, F. C., & Victora, C. G. (2008). Monitoring mortality in Pelotas birth cohort from 1982 to 2006, Southern Brazil. Revista de saude publica, 42, 108-114.

Lemos, Y. V., Wainstein, A. J. A., Savoi, L. M., & Drummond-Lage, A. P. (2019). Epidemiological and toxicological profile of homicide victims in a legal medicine unit in Brazil. Journal of forensic and legal medicine, 65, 55-60.

Lopes CS, Faerstein E, Chor D. Stressful life events and common mental disorders: results of the Pro-Saude Study. Cadernos de saude publica. 2003;19(6):1713-20.

Lopes CS, Moraes CL, Junger WL, Werneck GL, Ponce de Leon AC, Faerstein E. Direct and indirect exposure to violence and psychological distress among civil servants in Rio de Janeiro, Brazil: a prospective cohort study. BMC PSYCHIATRY. 2015;15.

Ribeiro WS, de Jesus Mari J, Quintana MI, Dewey ME, Evans-Lacko S, Vilete LMP, et al. The impact of epidemic violence on the prevalence of psychiatric disorders in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. PloS one. 2013;8(5):e63545.

Fowler, P. J., Tompsett, C. J., Braciszewski, J. M., Jacques-Tiura, A. J., & Baltes, B. B. (2009). Community violence: A meta-analysis on the effect of exposure and mental health outcomes of children and adolescents. Development and psychopathology, 21(1), 227-259.

Gale, J. A., & Coupe, T. (2005). The behavioural, emotional and psychological effects of street robbery on victims. International Review of Victimology, 12(1), 1-22.

Iverson, K. M., Dick, A., McLaughlin, K. A., Smith, B. N., Bell, M. E., Gerber, M. R., ... & Mitchell, K. S. (2013). Exposure to interpersonal violence and its associations with psychiatric morbidity in a US national sample: A gender comparison. Psychology of Violence, 3(3), 273.

Kadra, G., Dean, K., Hotopf, M., & Hatch, S. L. (2014). Investigating exposure to violence and mental health in a diverse urban community sample: data from the South East London Community Health (SELCoH) survey. PLoS One, 9(4), e93660.

Loeber, R., & Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. Annual review of psychology, 48(1), 371-410.

Tolan, P. H. (2016). Community violence exposure and developmental psychopathology. Developmental psychopathology, 1-43.
Lucassen PJ, Pruessner J, Sousa N, Almeida OF, Van Dam AM, Rajkowska G, et al. Neuropathology of stress. Acta neuropathologica. 2014;127(1):109-35.
Vinkers, C. H., Kuzminskaite, E., Lamers, F., Giltay, E. J., & Penninx, B. W. (2021). An integrated approach to understand biological stress system dysregulation across depressive and anxiety disorders. Journal of Affective Disorders, 283, 139-146.
Russell, G., & Lightman, S. (2019). The human stress response. Nature Reviews Endocrinology, 15(9), 525-534.
Heim, C., Newport, D. J., Mletzko, T., Miller, A. H., & Nemeroff, C. B. (2008). The link between childhood trauma and depression: insights from HPA axis studies in humans. Psychoneuroendocrinology, 33(6), 693-710.
Alhalal, E., & Falatah, R. (2020). Intimate partner violence and hair cortisol concentration: a biomarker for HPA axis function. Psychoneuroendocrinology, 122, 104897.
Liu Y-Z, Wang Y-X, Jiang C-L. Inflammation: the common pathway of stress-related diseases. Frontiers in human neuroscience. 2017;11:316.
Januar V, Saffery R, Ryan J. Epigenetics and depressive disorders: a review of current progress and future directions. International journal of epidemiology. 2015;44(4):1364-87.
Hawton, K., i Comabella, C. C., Haw, C., & Saunders, K. (2013). Risk factors for suicide in individuals with depression: a systematic review. Journal of affective disorders, 147(1-3), 17-28.

Tabela 1 - Características sociodemográficas, perinatais, de vitimização por roubo e de transtornos mentais, coorte de nascimento de 1982, Pelotas (RS), Brasil.

	n	%
Características perinatais e sociodemográficas		
Sexo		
Feminino	1886	51,7
Masculino	1763	48,3
Renda Familiar ao nascer		
Tercil 1 (menor)	1144	31,3
Tercil 2	1298	35,6
Tercil 3 (maior)	1207	33,1
Idade materna ao nascer (anos)		
< 20	547	15,0
20 a 29	2094	57,4
30 e mais	1007	27,6
Cor da pele do membro da coorte aos 30 anos		
Branca	2506	75,0
Preta	534	16,0
Parda	187	5,6
Outras	116	3,4
Estado civil aos 30 anos		
Solteiro	1090	29,9
Casado/Convivente	2410	66,1
Separado/Viúvo	147	4,0
Densidade domiciliar aos 30 anos (pessoas)		
Uma	270	7,7
Duas	939	25,8
Três	1174	32,2
Quatro	721	19,8
Cinco ou mais	540	14,8
Vitimização por roubo		
Roubo (vida)	1528	41,9
Roubo (últimos 10 anos)	1017	27,9
Vitimização comunitária familiar (últimos 12 meses)	279	7,6
Casa roubada (últimos 12 meses)	169	4,6
Transtornos mentais		
Episódio depressivo maior atual	314	8,6
Transtorno de ansiedade generalizada	362	9,9
Transtorno de ansiedade generalizada e episódio depressivo maior atual	144	3,9

Tabela 2 – Frequência de vitimização por roubo, de acordo com características sociodemográficas, perinatais e transtornos mentais aos 30 anos, coorte de nascimento de 1982, Pelotas (RS), Brasil.

Variáveis	Roubo (vida)	Roubo (últimos 10 anos)	Vitimização comunitária familiar (últimos 12 meses)	Casa roubada (últimos 12 meses)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sexo	**p=0,001**	**p=0,001**	p=0,273	p=0,074
Masculino	898 (50,9%)	544 (30,9%)	126 (7,1%)	93 (5,3%)
Feminino	630 (33,4%)	473 (25,1%)	153 (8,1%)	76 (4,0%)
Renda Familiar ao Nascer	**p=0,001**	**p=0,024**	p=0,446	p=0,592
Tercil 1	409 (35,8%)	299 (26,1%)	96 (8,4%)	55 (4,8%)
Tercil 2	525 (40,4%)	347 (26,7%)	91 (7,0%)	54 (4,2%)
Tercil 3	594 (49,2%)	371 (30,7%)	92 (7,6%)	60 (5,0%)
Idade materna ao nascer (anos)	**p=0,036**	p=0,857	p=0,089	p=0,243
< 20	217 (39,7%)	154 (28,2%)	54 (9,9%)	32 (5,9%)
20 a 29	915 (43,7%)	589 (28,1%)	148 (7,1%)	97 (4,6%)
30 e mais	396 (39,3%)	274 (27,2%)	76 (7,5%)	40 (4,0%)
Cor da pele do membro da coorte	**p=0,001**	p=0,134	p=0,944	p=0,913
Branca	1152 (46,0%)	724 (28,9%)	190 (7,6%)	118 (4,7%)
Preta	190 (35,6%)	150 (28,1%)	41 (7,7%)	25 (4,7%)
Parda	61 (32,6%)	39 (20,9%)	16 (8,6%)	8 (4,3%)
Outras	53 (45,7%)	32 (27,6%)	10 (8,6%)	7 (6,0%)
Estado civil aos 30 anos	**p=0,001**	**p=0,001**	p=0,778	p=0,966
Solteiro	511 (46,9%)	378 (34,7%)	79 (7,4%)	49 (4,5%)
Casado/Convivente	963 (40,0%)	605 (25,1%)	189 (7,2%)	113 (4,7%)
Separado/Viúvo	52 (35,4%)	33 (22,4%)	10 (6,8%)	7 (4,8%)
Densidade domiciliar aos 30 anos (pessoas)	**p=0,001**	**p=0,001**	p=0,447	p=0,849
Uma	136 (50,4%)	100 (37,0%)	18 (6,7%)	14 (5,2%)
Duas	441 (47,0%)	289 (30,8%)	69 (7,3%)	42 (4,5%)
Três	491 (41,8%)	330 (28,1%)	81 (6,9%)	49 (4,2%)
Quatro	269 (37,3%)	175 (24,3%)	59 (8,2%)	37 (5,1%)
Cinco ou mais	187 (12,3%)	121 (22,4%)	50 (9,3%)	27 (5,0%)

Continua

Variáveis	Roubo (vida)	Roubo (últimos 10 anos)	Vitimização comunitária familiar (últimos 12 meses)	Casa roubada (últimos 12 meses)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Episódio depressivo maior atual	p=0,512	p=0,556	**p=0,008**	**p=0,007**
Não	188 (8,9)	222 (8,4)	278 (8,2)	290 (8,3)
Sim	126 (8,2)	92 (9,3)	36 (12,9)	24 (14,2)
Transtorno de ansiedade generalizada	p=0,859	p=0,261	**p=0,001**	p=0,057
Não	212 (10,0)	252 (9,6)	319 (9,5)	338 (9,7)
Sim	150 (9,8)	110 (10,8)	43 (15,4)	24 (14,2)
Transtorno de ansiedade generalizada e episódio depressivo maior atual	p=0,972	p=0,523	**p=0,007**	**p=0,006**
Não	83 (3,9)	100 (3,8)	124 (3,7)	130 (3,7)
Sim	61 (4,0)	44 (4,3)	20 (7,2)	14 (8,3)

Tabela 3 – Relação entre vitimização por roubo com Episódio Depressivo Maior Atual (EDM-A), Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e a comorbidade EDM-A e TAG, coorte de nascimento de 1982, Pelotas (RS), Brasil.

