

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-graduação em Epidemiologia



Dissertação de Mestrado

**Eventos negativos de vida e comportamentos de risco à saúde (abuso de
álcool, tabagismo e inatividade física) em participantes da Coorte de
nascimentos de 1982**

Lucas Gonçalves de Oliveira

Pelotas, 2021

Lucas Gonçalves de Oliveira

Eventos negativos de vida e comportamentos de risco à saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física) em participantes da Coorte de nascimentos de 1982

Dissertação 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 Mestre em Epidemiologia.

Orientadora: Dra. Helen Gonçalves
Coorientador: Dr. Fernando Pires Hartwig

Pelotas, 2021

Lucas Gonçalves de Oliveira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da
Universidade Federal de Pelotas para obtenção do título de Mestre em
Epidemiologia

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Joseph Murray
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Mateus Luz Levandowski
Universidade Federal de Pelotas

Prof.^a Dr.^a Helen Gonçalves (orientadora)
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Fernando Pires Hartwig (coorientador)
Universidade Federal de Pelotas

Pelotas, RS
Maio de 2021

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

O48e Oliveira, Lucas Gonçalves de

Eventos negativos de vida e comportamentos de risco à saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física) em participantes da Coorte de nascimentos de 1982 / Lucas Gonçalves de Oliveira ; Helen Gonçalves, orientadora ; Fernando Pires Hartwig, coorientador. — Pelotas, 2021.

183 f. : il.

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

1. Epidemiologia. 2. Eventos negativos de vida. 3. Abuso de álcool. 4. Tabagismo. 5. Inatividade física. I. Gonçalves, Helen, orient. II. Hartwig, Fernando Pires, coorient. III. Título.

CDD : 614.4

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a vida por ter me dado a oportunidade de passar por todas as experiências propiciadas pelo mestrado e pelo programa de pós-graduação em epidemiologia como um todo.

Agradeço a minha orientadora Helen Gonçalves e meu coorientador Fernando Hartwig por toda dedicação, ajuda, apoio, compreensão e ensinamentos passados ao longo deste período, além de toda confiança depositada.

Agradeço aos meus colegas, e amigos, de mestrado pela união, companheirismo e ajuda para questões que perpassaram a própria formação. Cito-os nominalmente: Anna Müller, Barbara Berruti, Bruna Venturin, Daniel Leventhal, Eloisa Porciúncula, Eveline Bordignon, Gabriela Marques, Marina de Borba, Paulo Victor Albuquerque, Rafaela Borges e Thiago Santos.

Agradeço a minha família que sempre me apoiou ao longo de toda trajetória, e por todo amor e suporte emocional.

Agradeço a Silvia Pinto e Cíntia Borges que não pouparam esforços para auxiliar nas tarefas referentes a divulgação do consórcio Saúde em Casa.

Agradeço aos meus amigos de mais longa data que me deram suporte, e tiveram paciência, ao longo desse período (Raul Correia, Gustavo Zaltron, André Joussef, Camila Florio, Felipe Tapia, João Pereira, Alisson Peres, Lucas Moraes e Cid Farias).

Agradeço a todos os professores do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia pelos conhecimentos passados e compartilhados.

Agradeço aos professores do curso de Psicologia da UFPel que me incentivaram a seguir a linha acadêmica.

Agradeço ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia e a Universidade Federal de Pelotas pela oportunidade de realizar esse curso de pós-graduação.

Agradeço a todos os indivíduos que fazem parte do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel.

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos concedida ao longo do período do mestrado.

Agradeço a todos os participantes do consórcio Saúde em Casa, e aos membros da coorte de nascimentos de 1982 de Pelotas, sem os quais este trabalho não seria possível de ser realizado.

E por fim, agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente fizeram parte deste processo.

Resumo

OLIVEIRA, Lucas Gonçalves de. **Eventos negativos de vida e comportamentos de risco à saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física) em participantes da Coorte de nascimentos de 1982.** Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2021.

Introdução: Eventos de vida negativos (EVNs) são acontecimentos ou circunstâncias que modificam, confrontam, prejudicam ou ameaçam os indivíduos no campo social, psíquico e físico. As consequências à saúde decorrentes desses eventos, como aquisição de hábitos ao longo da vida (tabagismo, consumo excessivo de bebidas com álcool e inatividade física) dependem de vários aspectos destes acontecimentos e dos indivíduos que os vivenciaram.

Objetivo: Avaliar a associação entre eventos de vida negativos (EVN) ocorridos durante a adultez emergente (23 anos) e comportamentos de risco à saúde na fase adulta (30 anos) em participantes da coorte de nascimentos de Pelotas (Rio Grande do Sul) de 1982.

Metodologia: Coorte incluindo todos os nascidos vivos em 1982 cujas mães residiam na zona urbana de Pelotas. As exposições foram os seguintes EVNs: problema de saúde que incapacitaram atividades do dia a dia; morte de parente próximo; dificuldades financeiras maiores; mudança indesejada de residência; término de relacionamento amoroso; brigas com agressão física; sofrer discriminação, e o total de EVNs (0,1, 2, ≥ 3) ao longo dos últimos 12 meses. Os desfechos foram abuso de álcool, tabagismo e inatividade física.