	EDM-A		TAG		EDM-A e TAG	
Variáveis	**RP Bruta (IC95%)**	**RP Ajustada (IC95%)**	**RP Bruta (IC95%)**	**RP Ajustada* (IC95%)**	**RP Bruta (IC95%)**	**RP Ajustada* (IC95%)**
Roubo (vida)						
Não	--	--	--	--	--	--
Sim	0,93 (0,75-1,15)	**1,28 (1,02-1,60)[1]**	0,98 (0,81-1,20)	**1,32 (1,07-1,62)[1]**	1,02 (0,74-1,41)	**1,46 (1,04-2,06)[1]**
Roubo (últimos 10 anos)						
Não	--	--	--	--	--	--
Sim	1,07 (0,85-1,35)	**1,31 (1,03-1,66)[1]**	1,13 (0,91-1,40)	**1,37 (1,10-1,71)[1]**	1,14 (0,80-1,61)	**1,43 (1,01-2,06)[1]**
Vitimização comunitária familiar (últimos 12 meses)						
Não	--	--	--	--	--	--
Sim	**1,56 (1,13-2,17)**	**1,60 (1,15-2,21)[1]**	**1,63 (1,21-2,19)**	**1,61 (1,20-2,16)[1]**	**1,95 (1,23-3,08)**	**2,06 (1,31-3,24)[1]**
Casa roubada (últimos 12 meses)						
Não	--	--	--	--	--	--
Sim	**1,70 (1,16-2,51)**	**1,87 (1,26-2,76)[2]**	**1,46 (1,01-2,15)**	**1,62 (1,10-2,36)[2]**	**2,22 (1,30-3,77)**	**2,58 (1,52-4,40)[2]**

1 Ajustado por sexo, renda ao nascer em tercis, raça/cor da pele do membro da coorte, idade materna ao nascer, estado civil aos 30 anos e densidade domiciliar.
2 Ajustado por sexo, renda ao nascer em tercis, raça/cor da pele do membro da coorte, idade materna ao nascer, estado civil aos 30 anos.

Artigo 3.

Relação entre vitimização por roubo e saúde física aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil

Relação entre vitimização por roubo e saúde física aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil

Jesem Douglas Yamall Orellana[1] (0000-0002-5607-2615)
Natália Peixoto Lima[2] (0000-0002-7181-3717)
Bernardo Lessa Horta[2] (0000-0001-9843-412X)

1 Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz, Manaus, Brasil.
2 Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

* Correspondence: J. D. Y.Orellana (jesem.orellana@fiocruz.br)
Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz.
Rua Teresina 476, 2º andar, sala 203, Manaus, AM 69057-070, Brasil.

Relação entre vitimização por roubo e saúde física aos 30 anos: resultados da coorte de nascimento de 1982, Pelotas, Brasil

Resumo

A obesidade e os problemas cardiovasculares tornaram-se uma preocupação global cada vez maior, especialmente na América Latina e por esse motivo é importante identificar os seus fatores associados. Estudos têm sugerido que a violência comunitária pode levar ao desenvolvimento da obesidade e problemas cardiovasculares. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação da vitimização por roubo com composição corporal e níveis pressóricos aos 30 anos na coorte de nascimentos de Pelotas de 1982. A coorte tem sido prospectivamente acompanhada desde o nascimento. Aos 30 anos dos participantes a vitimização por roubo foi estimada mediante autorrelato para os últimos 12 meses, últimos 10 anos e ao longo da vida. O percentual de massa gorda (%MG) e o percentual de massa livre de gordura (%MLG) foram avaliados usando pletismografia por deslocamento de ar. A pressão arterial foi aferida com equipamento digital. O %MLG esteve negativamente associado com roubo na vida (β: -0,17; IC 95%: -0,31 a -0,04) e nos últimos 10 anos (β: -0,18; IC 95%: -0,33 a -0,03), enquanto a pressão arterial sistólica esteve negativamente associada com roubo nos últimos 10 anos (β: -1,26; IC 95%: -2,18 a -0,34). A pressão arterial diastólica esteve negativamente associada com roubo na vida (β: -0,72; IC 95%: -1,38 a -0,06) e nos últimos 10 anos (β: -1,04; IC 95%: -1,75 a -0,34). Nosso estudo reforça a necessidade de mais investigações sobre a relação da vitimização por roubo com saúde física, em contexto de aumento da violência comunitária e da importância cada vez maior de problemas relacionados a obesidade e a doenças cardiovasculares, especialmente em países de baixa e média renda.

Palavras-chave: Violência, Países em desenvolvimento, Hipertensão, Obesidade, Estudos de coorte

Introdução

A violência comunitária é um problema de saúde pública mundial que, em 2016, resultou em aproximadamente 400 mil homicídios intencionais (Mikton et al., 2016; Vos et al., 2020), sendo a principal causa de anos de vida perdidos em homens da América Latina (Naghavi et al., 2017). Além dos impactos sociais e econômicos (Waters et al., 2005; Bachani et al., 2014), evidências sugerem que a violência também pode resultar em prejuízos a curto e a longo prazo sobre a saúde mental, ocasionando transtorno de estresse pós-traumático, depressão e ansiedade (Murray et al., 2018; LeMoult et al., 2019; Cuartas, J., & Leventhal, 2020; Cole et al., 2020).

A violência comunitária também tem sido associada a consequências a longo prazo sobre a saúde física (Suglia et al., 2015). Tung e colaboradores (2018) relataram que em Chicago, EUA (Tung et al., 2018), a chance de obesidade foi 53% (IC 95%: 1,15-2,03) maior nos moradores de regiões cuja violência era maior e estes também apresentaram 25% mais chance de terem pressão arterial elevada (IC 95%: 1,01-1,56).

No que diz respeito a obesidade, o aumento na prevalência, que tem sido observado globalmente, preocupa especialmente em regiões como a América Latina (Abarca-Gómez, 2017). O excesso de peso e a obesidade são responsáveis por cerca de quatro milhões de óbitos anuais devido a problemas cardiovasculares (Bovet et al., 2017). Já as doenças cardiovasculares representaram cerca de um terço de todas as mortes em 2015, sendo a principal causa de morte prematura, com destaque para a doença isquêmica do coração e o acidente vascular cerebral, ambos responsáveis pela maioria dos anos de vida perdidos (Roth et al., 2017; Bovet et al., 2017).

Portanto, dada a relevância de problemas de saúde como a obesidade e as doenças cardiovasculares, parece oportuno avaliar seus possíveis fatores de risco, especialmente aqueles pobremente explorados como a violência comunitária. Sendo assim, este estudo tem como objetivo avaliar a relação da vitimização por roubo com a composição corporal e os níveis tensionais aos 30 anos, na coorte de nascimentos de Pelotas de 1982.

Métodos

Em 1982, todas as maternidades da cidade de Pelotas foram visitadas diariamente e os nascimentos identificados. Os recém-nascidos, cujas famílias residiam na área urbana da cidade, foram examinados (n=5914) e suas mães entrevistadas. Estes indivíduos têm sido prospectivamente acompanhados em diferentes momentos. Entre junho de 2012 e fevereiro de 2013, foi realizada uma nova etapa do estudo, que tentou acompanhar toda a coorte (idade média: 30,2 anos). Maiores detalhes sobre a metodologia desta coorte de nascimentos foram previamente publicados (Barros et al., 2008; Horta et al., 2015).

Vitimização por violência comunitária

Vitimização por roubo foi avaliada nas visitas aos 23 e 30 anos de idade. Em ambos acompanhamentos o termo “assalto” foi usado para se referir a “roubo”, por ser mais comum na linguagem popular conforme foi verificado anteriormente, na testagem das perguntas do instrumento junto a uma parcela (escolhida aleatoriamente) da população local de mesma idade e não pertencente ao estudo. Para definir roubo ao longo da vida, utilizou-se as seguintes perguntas: “Alguma vez na vida, tu foste assaltado/a?” (23 anos) e “Desde os teus 20 anos, tu foste assaltado/a?” (30 anos).

Aos 23 anos foi investigada a vitimização ou não por roubo ao longo da vida e nos 12 meses que antecederam a entrevista. Aos 30 anos, perguntou-se sobre vitimização por roubo nos últimos 10 anos. Consideramos como vítima de roubo nos últimos 10 anos aqueles que afirmaram terem sido roubados desde os 20 anos na entrevista aos 30 anos e/ou aqueles com resposta afirmativa para vitimização por roubo nos últimos 12 meses na entrevista dos 23 anos.

A “vitimização comunitária familiar” nos últimos 12 meses foi considerada positiva quando o entrevistado relatou que ele ou alguém que morava no seu domicílio foi “atacado ou roubado” na entrevista dos 30 anos. A ocorrência de roubo no domicílio foi avaliada nos 12 meses anteriores a entrevista dos 30 anos.

Avaliação da composição corporal

Aos 30 anos, estimou-se o percentual de massa gorda (%MG) e o percentual de massa livre de gordura (%MLG), usando a pletismografia por deslocamento de ar (Bod Pod® Composition System, COSMED, Albano Laziale, Italy). O peso corporal foi aferido com balança digital acoplada ao equipamento Bod Pod® com

precisão de 0,1 kg e a estatura foi aferida com estadiômetro portátil e precisão de 0,1 cm (C.M.S Weighing Equipment Ltd, London, UK). O equipamento foi calibrado diariamente pela equipe do estudo, de acordo com as recomendações do fabricante.

A estimativa do %MG e o %MLG foi obtida pela equação de Siri (Siri, 1993). Para as medidas do Bod Pod® utilizou-se técnica padronizada (Dempster & Aitkens, 1995; Fields, 2002) e o equipamento era calibrado diariamente, de acordo com as recomendações do fabricante. Para manter o controle de qualidade do estudo, evitando possíveis erros de mensuração, todos os participantes vestiram roupas justas (shorts e tops de spandex) e touca de natação, sem uso de brincos, piercings ou qualquer objeto metálico.

Avaliação dos níveis pressóricos

A pressão arterial foi aferida com equipamento digital, modelo HEM-705CPINT da marca OMRON, com manguitos de braço específicos para indivíduos com peso normal e obesos. Os participantes foram orientados a não se alimentarem ou não praticarem exercícios físicos nos 30 minutos anteriores às aferições da pressão arterial.

Foram efetuadas duas aferições, com intervalo mínimo de 2 minutos, com o participante sentado, de pernas descruzadas, com o braço esquerdo apoiado em superfície rígida na altura do coração e em repouso de 5 minutos. Para fins de análise, utilizou-se a média das duas medidas da pressão arterial sistólica e diastólica.

Variáveis de confusão

Foram considerados como possíveis fatores de confusão, as seguintes variáveis: renda familiar ao nascer (tercis de renda); sexo (masculino; feminino); idade materna ao nascer (<20 anos; 20-29 anos; 30 e mais anos). A renda familiar ao nascer foi originalmente coletada em cinco categorias no estudo perinatal, de acordo com o salário-mínimo e, posteriormente, transformada em tercis mediante análise de componentes principais (PCA) de quatro variáveis (afiliação ao sistema de seguro público na assistência ao parto, escolaridade, altura e cor da pele da mãe do membro da coorte) (Barros et al., 2006). Aos 30 anos, foram consideradas possíveis fatores de confusão densidade domiciliar (uma, duas, três, quatro e cinco

e mais pessoas) e a raça/cor da pele (autorrelato), conforme o IBGE e reagrupada (branca; preta; parda; outras), bem como o estado civil (solteiro; casado/convivente; separado/viúvo).

Análise de dados

A ANOVA foi usada na comparação de médias, para as variáveis ordinais foi calculado o valor de p categórico e de tendência linear, aquele com menor valor foi apresentado. A relação entre vitimização por violência comunitária e os desfechos de saúde física (%MG; %MLG; pressão arterial sistólica e diastólica) foi avaliada usando regressão linear simples e múltipla. O modelo final ajustado considerou como significativa a associação entre exposição e desfecho com valor de $p < 0,05$. Os dados foram analisados utilizando-se o software estatístico R, versão 3.3.2 (http://www.r-project.org).

Aspectos éticos

Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da participação na entrevista e os protocolos do estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

Resultados

Em 2012-13, 3701 indivíduos foram entrevistados, que somados às 325 mortes registradas entre os membros da coorte, representaram uma taxa de acompanhamento de 68,1%. Ao nascimento, cerca de 75% dos entrevistados tinham mãe com escolaridade menor do que 9 anos e 75% se autodeclararam como tendo cor da pele branca (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra a distribuição dos desfechos avaliados para composição corporal e níveis tensionais, de acordo com as variáveis sociodemográficas e perinatais. Em média, o percentual de massa gorda (%MG) foi significativamente maior nas mulheres (p=0,001). Já o percentual de massa livre de gordura (%MLG) (p=0,001), bem como a pressão arterial sistólica (p=0,001) e diastólica (p=0,001) foram maiores nos homens. Indivíduos com cor da pele branca apresentaram, em média, maior %MLG (p=0,001). Homens solteiros, apresentaram %MG menor do que os casados/conviventes ou separados/viúvos (p=0,001).

Na análise bivariada (Tabela 3), o %MG esteve negativamente associado com roubo na vida (β: -0,88; IC 95%: -1,19 a -0,58) e nos últimos 10 anos (β: -0,48; IC 95%: -0,82 a -0,15). Para a MLG, observou-se associação positiva do percentual com roubo na vida (β: 0,45; IC 95%: 0,27 a 0,63). Em relação à pressão arterial, a análise bivariada mostrou que a sistólica estava positivamente associada com roubo na vida (β: 1,56; IC 95%: 0,65 a 2,48), enquanto a diastólica esteve negativamente associada com roubo nos últimos 10 anos (β: -0,70; IC 95%: -1,38 a -0,02). Ainda na análise bivariada, tanto vitimização violenta como relato de roubo domiciliar nos últimos 12 meses não estiveram associados com composição corporal e níveis tensionais.

Após ajuste para fatores de confusão, apenas o %MG não esteve associado com episódios de vitimização. O %MLG esteve negativamente associado com roubo na vida (β: -0,17; IC 95%: -0,31 a -0,04) e nos últimos 10 anos (β: -0,18; IC 95%: -0,33 a -0,03), enquanto a pressão arterial sistólica esteve negativamente associada com roubo nos últimos 10 anos (β: -1,26; IC 95%: -2,18 a -0,34). Já a pressão arterial diastólica esteve negativamente associada com roubo na vida (β: -0,72; IC 95%: -1,38 a -0,06) e nos últimos 10 anos (β: -1,04; IC 95%: -1,75 a -0,34).

Discussão

Até onde é de nosso conhecimento, este é o primeiro estudo prospectivo e de base populacional que avaliou a relação entre vitimização por roubo e desfechos de saúde física aos 30 anos. É importante destacar que, mundialmente, o roubo é uma das mais importantes formas de exposição a violência comunitária (Peltzer, 2000; Shaw et al., 2003; Murray et al., 2018; Gallo et al., 2016) e os poucos estudos sobre o tema costumam restringir suas avaliações a situações ocupacionais (Setti et al., 2018).

Exceto o estudo de base populacional na coorte de nascimentos de 1993 de Pelotas, Brasil (Murray et al., 2018), que encontrou associação entre vitimização por roubo ao longo da vida e transtorno mental comum, transtorno depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizado aos 18 anos de idade, não foram encontrados estudos na literatura avaliando a experiência de vitimização por roubo com desfechos de saúde ao longo da vida, em especial de saúde física.

Na análise ajustada, observamos associação negativa de vitimização por roubo até os 30 anos com o %MLG e pressão arterial diastólica, bem como a

associação negativa de vitimização por roubo nos últimos 10 anos com o %MLG e pressão arterial sistólica e diastólica.

O maior %MG nas mulheres, bem como as maiores médias de pressão arterial sistólica e diastólica nos homens, está em linha com a literatura sobre esses desfechos (Power & Schulkin, 2008; Reckelhoff, 2018), assim como as maiores médias de pressão arterial sistólica e diastólica em indivíduos com a cor da pele preta (Lackland, 2014). O fato de termos confirmado algumas associações esperadas, com base na literatura, sugere que esses dados foram adequadamente coletados. Portanto, as associações observadas no presente estudo não devem ser decorrentes de erros de mensuração dessas variáveis.

A associação negativa entre vitimização por roubo até os 30 anos e nos últimos 10 anos com MLG, pode estar relacionada com o medo de frequentar ambientes potencialmente inseguros ou até mesmo de exposição a experiências de violência comunitária (Chon & Wilson, 2016; Lee et al., 2020), como o roubo, por exemplo, tornando as vítimas deste tipo de crime mais propensas a socializarem menos em ambientes fora do domicílio ou considerados inseguros e, consequentemente, apresentarem menor %MLG.

Estudo longitudinal com mais de 10 mil funcionários públicos de Londres com idade entre 35 e 55 anos, mostrou que indivíduos que expressaram medo de crimes tendem a limitar suas atividades físicas e sociais (Stafford et al., 2007). Outro estudo realizado na Inglaterra também observou que áreas com maiores índices de criminalidade violenta apresentam maior redução na prática de caminhadas, principal fonte de atividade física regular para muitos adultos (Janke et al., 2016) e um dos fatores que influenciam no %MLG. Portanto, níveis elevados de violência comunitária podem limitar a prática de atividade física, independentemente da existência de estruturas para lazer no bairro ou fora dele (Ou et al., 2016; Marquet et al., 2020) e favorecer desfechos negativos em relação à saúde física dessas vítimas, o que pode explicar, pelo menos em parte, a perda de massa magra, ao longo do tempo, em vítimas de roubo.