Resultados: Houve associação entre abuso de álcool e mudança indesejada de residência (RP 1,79; IC95% 1,51; 2,12), brigas com agressão física (RP 1,62; IC95% 1,42; 1,85), dificuldades financeiras maiores (RP 1,33; IC95% 1,18; 1,51), término de relacionamento amoroso (RP 1,25; IC95% 1,08; 1,44) e vivenciar três ou mais EVNs (RP 1,62; IC95% 1,36; 1,92). Tabagismo associou-se com dificuldades financeiras maiores (RP 1,45; IC95% 1,29; 1,64), brigas com agressão física (RP 1,43; IC95% 1,26; 1,66), mudança indesejada de residência (RP 1,32; IC95% 1,11; 1,58) e EVNs

totais (RP 1,61; IC95% 1,35; 1,91). Inatividade física apresentou associação com dificuldades financeiras maiores (RP 1,07; IC95% 1,03; 1,12).

Conclusões: EVNs que ocorrem durante a adultez emergente associam-se a maior ocorrência de abuso de álcool e o tabagismo em períodos posteriores da vida adulta. A inatividade física aos 30 anos apresentou associação apenas com a ocorrência de dificuldades financeiras maiores aos 23 anos. É necessário a investigação de fatores contextuais e biológicos que auxiliem no desenvolvimento de estratégias de prevenção.

Palavras-chave: eventos de vida negativos, eventos estressores, abuso de álcool, tabagismo, inatividade física.

Abstract

OLIVEIRA, Lucas Gonçalves de. **Negative life events and health risk behaviors (alcohol abuse, tobacco smoking and physical inactivity) in members of the 1982 birth cohort.** 2021. Dissertation (Master's in Epidemiology) – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2021.

Introduction: Negative life events (NLEs) are events or circumstances that modify, confront, harm, or threaten individuals in the social, psychological, and physical fields. The health consequences of these events, such as the acquisition of lifelong habits depend on various aspects of these events and the individuals who experienced them.

Objective: To evaluate the association between negative life events (NLE's) occurring during emerging adulthood (23 years) and health risk behaviors in adulthood (30 years) in participants of the 1982 Pelotas (Southern Brazil) Birth Cohort.

Methodology: Cohort including all live births in 1982 whose mothers lived in the urban area of Pelotas. The exposures were the following NLE's: health problem that incapacitated activities of daily living; death of a close relative; major financial difficulties; unwanted change of residence; romantic relationship breakup; brawl with physical aggression; suffer discrimination, and the total EVNs (0,1, 2, $\geq$ 3) over the last 12 months. The outcomes investigated were alcohol abuse, smoking, and physical inactivity.

Results: There was an association between alcohol abuse and unwanted change of residence (PR 1.79; 95%CI 1.51; 2.12), brawl with physical aggression (PR 1.62; 95%CI 1.42; 1.85), major financial difficulties (PR 1.33; 95%CI 1.18; 1.51), romantic relationship breakup (PR 1.25; 95%CI 1.08; 1.44) and experiencing three or more NLE's (PR 1.62; 95%CI 1.36; 1.92). Smoking was associated with major financial difficulties (PR 1.45; 95%CI 1.29; 1.64), brawl with physical aggression (PR 1.43; 95%CI 1.26; 1.66), unwanted change of residence (PR 1.32; 95%CI 1.11; 1.58) and experiencing three or more NLE's (PR 1.61; 95%CI 1.35; 1.91). Physical inactivity showed an association with major financial difficulties (PR 1.07; 95%CI 1.03; 1.12).

Conclusions: NLE's occurring during emerging adulthood were associated with higher occurrence of alcohol abuse and smoking in later adulthood. Physical inactivity at age

30 showed association only with the occurrence of major financial difficulties at age 23. Investigation of contextual and biological factors is needed to assist in the development of prevention strategies.

Keywords: negative life events, stressful life events, alcohol abuse, smoking, physical inactivity.

Apresentação

A presente dissertação de mestrado, exigida para a obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, é composta pelos seguintes itens:

- 1) Projeto de Pesquisa, apresentado e defendido no dia 24 de setembro de 2019;
- 2) Relatório do trabalho de campo do consórcio de mestrado saúde em casa;
- 3) Alterações no projeto de pesquisa devido à epidemia de coronavírus (Covid-19);
- 4) Projeto resumido do novo tema do artigo;
- 5) Artigo original;
- 6) Comunicado à imprensa.

SUMÁRIO

I. PROJETO DE PESQUISA.....	3
II. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO	84
III. ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA	112
IV. PROJETO RESUMIDO.....	114
V. ARTIGO ORIGINAL	134
VI. COMUNICADO À IMPRENSA	162
ANEXOS	165

I. PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-graduação em Epidemiologia



Projeto de Pesquisa

**Crença em um mundo justo e fatores associados em adultos de uma
cidade de médio porte ao sul do Brasil**

Lucas Gonçalves de Oliveira

Pelotas, 2019

Lucas Gonçalves de Oliveira

Crença em um mundo justo e fatores associados em adultos de uma cidade de médio porte ao sul do Brasil

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Epidemiologia.

Orientadora: Dra. Helen Gonçalves
Coorientador: Dr. Fernando Pires Hartwig

Pelotas, 2019

Lucas Gonçalves de Oliveira

Crença em um mundo justo e fatores associados em adultos de uma cidade de médio porte ao sul do Brasil

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Epidemiologia.