A associação negativa entre vitimização por roubo até os 30 anos e nos últimos 10 anos com os níveis de pressão arterial sistólica e diastólica, contrasta com os achados de Tung et al. (2018), que observou chance 25% maior de níveis tensionais elevados (IC 95%: 1,01-1,56) em moradores de áreas situadas no quartil mais violento para criminalidade, em relação aos moradores do menor quartil.

Ademais, a associação negativa entre vitimização por roubo e níveis de pressão arterial sistólica e diastólica, também destoa da associação negativa entre vitimização por roubo e %MLG, pois se esperaria associação na direção oposta ou que a experiência de vitimização por roubo levasse a maiores níveis de pressão arterial sistólica e diastólica (Tung et al., 2018).

Percepção de bem-estar negativo e experiencias estressoras podem estar diretamente relacionados a processos biológicos relevantes para a saúde física, podemos citar a obesidade (Suglia et al., 2015; Torres et al., 2012; Chaparro et al., 2019), mortalidade prematura (Nielsen et al., 2008) e aumento do risco de doença cardíaca coronária (Steptoe et a., 2013). Os principais mecanismos que potencialmente conectam a violência aos desfechos de saúde física avaliados neste trabalho envolvem processos biológicos, que poderiam levar à ativação do eixo HPA, resultando em desregulação do sistema nervoso autônomo ou até mesmo a respostas inflamatórias e metabólicas desfavoráveis, associadas a fatores do estilo de vida, como atividade física, escolhas alimentares e transtornos do apetite, por exemplo (Levine et al., 2021; Torres et al., 2012; Chaparro et al., 2019).

O presente estudo tem algumas limitações. A forma como a exposição roubo foi aferida, mediante o uso do termo assalto, pode não necessariamente corresponder a um episódio de roubo e sim de furto, um tipo de crime em que não há contato ameaçador entre a vítima e o agressor, o que poderia estar levando à subestimação de nossas estimativas de risco, já que o potencial de trauma psicológico da vitimização por furto, em geral, é mínimo se comparado a um crime violento como roubo, que pode envolver desde ameaça ou intimidação, até agressão física grave. Outro limitador é que não coletamos dados sobre o uso de arma durante a vitimização, nem sobre o contexto e momento da exposição a vitimização por roubo. A ausência de informações sobre as características do ambiente doméstico na infância, em especial de maus tratos ou outros tipos de violência, potenciais fatores de confusão, limitam nossos resultados, pois podem estar superestimando a magnitude das associações.

No entanto, devem ser destacados os pontos fortes deste estudo, como a elevada taxa de seguimento na avaliação dos 30 anos (68,1%), o grande tamanho da amostra e a natureza longitudinal da aferição das exposições de violência

comunitária e dos desfechos de saúde física, pouco usual em estudos observacionais.

Os resultados deste estudo reforçam a necessidade de mais investigações sobre a relação entre roubo e saúde física, dado o aumento da violência comunitária em contexto urbano, bem como da importância cada vez maior de problemas sanitários relacionados à obesidade e a doenças cardiovasculares, especialmente em países de baixa e média renda. Portanto, medidas que visem a prevenção da violência urbana, em especial o roubo, parecem necessárias e potencialmente úteis à redução da obesidade e de doenças cardiovasculares.

Referências

Mikton, C. R., Butchart, A., Dahlberg, L. L., & Krug, E. G. (2016). Global status report on violence prevention 2014. American journal of preventive medicine, 50(5), 652-659.

Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., ... & Bhutta, Z. A. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet, 396(10258), 1204-1222.

Naghavi, M., Abajobir, A. A., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abd-Allah, F., Abera, S. F., ... & Fischer, F. (2017). Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet, 390(10100), 1151-1210.

Waters, H. R., Hyder, A. A., Rajkotia, Y., Basu, S., & Butchart, A. (2005). The costs of interpersonal violence—an international review. Health policy, 73(3), 303-315.

Bachani, A. M., Zhang, X. J., Allen, K. A., & Hyder, A. A. (2014). Injuries and violence in the Eastern Mediterranean Region: a review of the health, economic and social burden. East Mediterr Health J, 20(10), 643-52.

Murray J, Lima NP, Ruivo ACO, Varela AR, Bortolotto CC, da Silva Magalhães EI, et al. Lifelong robbery victimization and mental disorders at age 18 years: Brazilian population-based study. Social psychiatry and psychiatric epidemiology. 2018;53(5):487-96.

LeMoult, J., Humphreys, K. L., Tracy, A., Hoffmeister, J. A., Ip, E., & Gotlib, I. H. (2019). Meta-analysis: Exposure to early life stress and risk for depression in childhood and adolescence. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.

Cuartas, J., & Leventhal, T. (2020). Exposure to community violence and Children's mental Health: A quasi-experimental examination. Social Science & Medicine, 246, 112740.

Cole, A. R., Jaccard, J., & Munson, M. R. (2020). Young adult trauma symptoms in the context of community violence exposure. Journal of community psychology, 48(8), 2517-2531.

Suglia, S. F., Sapra, K. J., & Koenen, K. C. (2015). Violence and cardiovascular health: a systematic review. American journal of preventive medicine, 48(2), 205-212.

Tung EL, Wroblewski KE, Boyd K, Makelarski JA, Peek ME, Lindau ST. Police-Recorded Crime and Disparities in Obesity and Blood Pressure Status in Chicago. Journal of the American Heart Association. 2018;7(7):e008030.

Abarca-Gómez, L., Abdeen, Z. A., Hamid, Z. A., Abu-Rmeileh, N. M., Acosta-Cazares, B., Acuin, C., ... & Cho, Y. (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128· 9 million children, adolescents, and adults. The Lancet, 390(10113), 2627-2642.

Bovet, P., Chiolero, A., & Gedeon, J. (2017). Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries. The New England journal of medicine, 377(15), 1495-1496.

Roth, G. A., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., ... & Borschmann, R. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet, 392(10159), 1736-1788.

Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP (2008) Methodology of the Pelotas birth cohort study from 1982 to 2004-5, Southern Brazil. Rev Saude Publica 42:7–15.

Horta BL, Gigante DP, Goncalves H, dos Santos Motta J, Loret de Mola C, Oliveira IO, et al. Cohort profile update: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. Int J Epidemiol 2015; 44:441-e.

Dempster, P. H. I. L. I. P., & Aitkens, S. U. S. A. N. (1995). A new air displacement method for the determination of human body composition. Medicine and science in sports and exercise, 27(12), 1692-1697.

Fields, D. A., Goran, M. I., & McCrory, M. A. (2002). Body-composition assessment via air-displacement plethysmography in adults and children: a review. The American journal of clinical nutrition, 75(3), 453-467.

Siri W. Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods. 1961. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif). 1993;9(5):480.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Características Étnico-Raciais da População - um estudo das categorias de classificação de cor ou raça 2008 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2008 [acessado em 28 Fev 2020]. Disponível em:

https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9372-caracteristicas-etnico-raciais-da-populacao.html?

Peltzer, K. (2000). Risk for traumatization among violent crime victims in an urban community sample in South Africa. Curationis, 23(4), 22-27.

Shaw, M., Van Dijk, J., & Rhomberg, W. (2003, December). Determining trends in global crime and justice: An overview of results from the United Nations surveys of crime trends and operations of criminal justice systems. In Forum on crime and society (Vol. 3, No. 1-2, pp. 35-63). UN.

Gallo EAG, Menezes AMB, Murray J, Silva LADd, Wehrmeister FC, Gonçalves H, et al. Criminal victimization in childhood and adolescence according to official records: the Pelotas (Brazil) birth cohort study. Cadernos de saude publica. 2016;32(8).

Setti, I., van der Velden, P. G., Sommovigo, V., Ferretti, M. S., Giorgi, G., O'Shea, D., & Argentero, P. (2018). Well-being and functioning at work following thefts and robberies: A comparative study. Frontiers in psychology, 9, 168.

Power, M. L., & Schulkin, J. (2008). Sex differences in fat storage, fat metabolism, and the health risks from obesity: possible evolutionary origins. British Journal of Nutrition, 99(5), 931-940.

Reckelhoff, J. F. (2018). Sex differences in regulation of blood pressure. Sex-Specific Analysis of Cardiovascular Function, 139-151.

Lackland, D. T. (2014). Racial differences in hypertension: implications for high blood pressure management. The American journal of the medical sciences, 348(2), 135-138.

Chon, D. S., & Wilson, M. (2016). Perceived risk of burglary and fear of crime: Individual-and country-level mixed modeling. International journal of offender therapy and comparative criminology, 60(3), 308-325.

Lee, H. D., Reyns, B. W., Kim, D., & Maher, C. (2020). Fear of crime out west: Determinants of fear of property and violent crime in five states. International journal of offender therapy and comparative criminology, 64(12), 1299-1316.

Stafford, M., Chandola, T., & Marmot, M. (2007). Association between fear of crime and mental health and physical functioning. American journal of public health, 97(11), 2076-2081.

Janke, K., Propper, C., & Shields, M. A. (2016). Assaults, murders and walkers: The impact of violent crime on physical activity. Journal of health economics, 47, 34-49.

Ou, J. Y., Levy, J. I., Peters, J. L., Bongiovanni, R., Garcia-Soto, J., Medina, R., & Scammell, M. K. (2016). A walk in the park: The influence of urban parks and community violence on physical activity in Chelsea, MA. International journal of environmental research and public health, 13(1), 97.

Marquet O, Ogletree SS, Hipp JA, Suau LJ, Horvath CB, Sinykin A, Floyd MF. Effects of Crime Type and Location on Park Use Behavior. Prev Chronic Dis. 2020 Jul 30;17:E73. doi: 10.5888/pcd17.190434. PMID: 32730200; PMCID: PMC7417020.

Torres, S. J., & Nowson, C. A. (2007). Relationship between stress, eating behavior, and obesity. Nutrition, 23(11-12), 887-894.

Chaparro, M. P., Pina, M. F., de Oliveira Cardoso, L., Santos, S. M., Barreto, S. M., Gonçalves, L. G., ... & Griep, R. H. (2019). The association between the neighbourhood social environment and obesity in Brazil: a cross-sectional analysis of the ELSA-Brasil study. BMJ open, 9(9), e026800.

Nielsen, N. R., Kristensen, T. S., Schnohr, P., & Grønbæk, M. (2008). Perceived stress and cause-specific mortality among men and women: results from a prospective cohort study. American journal of epidemiology, 168(5), 481-491.

Steptoe, A., & Kivimäki, M. (2013). Stress and cardiovascular disease: an update on current knowledge. Annual review of public health, 34, 337-354.

Levine, G. N., Cohen, B. E., Commodore-Mensah, Y., Fleury, J., Huffman, J. C., Khalid, U., ... & American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health. (2021). Psychological Health, Well-Being, and the Mind-Heart-Body Connection: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation, CIR-0000000000000947.

Tabela 1. Distribuição da população estudada de acordo com características sociodemográficas e perinatais.

Variáveis	n	%
Características perinatais e sociodemográficas		
Sexo		
Feminino	1886	51,7
Masculino	1763	48,3
Renda Familiar ao nascer (em tercil)		
1 (menor)	1144	31,3
2	1298	35,6
3 (maior)	1207	33,1
Idade materna ao nascer (anos)		
< 20	547	15,0
20 a 29	2094	57,4
30 e mais	1007	27,6
Escolaridade materna ao nascer (anos)		
0 a 4	1173	32,2
5 a 8	1573	43,2
9 a 11	396	10,9
12 ou mais	502	13,8
Cor da pele		
Branca	2506	75,0
Preta	534	16,0
Parda	187	5,6
Outras	116	3,4
Estado civil aos 30 anos		
Solteiro	1090	29,9
Casado/Convivente	2410	66,1
Separado/Viúvo	147	4,0
Densidade domiciliar aos 30 anos (pessoas)		
Uma	270	7,7
Duas	939	25,8
Três	1174	32,2
Quatro	721	19,8
Cinco ou mais	540	14,8
Vitimização por roubo		
Roubo (vida)	1528	41,9
Roubo (últimos 10 anos)	1017	27,9
Vitimização comunitária familiar (últimos 12 meses)	279	7,6
Casa roubada (últimos 12 meses)	169	4,6

Tabela 2. Distribuição do percentual de massa gorda, do percentual de massa livre de gordura e da pressão arterial sistólica e diastólica, de acordo com variáveis socioeconômicas, demográficas.

Variáveis		% Massa gorda		% Massa livre de gordura			Pressão arterial sistólica		Pressão arterial diastólica	
	n	média	(desvio-padrão)	média	(desvio-padrão)	n	média	(desvio-padrão)	média	(desvio-padrão)
Sexo			**p=0,001***		**p=0,001***			**p=0,001***		**p=0,001***
Masculino	1722	7,0	(3,8)	20,0	(2,1)	1751	128,0	(12,2)	76,8	(9,3)
Feminino	1761	10,4	(4,6)	16,3	(1,8)	1826	114,5	(11,9)	73,9	(9,1)
Renda Familiar ao nascer (em tercil)			**p=0,005***		**p=0,001****			p=0,455**		p=0,679*
1 (menor)	1094	8,4	(4,7)	18,3	(2,6)	1126	121,2	(14,4)	75,2	(9,7)
2	1240	9,0	(4,7)	18,2	(2,7)	1271	121,3	(13,7)	75,5	(9,3)
3 (maior)	1149	8,7	(4,2)	17,9	(2,8)	1180	120,8	(13,3)	75,2	(9,0)
Idade materna ao nascer (anos)			p=0,103*		**p=0,009***			p=0,083**		p=0,187**
<20	5011	9,0	(4,8)	18,3	(2,7)	531	121,8	(14,4)	75,8	(9,5)
20 a 29	2011	8,6	(4,5)	18,2	(2,7)	2059	121,2	(13,7)	75,3	(9,3)
30 e mais	961	8,9	(4,5)	17,9	(2,7)	987	120,6	(13,7)	75,1	(9,2)
Escolaridade materna ao nascer (anos)			p=0,094*		**p=0,001****			p=0,145*		**p=0,047***
0 a 4	1120	8,6	(4,7)	18,2	(2,6)	1154	120,7	(14,0)	74,9	(9,1)
5 a 8	1500	8,9	(4,6)	18,2	(2,7)	1538	121,4	(13,7)	75,7	(9,4)
9 a 11	379	8,8	(4,4)	18,1	(2,8)	390	122,1	(13,6)	75,8	(9,9)
12 ou mais	480	8,4	(4,1)	17,7	(2,8)	491	120,3	(13,6)	74,7	(9,1)
Cor da pele			p=0,709*		**p=0,001***			**p=0,001***		**p=0,003***
Branca	2386	8,7	(4,4)	18,0	(2,7)	2450	120,5	(13,6)	75,1	(9,2)
Preta	516	8,6	(5,0)	18,6	(2,6)	527	124,0	(14,8)	76,8	(9,9)
Parda	181	8,7	(4,9)	18,6	(2,6)	187	121,5	(11,8)	75,0	(8,3)
Outras	113	9,1	(4,5)	18,7	(2,9)	115	121,8	(14,4)	75,3	(10,2)
Estado civil aos 30 anos			**p=0,001***		**p=0,017***			p=0,079*		p=0,115*
Solteiro	1049	8,0	(4,6)	17,9	(2,7)	1078	121,4	(13,8)	75,4	(9,6)
Casado/Convivente	2287	9,0	(4,5)	18,2	(2,7)	2351	121,1	(13,6)	75,4	(9,1)
Separado/Viúvo	146	9,2	(5,1)	17,9	(2,9)	147	118,7	(16,3)	73,8	(10,2)
Densidade domiciliar aos 30 anos (pessoas)			**p=0,001***		**p=0,001***			p=0,081**		p=0,509**
Uma	267	7,3	(4,1)	18,8	(2,8)	269	123,2	(13,1)	74,7	(9,5)
Duas	890	8,5	(4,2)	18,0	(2,7)	920	120,9	(13,5)	75,3	(9,1)
Três	1124	8,9	(4,6)	18,2	(2,7)	1153	121,3	(13,4)	75,5	(9,2)
Quatro	681	9,0	(4,7)	18,0	(2,6)	703	120,4	(13,1)	75,3	(9,7)
Cinco ou mais	519	8,9	(4,9)	18,1	(2,7)	528	120,8	(13,8)	75,4	(9,4)

*Anova

** Teste de tendência linear

Tabela 3. Relação entre vitimização por violência com percentual de massa gorda, percentual de massa livre de gordura e pressão arterial sistólica e diastólica aos 30 anos.

Variáveis	% Massa gorda		% Massa livre de gordura		Pressão arterial sistólica		Pressão arterial diastólica	
	Coeficiente Bruto (IC95%)	Coeficiente Ajustado* (IC95%)	Coeficiente Bruto (IC95%)	Coeficiente Ajustado* (IC95%)	Coeficiente Bruto (IC95%)	Coeficiente Ajustado* (IC95%)	Coeficiente Bruto (IC95%)	Coeficiente Ajustado* (IC95%)
Roubo (vida)								
Não	--	--	--	--	--	--	--	--
Sim	**-0,88 (-1,19 a -0,58)**	-0,29 (-0,59 a 0,02)[1]	**0,45 (0,27 a 0,63)**	**-0,17 (-0,31 a -0,04)[1]**	**1,56 (0,65 a 2,48)**	-0,76 (-1,62 a 0,09)[1]	-0,09 (-0,71 a 0,53)	**-0,72 (-1,38 a -0,06)[1]**
Roubo (últimos 10 anos)								
Não	--	--	--	--	--	--	--	--
Sim	**-0,48 (-0,82 a -0,15)**	-0,26 (-0,58 a 0,07)[1]	0,03 (-0,17 a 0,23)	**-0,18 (-0,33 a -0,03)[1]**	-0,28 (-1,29 a 0,72)	**-1,26 (-2,18 a -0,34)[1]**	**-0,70 (-1,38 a -0,02)**	**-1,04 (-1,75 a -0,34)[1]**
Vitimização comunitária familiar (últimos 12 meses)								
Não	--	--	--	--	--	--	--	--
Sim	0,30 (-0,28 a 0,88)	0,17 (-0,39 a 0,73)[1]	-0,03 (-0,37 a 0,31)	0,17 (-0,09 a 0,43)[1]	-0,21 (-1,93 a 1,50)	0,43 (-1,13 a 1,99)[1]	0,56 (-0,60 a 1,72)	0,78 (-0,42 a 1,97)[1]
Casa Roubada (últimos 12 meses)								
Não	--	--	--	--	--	--	--	--
Sim	-0,33 (-1,05 a 0,39)	-0,19 (-0,88 a 0,50)[2]	0,27 (-0,15 a 0,69)	0,01 (-0,30 a 0,33)[2]	0,08 (-2,05 a 2,22)	-1,28 (-3,21 a 0,66)[2]	-0,82 (-2,27 a 0,62)	-1,31 (-2,80 a 0,17)[2]

1 Ajustado por sexo, renda ao nascer em tercis, raça/cor da pele do membro da coorte, idade materna ao nascer, estado civil aos 30 anos e densidade domiciliar.
2 Ajustado por sexo, renda ao nascer em tercis, raça/cor da pele do membro da coorte, idade materna ao nascer, estado civil aos 30 anos.