Data de defesa: 24 de setembro de 2019.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Helen Gonçalves (Orientadora)

Doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Fernando Pires Hartwig (Coorientador)

Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Joseph Murray

Doutor em Criminologia pela Universidade de Cambridge

Sumário

Introdução	9
1 Crença em um mundo justo (CMJ)	11
2 Revisão da literatura	13
2.1 CMJ e desfechos em saúde	16
2.2 Estudo das CMJ no contexto brasileiro	40
2.2.1 Mensuração da CMJ	47
3 Objetivos	49
3.1 Objetivo geral	49
3.2 Objetivos específicos	49
4 Hipóteses	50
5 Justificativa	51
6 Marco teórico	52
7 Metodologia	56
7.1 Delineamento	56
7.2 População alvo	56
7.3 Critérios de elegibilidade	56
7.3.1 Critérios de inclusão	56
7.3.2 Critérios de exclusão	56
7.4 Definição operacional das variáveis	57
7.4.1 Definição operacional dos desfechos	57
7.4.2 Definição operacional das exposições	58
7.5 Cálculo de tamanho amostral	59
7.6 Estudo pré-piloto	60
7.7 Estudo piloto	61
7.8 Cálculo de tamanho amostral do consórcio	62
7.9 Processo de amostragem	62
7.10 Instrumento de pesquisa	63
7.11 Controle de qualidade	64
7.12 Análise de dados	64
8 Aspectos éticos	65
9 Financiamento	65
10 Divulgação dos resultados	65
11 Cronograma	66

Referências 66

Apêndices 76

Anexos 80

Introdução

A Organização Mundial da Saúde define o conceito de saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”¹. Esta definição indica a importância de estudar fatores psicossociais, como componentes fundamentais dos determinantes ou dos desfechos do processo saúde-doença de indivíduos e populações. Os processos psicológicos que possibilitam os indivíduos compreenderem e, decorrente disso, julgarem se o que acontece com as pessoas ou o que ocorre no mundo é justo (ou não), são constructos também importantes para o estabelecimento do bem-estar físico, mental e social. Esses constructos, também considerados crenças, modulam a maneira como os indivíduos interagem e representam o mundo, eles mesmos e os outros². Além disso, auxiliam a interpretação e o processamento das ações humanas, apontam para relações causais entre eventos – permitindo certa sensação de controle, e, conforme o tipo de crença, em certa invulnerabilidade pessoal^{2, 3}. As crenças desenvolvem-se, a partir da primeira infância, de acordo com as vivências individuais e de forma contextual, e são úteis para a organização e criação de sentido da experiência humana^{4, 2}. A partir de uma perspectiva global, elas auxiliam a suscitar um senso de grupo e comunidade em uma estrutura social^{5, 6}.

Diferentes tipos de crenças muitas vezes compartilham propriedades similares, a ‘crença em um mundo justo’ (CMJ) é uma delas. A CMJ começou a ser estudada durante a década de 70, postulando-se, de maneira geral, que os indivíduos conseguem aquilo que eles merecem e, conseqüentemente, o que merecem é o que recebem⁷⁻¹⁰ – esse seria um “mundo justo”. Esse tipo de crença diz respeito ao modo como cada indivíduo interpreta e se organiza no mundo e, além disso, a maneira que compreende como justas as conseqüências das suas ações e a de outros. Ao decifrar o mundo dessa maneira, as pessoas conseguem prever melhor os resultados de suas ações, percebendo-os como estáveis e organizados. Existem evidências na literatura de que a CMJ tem relação com a situação de saúde dos indivíduos, porém ela é conflitante quanto aos resultados¹¹⁻¹⁴. Alguns estudos têm demonstrado uma associação positiva da CMJ com o estabelecimento de objetivos voltados ao futuro,

que resultam em melhor funcionamento social⁷ e de saúde mental^{15, 16}. Contudo, há os que encontram associações entre maior CMJ e maior frequência de desfechos negativos¹⁷⁻¹⁹, que podem resultar na legitimação de inequidades para com indivíduos pertencentes a grupos sociais em vulnerabilidade, afetando de maneira prejudicial à saúde destes.

Na última década tem aumentado o número de estudos que objetivam investigar as CMJ e desfechos de saúde, principalmente os relacionados à saúde mental. Embora a maioria desses estudos tenha sido realizada com populações muito específicas, e amostras pouco representativas, todos encontraram uma relação inversa entre as CMJ e os sintomas depressivos, e uma relação positiva com o bem-estar.

Tendo em vista o grande papel das doenças mentais na carga total de doenças, é importante esclarecer a relação entre CMJ e estes desfechos em amostras representativas da população geral. Além disso, contextos com grandes desigualdades sociais, como o brasileiro, podem destacar a importância das CMJ para a saúde mental. Desta forma, o presente estudo visa estudar uma parte da lacuna existente sobre o tema ao investigar as relações das CMJ e desfechos em saúde com residentes adultos na zona urbana de uma cidade de porte médio do Sul do país.

1 Crença em um mundo justo (CMJ)

A CMJ, assim como outras crenças e a compreensão do mundo em geral, se origina na infância, quando se apreende a realizar ações visando objetivos em longo prazo, tais como, buscar gratificações ou evitar punições^{20- 22}. Dalbert²³ elucida que as três principais funções da CMJ são:

- (a) fazer os indivíduos se comportarem de maneira justa;
- (b) prover aos indivíduos a sensação de que os outros e o destino agem de maneira justa, dando a confiança para investir em metas em longo prazo²⁴;
- (c) ajudar os indivíduos a encontrar um significado para os eventos que ocorrem em suas vidas, sejam eles positivos ou negativos.

Indivíduos podem lidar com essa crença de forma distinta. Uma delas é a que o mundo é justo para todos e que terão o merecido, mesmo ele podendo ser injusto várias vezes. Esse tipo de compreensão, necessária para a saúde mental e o sentimento de segurança das pessoas, refere-se à esta crença como uma “ilusão fundamental”, portanto necessária, visto que auxilia os indivíduos a lidarem com a realidade do mundo e a encontrarem certo significado nos acontecimentos de suas vidas. Outra forma, de compreender esta crença é que os resultados das ações que ocorrem no mundo são aleatórios e não previsíveis. Portanto, o mundo é compreendido como um local onde as pessoas não necessariamente merecem o que recebem ou o que lhes acontece. Desta forma, a partir desta perspectiva as consequências são entendidas como produtos de uma certa aleatoriedade, o que transforma o mundo em um local pouco justo^{3, 25}.

Para aqueles que acreditam que o mundo é um local justo, ordenado e previsível, mesmo quando os fatos e evidências apontam para o oposto, as injustiças que ocorrem ameaçam a CMJ²⁶. Para lidar com isso, é preciso reestabelecer um senso de justiça através de dois tipos de estratégias: diretas e indiretas. As diretas estão relacionadas à ação que o indivíduo pode ter no mundo real para corrigir a situação injusta e tendem a: (i) punir quem ocasionou a injustiça, ou (ii) compensar o sujeito que sofreu a injustiça. Caso estratégias diretas não se realizem, os indivíduos utilizarão de estratégias indiretas para tentar corrigir as situações injustas. Ambas

tendem a racionalizar a situação, reinterpretando-a, a ponto de não considerar mais uma situação grave ou relevante. Contudo, as estratégias indiretas não atuam de fato no mundo e são restritas à compensação psicológica por parte do observador, logo, uma das maneiras que ela é ativada é através da culpabilização de vítimas por sua condição ou experiência^{3, 8, 27}. É interessante notar que quem recorre às estratégias indiretas tende a apresentar um maior CMJ do que quem se utiliza das diretas²⁸ – por exemplo, ao culpabilizando outros por sua vulnerabilização, endossando, assim, a presença das injustiças sociais e do *status quo* vigente.

As estratégias para regulação da CMJ, portanto, tendem a tornar a crença relativamente estável, ao longo do tempo. Alterações na forma que o indivíduo percebe a justiça no mundo e em sua própria vida, ocorrem apenas frente a eventos mais graves e persistentes^{29, 30}, como, por exemplo, em casos de desemprego de longa duração³¹.

Como dito anteriormente, a CMJ se refere ao modo como os indivíduos compreendem que os eventos e situações que ocorrem são merecidos, e, atualmente, essa crença é subdividida em dois diferentes constructos pelos pesquisadores. Um deles é a CMJ-pessoal, que aponta para como o indivíduo percebe como justo e merecido os acontecimentos em sua vida. O segundo constructo é a CMJ-geral, a qual compreende como os indivíduos vêem a justiça na vida das outras pessoas e no funcionamento do mundo. Embora os constructos estejam correlacionados, apresentam diferentes funções. O primeiro, que é o foco deste projeto, está associado a benefícios de saúde mental: bem-estar psicológico^{15, 32}, qualidade de vida³³ e menor quantidade de sintomas depressivos¹⁶. O segundo se vincula à culpabilização de vítimas³⁴ e às atitudes negativas em relação aos grupos estigmatizados³⁵.

2 Revisão da literatura

Foram realizadas duas revisões da literatura através das bases de dados *PubMed*, Biblioteca Virtual em Saúde (BSV), e *PsycNET*. A primeira revisão de literatura, teve como objetivo identificar estudos que investigassem a relação das CMJ e desfechos de saúde. Para tal, foi utilizada a seguinte estratégia de busca: (((“belief in a just world”) AND) “depression” OR “anxiety” OR “obesity” OR “sedentary” OR “overweight” OR “body composition” OR “body mass” OR “fat mass” OR “addiction” OR “substance abuse” OR “medicines” OR “alcohol” OR “cannabis” OR “marijuana” OR “crack” OR “cocaine” OR “LSD” OR “physical activity” OR “smoke” OR “smoker” OR “tabagism” OR “nicotine” OR “smoking” OR “cardiovascular” OR “cardiovascular disease” OR “activities of daily living” OR “sleep” OR “physiology” OR “breastfeeding” OR “nutrition” OR “multimorbidity” OR “pregnancy” OR “metabolic syndrome” OR “risky sexual behavior” OR “risk sexual behavior” OR “sexual behavior” OR “contraceptive” OR “oral health” OR “caries” OR “vaccine” OR “diabetes” OR “hypertension” OR “asthma” OR “heart disease” OR “health services” OR “well-being”). A segunda revisão de literatura teve como objetivo identificar estudos sobre as CMJ realizados no contexto brasileiro, e para isso, utilizou-se o seguinte descritor: (“belief in a just world” AND “brazil”).