Seção IV. Considerações Finais

Considerações finais

Os resultados do estudo de prevalência nas coortes de nascimento RPS, reforçam a importância dos transtornos mentais como o episódio depressivo maior atual, o risco de suicídio, a fobia social e o transtorno de ansiedade generalizada, em populações que foram acompanhadas desde o nascimento. Esses transtornos foram mais prevalentes nas mulheres e naqueles com menor nível socioeconômico, independentemente da cidade avaliada e da idade, reforçando a necessidade de mais investimento na promoção da saúde mental no Brasil, sem desconsiderar determinantes de gênero e socioeconômicos.

Já os resultados que avaliaram a relação entre vitimização por roubo com transtornos mentais aos 30 anos, mostraram que a vitimização acumulativa por roubo pode mesmo ser um fator de risco para o desenvolvimento de transtornos mentais. Este é um aspecto particularmente importante em regiões como a América Latina, onde a violência comunitária, em especial o roubo, é relativamente comum, assim como em cidades cada vez mais urbanizadas.

O componente desta tese que avaliou a relação entre vitimização acumulativa por roubo e saúde física aos 30 anos, além de inédito, sugere associação tanto com composição corporal como com níveis pressóricos. De um lado, observamos associação negativa entre vitimização acumulativa por roubo aos 30 anos e nos últimos 10 anos com o percentual de massa livre de gordura e pressão arterial sistólica e diastólica, sugerindo que a violência comunitária pode mesmo favorecer desfechos negativos em relação à saúde física.

Por outro lado, também observamos associação negativa entre vitimização acumulativa por roubo aos 30 anos com pressão arterial diastólica, bem como a associação negativa de vitimização por roubo nos últimos 10 anos com pressão arterial sistólica e diastólica, resultado e contrasta com resultados prévios de estudos que mostraram maiores níveis tensionais em indivíduos que residiam em áreas consideradas mais violentas. Embora tenhamos encontrado resultados opostos para composição corporal e níveis pressóricos, em relação a sua associação com a exposição acumulativa ao roubo, a associação foi demonstrada e precisa ser mais explorada.

Em conclusão, esta tese sugere que a vitimização acumulativa por roubo está associada com transtornos mentais e desfechos relacionados à saúde física,

informação potencialmente útil em contexto de aumento da violência comunitária, bem como de problemas sanitários relacionados a obesidade e a doenças cardiovasculares e, portanto, a adoção de medidas que visem reduzir os índices de violência comunitária, especialmente em países de baixa e média renda, parece não só oportuno como necessário.

Seção V. Nota à imprensa

Nota à imprensa

Influência da experiência por roubo na vida sobre a saúde mental e física de adultos jovens

A tese do aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, Jesem Douglas Yamall Orellana, sob orientação do professor Bernardo Lessa Horta, avaliou a influência da experiência por roubo na vida sobre a saúde mental e física de adultos jovens.

O estudo usou informações da Coorte de Nascimento da cidade de Pelotas (1982), seus principais resultados mostram que a experiência de vitimização por roubo atingiu cerca de metade dos indivíduos com até 30 anos e ao analisar a prevalência de transtornos mentais nas coortes de Pelotas, Ribeirão Preto e São Luís, observamos que transtornos mentais como depressão, risco de suicídio, fobia social e ansiedade são relativamente comuns nessas cidades, localizadas em diferentes regiões brasileiras, especialmente em mulheres e indivíduos de menor nível socioeconômico.

Nosso estudo também demonstrou que a experiência de vitimização por roubo pode levar ao desenvolvimento de transtornos mentais como a depressão e ansiedade, um possível fator de risco, relativamente comum em países como o Brasil, onde os índices de violência urbana são cada vez mais preocupantes, principalmente em cidades mais populosas.

Finalmente, nosso estudo também encontrou possível relação entre experiência de vitimização por roubo e menores porcentagens de massa magra em adultos jovens, sugerindo que as vítimas de roubo podem ficar mais propensas a permanecerem em casa e, consequentemente, a apresentarem menores quantidades de massa magra ou massa livre de gordura corporal. Este é um aspecto relevante que levanta uma hipótese que poderia explicar a constatação inédita de que as vítimas de roubo tenderiam a adotar comportamentos sedentários, restringindo caminhadas fora de casa e outros tipos de atividades físicas, devido ao medo de voltar a encontrar o agressor ou de ser vitimada novamente.

Em síntese, nossos resultados apontam que são necessárias medidas que visem reduzir a violência comunitária, de forma a promover melhores condições de saúde física e mental à população, em especial aos adultos jovens.

Seção VI. Relatório do trabalho de campo

Trabalho de campo

Como parte do processo de formação proposto pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE), o doutorando participou do gerenciamento de dados de uma das coortes de nascimentos de Pelotas.

O discente ingressou no PPGE em 2017, nesse mesmo ano encontrava-se em curso o processo de gerenciamento do banco de dados sobre violência oriundo da secretaria de segurança pública e do Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul, no qual foi realizado o trabalho de campo, a partir de maio e em consonância com o objeto da tese. O discente atuou como gerente do referido banco de dados e supervisionou alunos de graduação e bolsistas vinculados ao projeto “Crime e violência nas coortes de nascimento de pelotas de 1993 e 1982”, coordenado pelo professor Joseph Murray.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS FACULDADE DE MEDICINA DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

Relatório do trabalho de campo

Jesem Douglas Yamall Orellana

Pelotas 2021

Sumário

1. Visão Geral da Coorte de Nascimentos de 1982 em Pelotas.....143

2. Descrição do projeto sobre criminalidade nas coortes.....144

3. Dados oficiais sobre crime nas Coortes de Pelotas.....144

4. Considerações éticas.....146

5. Classificação de Vítimas e Testemunhas..... 146

6. Controle de qualidade.....148

7. Segurança dos dados.....149

8. Trabalho de campo.....149

9. Alterações na equipe no decorrer do trabalho de campo.....150

10. Estrutura da equipe responsável.....151

11. Reuniões de trabalho.....152

12. Confraternizações.....152

1. Visão Geral da Coorte de Nascimentos de 1982 em Pelotas, RS

Na Coorte de Pelotas de 1982, os três principais hospitais-maternidade da cidade foram visitados diariamente durante todo o ano de 1982, e dados do registro de nascimento e um censo municipal foram usados para identificar as crianças que nasceram em casa. Os 5.914 nascidos vivos constituem a coorte original de 1982. Entrevistas foram conduzidas com membros da coorte e com seus pais no nascimento, 1 ano, 1,5 anos, 3,5 anos, 13 anos, 14 anos, 18 anos, 19 anos, 23 e 30 anos. No acompanhamento dos 23 anos, 77% da coorte original foi entrevistada. Aos 30 anos, 68% da coorte original foi entrevistada.

Inicialmente, o foco do estudo era a morbidade e mortalidade perinatal, infantil e do início da infância. Na pré-adolescência, o estudo voltou sua ênfase para cuidados à criança, utilização de serviços de saúde, indicadores selecionados de morbidade e desenvolvimento infantil. Na adolescência, questões relacionadas ao comportamento sexual e reprodutivo (inclusive gravidez na adolescência), hábitos como fumar ou ingerir bebidas alcoólicas, saúde mental e educação se tornaram o foco da investigação. Em fases mais recentes, com membros da coorte sendo adultos jovens, a principal ênfase foi alterada para fatores de risco para doença crônica, histórico reprodutivo e saúde mental.

Tabela 1. Descrição dos acompanhamentos da Coorte de 1982.

ANO	ACOMPANHAMENTO
1982	Todas as crianças (estudo perinatal)
1983	1/3 da coorte (nascidos entre os meses de janeiro e abril)
1984	Todas as crianças
1986	Todas as crianças
1997	27% dos setores censitários da cidade
2000	Todos os homens
2001	Os mesmos de 1997
2004-2005	Todas as crianças
2012	Todas as crianças

2. Descrição do projeto sobre criminalidade nas coortes

O objetivo do projeto era examinar o desenvolvimento de problemas de crime e violência, usando dados já coletados nas coortes de nascimento de 1982 e 1993 em Pelotas. Cada um dos estudos acompanhou mais que 5.000 crianças desde o nascimento em 1982 e 1993, na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cada estudo contém informações extensas sobre possíveis preditores biossociais de crime e violência e suas consequências para a saúde. O projeto visa a codificação de registros oficiais sobre crime já coletados nestas duas coortes e análise dos dados.