Foram incluídos nas revisões artigos que estivessem em inglês, espanhol ou português. Também foram excluídos artigos de revisão, anais de eventos, trabalhos de conclusão de curso, e artigos sem acesso livre ou pelo Portal Capes. No caso da segunda busca, também foram excluídos estudos que não foram conduzidos no Brasil.

A seleção dos estudos ocorreu em quatro fases. Inicialmente, foi realizada a procura nas bases de artigos utilizando as estratégias de busca descritas acima. Após exclusão de artigos duplicados, foi realizada uma triagem inicial através da leitura dos títulos, sendo excluídos apenas artigos cujos títulos claramente indicaram inelegibilidade. Uma segunda etapa de triagem foi realizada através da leitura dos resumos. Os artigos restantes foram lidos na íntegra. A Figura 1 e a Figura 2 mostram os fluxogramas da seleção de artigos.

Figura 1. Fluxograma da revisão de literatura (primeira busca).

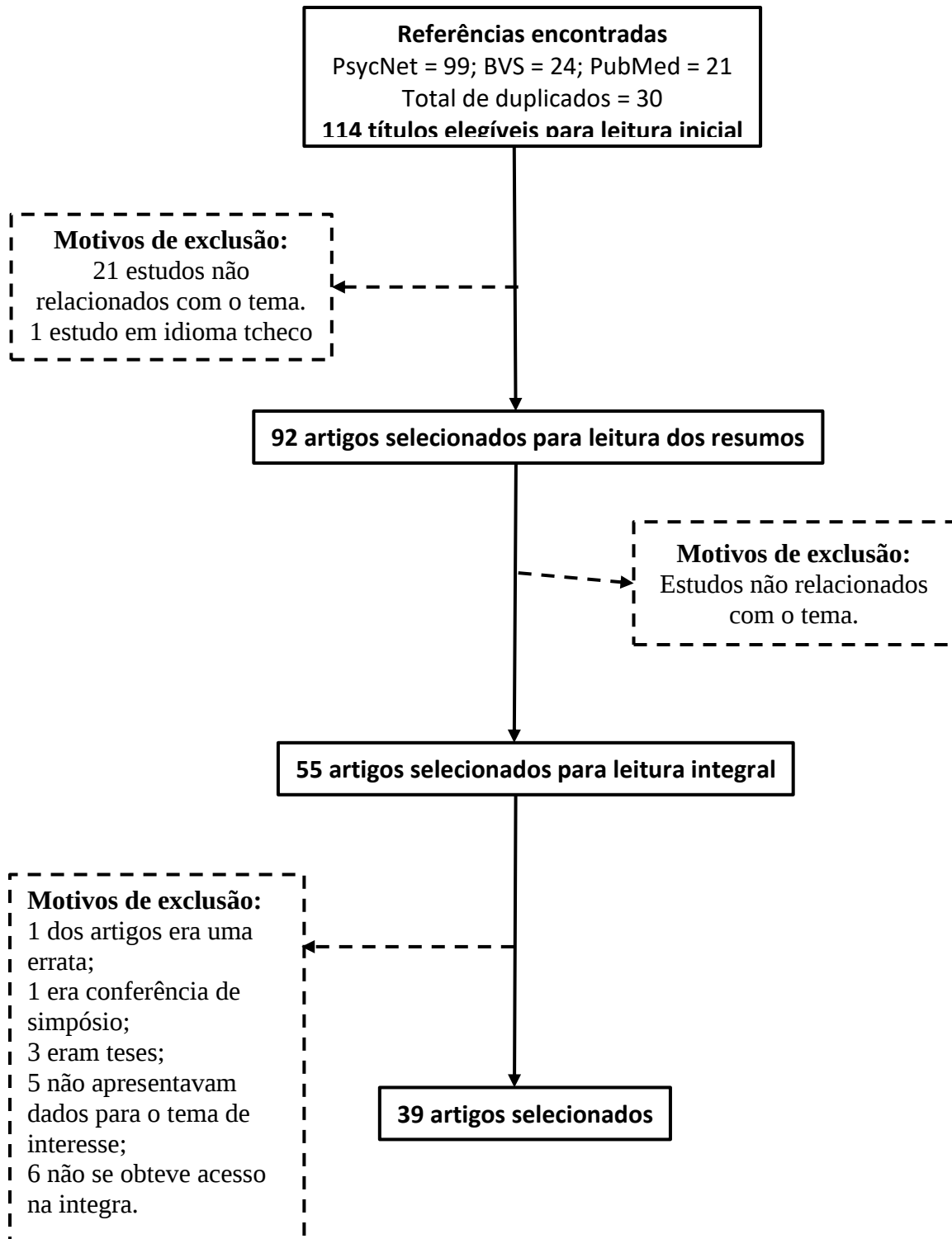
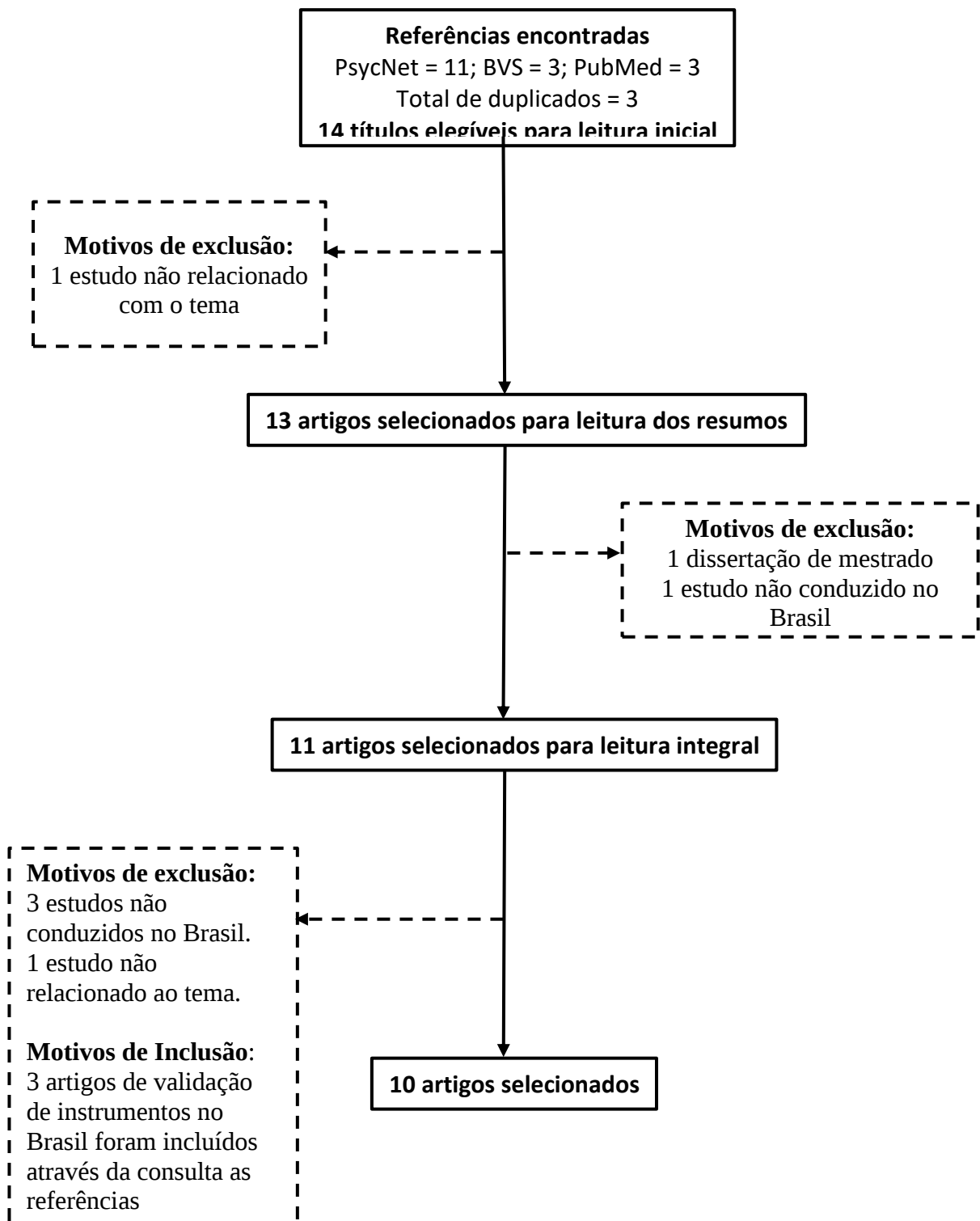


Figura 2. Fluxograma da revisão de literatura (segunda busca).



2.1 CMJ e desfechos em saúde

A partir da primeira revisão da literatura encontrou-se 39 estudos. Dentre esses, seis foram conduzidos na Alemanha³⁶⁻⁴¹ (15,4%), seis nos Estados Unidos^{11, 14, 32, 42-44} (15,4%), três no Líbano ⁴⁵⁻⁴⁷(7,7%) e três na Eslováquia⁴⁸⁻⁵⁰ (7,7%). Cinco países realizaram dois estudos cada (China^{51, 52}, Portugal^{24, 53}, Paquistão^{15, 54}, Espanha^{16, 33}, Inglaterra^{21, 55}). Dez estudos, considerando um em cada país, finalizam os selecionados para leitura foram desenvolvidos nos seguintes locais: Suíça³⁰, Índia⁵⁶, Países baixos⁵⁷, Irlanda do Norte⁵⁸, Gana¹³, Croácia⁵⁹, Coreia do Sul⁶⁰, Escócia⁶¹, Canada¹², Índia e Portugal⁶² (estudo transversal) e um que não especificou quais países o estudo foi realizado, porém os sujeitos avaliados eram oriundos principalmente das regiões da América do Norte e Europa³⁵.

O principal tipo de amostragem utilizada nos estudos sobre CMJ e desfechos em saúde foi não probabilístico por conveniência (94,9%) – modelo utilizado por 37 dos 39 estudos. Os dois estudos que não utilizaram amostragem por conveniência realizaram um processo de amostragem probabilística simples, um deles através do sorteio aleatório do número de registro eleitoral dos votantes locais⁵⁸, e outro pelo registro nacional de habitantes da Suíça³⁰.

A maioria dos estudos (87,2%) era observacional e apenas 12,8% deles eram experimentais ou quase-experimentais^{32, 38, 42, 43, 53}. Entre os estudos observacionais, predominou o delineamento transversal (79,4%), seguido por delineamentos longitudinais (11,8%) e caso-controle (8,8%).