Os principais temas para as análises são:

1 - A prevalência e frequência de crime e atos violentos por idade;
2 - Fatores de risco e consequências de vitimização;
3 - Fatores de risco para perpetração de crime e violência.

3. Dados oficiais sobre crime nas Coortes de Pelotas

Dados criminais (registros do CASE, FASE, Presídio, Juizado da Infância e da Juventude, Foro e Secretaria de Segurança Pública do RS) foram coletados na Coorte de Pelotas de 1982 em 2008, quando os membros da coorte tinham 26 anos. Esses dados foram classificados de uma forma simples de modo a gerar uma variável: ser condenado ou não por um ato violento até os 25 anos. Esse desfecho foi usado para testar se a amamentação tinha efeitos protetores ou não contra violência.

Em 2013, nova coleta de dados sobre criminalidade da coorte foram coletados através dos mesmos órgãos de justiça (CASE, FASE, Presídio, Juizado da Infância e da Juventude, Foro e Secretaria de Segurança Pública no RS). Porém, a coleta na Secretaria de Segurança Pública foi efetuada adicionando a busca por dados dos pais e das mães, além dos jovens.

Além disso, em 2013, os mesmos dados oficiais foram coletados de todos os membros da Coorte de 1993 aos 19 anos e de seus pais, conforme foi feito com os membros da Coorte de 1982. A coleta de dados criminais em 2013 gerou 12 possíveis bancos de dados diferentes:

1. Jovens da coorte de 1982 - perpetradores de crime
2. Jovens da coorte de 1982 - vítimas de crime
3. Pais da coorte de 1982 - perpetradores de crime
4. Pais da coorte de 1982 - vítimas de crime
5. Mães da coorte de 1982 - perpetradoras de crime
6. Mães da coorte de 1982 - vítimas de crime
7. Jovens da coorte de 1993 - perpetradores de crime
8. Jovens da coorte de 1993 - vítimas de crime
9. Pais da coorte de 1993 - perpetradores de crime
10. Pais da coorte de 1993 - vítimas de crime
11. Mães da coorte de 1993 - perpetradoras de crime
12. Mães da coorte de 1993 - vítimas de crime

A classificação simples dos dados sobre crime na coorte de 1982 coletados em 2008 não permitia análises detalhadas da frequência de crimes, tipos específicos de crime (conforme a Lei Brasileira), ou a idade quando o crime ocorreu. Por este motivo, o presente projeto visou preparar todos os dados criminais coletados em 2013 em relação às coortes de 1982 e 1993, no intuito de analisar a frequência de crimes, tipo específico de crime e idade do ato criminoso nas coortes, após devida codificação e checagem de cada um desses registros.

Devido à falta de números de identificação idênticos entre as seis fontes de informação sobre crimes pertinentes aos jovens das coortes (CASE, FASE, Presídio, Juizado da Infância e da Juventude, Foro e Secretaria de Segurança Pública), a codificação dos mesmos dados envolveu extenso trabalho. Portanto, a codificação dos dados coletados envolveu as seguintes principais etapas, as quais foram efetuadas em diferentes momentos e por diferentes colaboradores:

1) Digitalização e limpeza dos dados originais;
2) Cruzamento automático dos dados fornecidos pelas diferentes instituições que forneceram ou tornaram possível o acesso aos dados, utilizando campos comuns, sempre que possível;
3) Identificação manual de outros registros sobre os mesmos crimes entre as diferentes instituições, para complementar as informações de cada membros das coortes ou mesmo para evitar registros em duplicidade;

4) Classificação dos registros conforme a Lei Brasileira, incluindo a Lei, Título, Capítulo e Artigo.

4. Considerações éticas

A proposta de coletar e analisar dados sobre criminalidade nas coortes de nascimento de 1982 e 1993 em Pelotas foi aprovada pelo comitê de ética em 2012, antes da coleta de 2013 (OF.08/12: Desenvolvimento de problema de conduta, delinquência e violência no Brasil e na Inglaterra), a qual balizou o processo de sistematização, arquivamento e análise dos bancos de dados relativos ao projeto de criminalidade.

Há mais de 40 estudos longitudinais, com dados provenientes de autorrelato e registros oficiais, os quais representam um importante precedente para este tipo de pesquisa. Por exemplo, no Cambridge Study in Delinquent Development, dados autorrelatados e oficiais sobre crime entre os membros da coorte, seus pais, irmãos e filhos foram coletados nos últimos 40 anos usando métodos semelhantes aos propostos neste projeto.

A questão ética mais importante sobre o projeto proposto é a confidencialidade dos participantes, dada a sensibilidade do tema. Todos os identificadores pessoais foram removidos dos dados de Pelotas antes de serem transferidos para análises, evitando que o nome dos indivíduos ou qualquer característica formal permitisse a identificação de cada um desses membros.

Os dados estão sendo mantidos em segurança nos escritórios no Centro de Pesquisas Epidemiológicas, em formato físico e digital. Além de manter os dados em segurança e anônimos para os propósitos deste projeto, a confidencialidade dos participantes da pesquisa foi assegurada, garantindo que nenhuma informação de identificação sobre qualquer indivíduo seja publicada. Significa que os resultados têm sido apresentados de forma agregada, não permitindo que informações pessoais sejam perceptíveis.

5. Classificação de Vítimas e Testemunhas

A classificação das infrações penais sofridas pelas vítimas da Coorte dos nascidos em 1982 e 1993 levou em conta os dados disponíveis nas planilhas que foram obtidas por meio das seguintes fontes: Secretaria de Segurança Pública

(SSP) e Foro da Comarca de Pelotas (das informações obtidas na 4ª Vara Criminal e no Juizado da Infância e Juventude).

Esses dados foram divididos em dois grandes grupos de interesse do projeto, o de vítimas e o de testemunhas. Foi analisado, principalmente, o teor do boletim de ocorrência fornecido pela SSP, o qual trazia um relato sobre o contexto do evento lavrado nas delegacias, incluindo a participação do membro da Coorte no fato, seja como vítima ou apenas como testemunha do evento descrito, se foi utilizado arma para a realização do fato, qual a relação da vítima com o agressor, se o crime foi tentado ou consumado e quem fez a denúncia do crime.

Adicionalmente, foi checada a data de ocorrência do fato, para que o crime pudesse ser classificado de acordo com a Lei correspondente, evitando classificações extemporâneas e que pudessem entrar em desacordo com o momento e o contexto jurídico que o crime de fato ocorreu. Em função deste importante aspecto, foram enquadrados crimes que já tiveram seus artigos revogados.

As variáveis que constam no banco de dados das vítimas da coorte de 1982 procuram detalhar e uniformizar o máximo possível o banco, estando as principais devidamente descritas abaixo:

1) Código do Indivíduo da Coorte;
2) Ordem do crime (segue sequência temporal);
3) Tipo de registro (Vítima; Vítima-Infrator; Testemunha);
4) Códigos do Indivíduo da Coorte nos diferentes bancos de dados da SSP (Foro; JIJ; FASE; Presídio);
5) As classificações atribuídas a cada um dos episódios de vitimização, de acordo com a Lei vigente (Lei; Título; Capítulo; Seção; Artigo; Parágrafo; Incisos de I a IX; e Alínea);
6) Forma como se deu o episódio, podendo ser Tentado, Consumado ou ignorado;
7) Se o episódio envolveu latrocínio ou não;
8) Contexto em que aconteceram os fatos (Domiciliar; Bairro; Institucional; Comércio; Trânsito; Rua; e lugar não específico);
9) Relação vítima-agressor (Familiar de primeiro grau (pai, mãe, irmãos); Familiar de segundo grau (avós, tios, primos); Familiar de terceiro grau

(esposo (a), companheiro (a) de familiar de primeiro e segundo grau, por exemplo, padrasto, madrasta, cunhado, etc); Conhecido (namorado (a), amigo (a), vizinho (a), colega etc), e Desconhecido);

10) Uso de Arma ou o tipo de arma utilizada no crime (não foi usado arma; Arma de fogo; Arma perfurocortantes (faca, alfinete, facão, estilete, etc); Arma contundente (objeto, pau, bastão, etc); e Outros;
11) Autor da Denúncia (Familiar de primeiro grau (pai, mãe, irmãos); Familiar de segundo grau (avós, tios, primos); Familiar de terceiro grau (esposo (a), companheiro (a) de familiar de primeiro e segundo grau, por exemplo, padrasto, madrasta, cunhado, etc); Conhecido (namorado (a), amigo (a), vizinho (a), colega etc); Desconhecido; Policial);
12) Enquadramento na Lei Maria da Penha (sim ou não).

6. Controle de qualidade

Para garantir a qualidade das classificações dos diferentes tipos de crimes foi realizada dupla classificação de cada um deles, de forma independente. Para que isto fosse possível, dois advogados fizeram a classificação de todos os casos compilados em nossos bancos de dados, em um primeiro momento.