As amostras foram compostas, na ordem, por universitários (17,9%)^{32, 39, 42, 51-53, 55}, escolares (15,4%)^{13, 36, 41, 49, 56, 62}, idosos em casas de repouso (10,3%)⁴⁵⁻⁴⁸, adultos da população geral (7,7%)^{11, 30, 58} e indivíduos que passaram por alguma situação de desastre natural (5,1%)^{37, 51}. Além desses grupos, estudos sobre a CMJ e desfechos de saúde também foram realizados com quem perdeu o cônjuge¹⁴, sofreu bullying no ambiente de trabalho⁵⁹, universitários ou escolares²⁴, com sobrepeso ou obesidade⁴³ ou dor crônica⁶¹, pertencentes a grupos étnicos minoritários^{44, 57}, transgêneros⁵⁴, professores escolares⁵⁰, mulheres casadas com uma profissão formal⁶⁰, homens homo ou bissexuais¹², profissionais que trabalham com refugiados³⁵, jovens que moram em uma associação habitacional do governo²¹, presidiários⁴⁰, mães

de crianças com síndrome de down¹⁵, pacientes psicóticos com delírios persecutórios¹⁶ e pacientes com câncer³³.

As CMJ foram avaliadas tanto no seu caráter unidimensional (15,4%)^{11-14, 42, 58}, quanto em seus subdomínios como CMJ-pessoal e CMJ-geral (43,6%)^{16, 21, 24, 30, 32, 33, 35, 37, 39, 44, 51, 53-56, 59, 61}, ou apenas CMJ-pessoal (33,3%)^{15, 36, 40, 41, 45-50, 57, 60, 62} ou CMJ-geral (7,7%)^{38, 43, 52}. Para esclarecer, o subdomínio pessoal refere-se a forma que os indivíduos compreendem o merecimento e a justiça nos eventos de suas vidas em particular. O subdomínio geral designa como é compreendido a justiça no mundo em geral e na vida das outras pessoas. A CMJ avaliada em seu caráter unidimensional não diferencia os subdomínios, avalia de forma conjunta a percepção justiça tanto na vida pessoal, quanto no mundo em geral. Na revisão, percebeu-se que essa variável foi avaliada de modo numérico (95%)^{11-16, 21, 24, 30, 32, 33, 35-45, 48-63}, categórica politômica (7,7%)⁴⁵⁻⁴⁷ ou dicotômica (12,8%)^{11, 12, 42, 44, 60}.

Nos estudos em que as CMJ foram trabalhadas como variável numérica, seu valor foi obtido pela soma da pontuação em cada uma das perguntas dos respectivos questionários (10,3%)^{11, 16, 51, 61}, pela média aritmética dessa (69,2%)^{15, 21, 24, 30, 32, 35-37, 39-41, 43-45, 49, 50, 52-60, 62, 63}, ou ainda, elas foram avaliadas com distintas escalas numéricas ou não especificadas (12,5%)^{12-14, 33, 48}. Enquanto variável categórica as CMJ foram categorizadas em baixa, moderada ou alta – a partir dos tercis da amostra (7,7%)⁴⁵⁻⁴⁷. Quando dicotomizadas foram analisadas pela mediana ou pelo intervalo de ± 1 desvio-padrão (12,8%)^{11, 12, 42, 44, 60, 61}.

A maioria dos estudos (46,2%) investigou a relação das CMJ e bem-estar^{15, 21, 24, 30, 32, 33, 35, 39, 40, 46, 48-50, 52, 53, 55-57}, seguido por sintomas depressivos (33,3%)^{14, 16, 36, 37, 45, 51, 52, 54, 56, 58-61} e de ansiedade (12,8%)^{33, 37, 41, 51, 62}, aspectos fisiológicos (7,7%)^{11, 38, 42}, comportamento sexual de risco (5,1%)^{12, 13}, multimorbidades (2,6%)⁴⁴, atividades de vida diária (2,6%)⁴⁷, sono (2,6%)¹¹ e prática de atividade física em indivíduos obesos ou com sobrepeso (2,6%)⁴³.

Não foram encontrados estudos que avaliassem a relação das CMJ e consumo de substâncias, doenças cardiovasculares, aleitamento materno, nutrição, gravidez, síndrome metabólica, vacinas, saúde bucal, caries, diabetes, hipertensão, asma e serviços de saúde.

Os estudos da presente revisão foram realizados mais frequentemente nos anos de 2011 a 2019 (48,7%). O tamanho amostral dos estudos variou de 17³⁸ a 1.258³⁰ sujeitos, e as idades variaram de 12⁶² a 94⁴⁶ anos.

Com relação aos resultados, os estudos têm indicado uma correlação de moderada a forte entre bem-estar e CMJ-pessoal, variando de 0,4³⁵ a 0,79¹⁵, em profissionais que trabalham com refugiados e mães de crianças neurotípicas, respectivamente. Os realizados com diferentes amostras têm sustentado a relação entre o bem-estar psicológico e a CMJ-pessoal^{15, 16, 21, 24, 30, 32, 33, 35, 39, 40, 46, 48-50, 55, 57}. Quando avaliadas em seu caráter unidimensional as CMJ apresentaram uma menor correlação (0,32) com o bem-estar psicológico⁵², em uma amostra de universitários chineses. Quanto ao subdomínio geral os resultados são controversos – alguns estudos apresentam uma relação positiva pequena em escolares e universitários^{24, 32, 39}, e outros realizados com universitários, jovens adultos e indivíduos que trabalham com refugiados não encontram correlação^{21, 32, 35}. Além disso, considerando apenas o bem-estar psicológico, a CMJ-pessoal apresentou uma correlação limítrofe com humor positivo (0,2), e uma correlação inversa fraca com o humor negativo (-0,36) em escolares⁴⁰, e estresse psicológico (-0,21) em profissionais que trabalham com refugiados³⁵.