Posteriormente, as mesmas foram cuidadosamente comparadas, focando em eventuais inconsistências. A etapa de classificação dos episódios de vitimização foi feita sempre por dois classificadores, alunos da área do Direito com conhecimento específico em direito penal, e em caso de divergência na análise dos crimes, decidia-se com base no consenso entre ambos, qual seria a melhor maneira de classificar as referidas situações.

Para a análise de cada uma das linhas de informação foi necessária mais de uma leitura dos registros, o que permitia a qualificação e quantificação dos crimes de forma mais detalhada. Os dados mais utilizados foram os obtidos na Secretaria de Segurança Pública, ou seja, os boletins de ocorrência registrados pelas vítimas, pois muitos dos casos registrados na SSP não chegam a gerar um processo em si, já que, em geral, a vítima não deseja representar contra o infrator ou por outros motivos um inquérito jamais é aberto e levando adiante.

A análise dos dados foi feita com base nas frequências absolutas e relativas, bem como a estratificação para a análise das variáveis de faixa etária e sexo. Os programas utilizados na análise foram Excel e o software Stata.

7. Segurança dos dados

Pela natureza sigilosa do tipo de dado manipulado, diferentes medidas de segurança foram tomadas para proteger o sigilo e confidencialidade dos dados, proporcionados pelos diferentes órgãos oficiais.

Quanto a infraestrutura física, a pesquisa sempre contou com sala própria e de acesso restrito, equipada com material de escritório no Centro de Pesquisas Epidemiológicas.

Documentos impressos em papel foram mantidos em um armário chaveado, cujo acesso também era restrito. Os computadores somente eram manipulados pelas bolsistas e pelos doutorandos ou Pós-doc vinculados a pesquisa e que tinham pleno conhecimento de todas as regras e cuidados necessários à manipulação dos mesmos. Cada qual tinha sua senha de acesso.

Informações armazenadas e processadas nos diferentes computadores foram mantidas cifradas com um software de encriptamento denominado “Folder Lock”, o qual tinha diferentes níveis de acesso para cada um dos seus membros. Todas as pastas administradas com este software encontravam-se encriptadas com senhas e não podiam ser acessadas livremente por qualquer membro do projeto.

Exceto a coordenação geral do projeto, que tinha uma senha mestra para manipular todos os bancos de dados, os demais membros do projeto tinham acesso apenas parcial as senhas e aos bancos associados a cada uma delas. Vale ressaltar que os bancos de dados manipulados pelos bolsistas para a classificação da criminalidade e vitimização foram mantidos anônimos, nenhum membro da coorte tinha acesso a dados pessoais expostos, somente eram identificados por um código numérico que conectava o membro da coorte a outro identificador relativo aos dados de criminalidade.

Procurou-se manter as informações sempre dentro do Centro de Pesquisas, porém todas as informações enviadas por correio eletrônico entre pesquisadores e funcionários dos diferentes órgãos públicos foram apagadas do e-mail e salvadas somente nos computadores próprios da pesquisa.

8. Trabalho de campo

As primeiras reuniões com o grupo da criminalidade, coordenado pelo professor Joseph Murray, ocorreram a partir de abril de 2017. Os primeiros

trabalhos foram voltados à revisão do Manual de classificação dos registros de criminalidade, bem como a leitura de relatórios prévios e familiarização com os bancos de dados e equipe do projeto.

O meu trabalho de campo teve início efetivo a partir de junho de 2017 e se estendeu até o fim de 2019, sempre nas dependências do prédio B do Centro de Pesquisas Epidemiológicas, especificamente na sala da criminalidade.

9. Alterações na equipe no decorrer do trabalho de campo

No decorrer do campo algumas mudanças foram necessárias na composição da equipe de trabalho, seja pelo fim dos subprojetos ou demandas diversas. Por este motivo, listo abaixo o fluxo de membros no projeto ao longo da minha permanência no trabalho de campo:

Classificadoras dos registros criminais: foi necessária a troca de alguns classificadores. Inicialmente, o projeto começou com a Naiade Gonçalves e com a Jéssica Rios, ambas conhecedoras do Direito. Já em 2018, a colaboradora Jéssica Rios, a qual também auxiliei em seu trabalho de iniciação científica, acabou sendo substituída por outra classificadora, pois sua bolsa não foi renovada. Neste caso, a Helena Dutra Xavier, assumiu seu lugar, a qual também acompanhei na sua trajetória de iniciação científica, encerrada em julho de 2018 e que foi brindada com uma indicação para a categoria destaque do congresso interno de iniciação científica da UFPel. Em agosto de 2018, a ligação dela com o projeto da criminalidade foi estendida até fevereiro de 2019. Ainda em 2018, o Gabriel Marques Luzzardi assumiu o posto de classificador no projeto e foi mantido nele até 2019. Em 2019, a Naiade Gonçalves já não fazia mais parte da equipe.

Doutorandos do projeto de criminalidade: Inicialmente, o projeto contava com três alunos de doutorado pleno do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel, Rafaela Costa Martins; Jesem Douglas Yamall Orellana e Gustavo Pêgas Jaeger. Este último, acabou pedindo desligamento do programa meses depois de sua matrícula. Os doutorandos eram os encarregados pelo gerenciamento dos bancos de dados das duas coortes, a de 1993 e a de 1982, do qual eu era responsável, sobretudo do banco de vitimização.

Meu trabalho incluía o monitoramento e suporte às classificadoras e demais bolsistas do projeto, bem como a estruturação, checagem e validação de todos os dados que eram gerados no âmbito do projeto e estava focado nos dados da coorte de nascimento de Pelotas de 1982.

Em março de 2019, com o trabalho já mais avançado apresentei partes do extenso trabalho com o banco de dados da coorte de nascimento de Pelotas de 1982, por ocasião de disciplina regular do PPGE. Basicamente, o trabalho consistiu em cinco etapas, temporalmente ordenadas:

Passo 1: Checagem de todo o banco recém classificado por cada uma das classificadoras, para encontrar e corrigir eventuais inconsistências;
Passo 2: Busca de divergências entre as classificações efetuadas nos Banco 1 e 2;
Passo 3: Resolução consensual das divergências entre as classificações;
Passo 4: Geração de novos arquivos com registros considerados como não crime (crime zero);
Passo 5: Finalização do arquivo.

Além desse trabalho, também auxiliei na estruturação de outros bancos de dados do projeto, como àqueles relacionados aos Infratores, Pais e mães dos membros da coorte de 1982, as Testemunhas, aos Encarceramentos, bem como ao que se convencionou chamar de Registros zero ou uma espécie de registro que não era de utilidade específica para nossas análises de criminalidade no âmbito do projeto em questão.

O trabalho de campo foi finalizado no dia 28 de fevereiro de 2012.

10. Estrutura da equipe responsável

A coordenação geral do projeto da criminalidade era de responsabilidade do professor Joseph Murray. Em 2019, o professor Christian Loret de Mola Zanatti passou a compartilhar o posto com o professor Joseph Murray.

Ainda em 2019 a aluna de Pós-doutorado, Vanessa Iribarrem Avena Miranda, passou a supervisionar o trabalho dos doutorandos e demais membros do projeto, a quem coube a tarefa de finalização de todos os bancos das coortes de 1982 e de 1993, sendo que seu trabalho se estendeu até o final de 2020, quando

ela pediu desligamento do projeto por interesses profissionais ligados a aprovação em concurso público para o cargo docente.

O doutorando Cauane Blumenberg Silva era o responsável técnico pelo componente de programação e questões mais técnicas de informática e também deixou o projeto em 2018, sendo substituído pelo Mateus Santin em 2019, para suporte de informática e elementos mais avançados de processamento dos dados em termos de programação, por exemplo.

Encerrei o meu pedágio junto ao projeto da criminalidade em julho de 2019, com o banco de vitimização da coorte de 1982 em sua versão muito próxima ao que poderia ser considerado como finalizado, já que restavam pequenos ajustes, os quais ficaram a cargo do restante da equipe do projeto.

Essa experiência foi bastante proveitosa, pois aprofundei meus conhecimentos no gerenciamento de banco de dados, em especial no tratamento de bancos altamente sigilosos, bem como minha experiência no gerenciamento de equipes de trabalho ao longo do período que pude contribuir no projeto da criminalidade, uma vez que foi necessário interagir com diversos agentes de diferentes níveis acadêmicos e áreas profissionais, o que é algo bastante positivo, pois desenvolve o trabalho interdisciplinar na saúde coletiva.

11. Reuniões de trabalho

A equipe de pesquisadores e demais colaboradores tinham reuniões semanais ou quinzenais para a discussão de estratégias sobre a distribuição de tarefas e responsabilidades relativas ao trabalho de campo. Estas reuniões também aconteciam presencialmente e nas dependências do prédio Amilcar Gigante, em geral com convocações prévias do coordenador geral ou de outro membro do projeto, mas com o conhecimento da coordenação geral.

12. Confraternizações

Foram promovidas duas confraternizações com toda a equipe de pesquisa, uma delas em uma pizzaria da cidade de Pelotas e outra nas dependências do prédio Amilcar Gigante. O objetivo principal desses encontros era o de manter uma integração entre o grupo em um momento informal. Nesses momentos todos eram informados sobre o andamento do estudo.