A CMJ-geral apresentou uma correlação muito fraca com estresse psicológico (-0,17) em uma amostra de escolares⁵⁶. Em estudo longitudinal realizado com escolares⁵³, os autores encontram que estados de humor passageiros (ex.: tristeza ou felicidade) não influenciam e nem são influenciados pelas CMJ. Contudo, esse mesmo estudo apresentou evidências para uma relação bidirecional entre a CMJ e a satisfação com a vida a longo prazo.

Em relação à depressão (sintomatologia), a CMJ-pessoal têm apresentado uma associação inversa em amostras bastante distintas^{16, 32, 37, 45, 51, 54, 56, 58}, com a correlação variando entre muito fraca (-0,19)⁵⁹ e fraca (-0,35)³⁷, em vítimas de *bullying* no trabalho e vítimas de inundação, respectivamente. Para as CMJ-geral, as evidências são contraditórias. Enquanto alguns estudos apontam uma correlação muito fraca com sintomas depressivos (-0,18 e -0,16)^{56, 60} em uma amostra de escolares e outra de coreanas casadas e que trabalham, respectivamente, outros assinalam para nenhuma correlação entre sintomas depressivos e CMJ-geral^{32, 37, 59}. Em um estudo que investigou as CMJ como constructo unidimensional não foi

encontrada diferenças entre indivíduos deprimidos e não deprimidos, em uma amostra de viúvos(as)¹⁴, em contraponto, tal fato pode ter ocorrido pela não diferenciação da CMJ entre pessoal e geral, subestimando seu efeito. Outro estudo⁵⁶, que avaliou a relação entre CMJ-pessoal e sintomas depressivos em adolescentes, foi feita correção para percepção de justiça no contexto familiar e escolar e, isso, atenuou a relação entre CMJ-pessoal e sintomas depressivos. Tanto a CMJ-pessoal, quanto a percepção de justiça nesses contextos têm origens e desenvolvimento próximo, mais durante à adolescência. Sendo assim, é possível que a maneira como foi conduzida à análise tenha sido incorreta.

Os estudos que avaliaram a relação das CMJ com a ansiedade (sintomas) encontraram uma associação inversa no subdomínio pessoal das CMJ^{33, 37, 41, 51, 62}. Nesses estudos a correlação variou entre -0,25⁶² e -0,34³³, em amostras compostas por escolares e pacientes com câncer, respectivamente. Em relação ao subdomínio geral das CMJ, apenas um estudo³³ avaliou sua relação com a sintomatologia ansiosa, cujos resultados indicaram a não associação dos fatores.

Tratando-se das variáveis fisiológicas, um estudo experimental³⁸ mensurou a CMJ-geral e a atividade de regiões neurais em situações experimentais de injustiça. Os autores descobriram uma correlação positiva das respostas cerebrais e da CMJ-geral na região da ínsula e do córtex somatossensorial, e sugeririam que tais áreas podem ser consideradas como substratos neurais da hipótese do mundo justo. Não foram encontrados outros estudos com tal análise.

Ao avaliar a CMJ, em seu caráter unidimensional, um estudo encontrou correlação inversa entre a CMJ, risco metabólico e níveis inflamatórios em indivíduos que vivenciaram um evento injusto¹¹. Contudo, a mesma relação não se manteve para àqueles que vivenciaram um evento negativo ou neutro¹¹. Esse achado sugere que, além de servir como um protetor para a saúde mental dos indivíduos, as CMJ podem proteger o indivíduo de respostas fisiológicas prejudiciais frente a eventos injustos. Os autores atribuem que esses achados são um reflexo da função das CMJ em levar os indivíduos a interpretar os eventos que ocorrem em sua vida de forma significativa, compreendendo-os como mais justos, focando-se nos aspectos positivos, ou acreditando que tudo acabará de maneira justa. Esse tipo de percepção pode reduzir o estresse, causado por uma experiência injusta, que implicaria em respostas fisiológicas potencialmente prejudiciais.

Neste mesmo sentido, outro trabalho⁴², ao avaliar as respostas autonômicas frente à atividade estressante, em indivíduos com alta e baixa CMJ em seu constructo unidimensional, constatou que aqueles que estavam no grupo de alta CMJ apresentaram menor reatividade ao estresse (medido através reatividade cardíaca, resistência vascular periférica, condutância da pele e medidas subjetivas). Os autores elucidam que indivíduos com alta CMJ compreendem os estressores do dia-a-dia como um desafio, enquanto àqueles que apresentam baixa CMJ experimentam os mesmos eventos como uma ameaça. Desta forma, as medidas relacionadas ao estresse refletiriam, também, a relação das CMJ e a capacidade de enfrentamento frente a novas situações.

Os estudos que objetivaram avaliar os aspectos fisiológicos e sua relação com as CMJ, apenas o fizeram para o subdomínio geral e para a CMJ em seu caráter unidimensional.

Em relação ao comportamento sexual de risco as CMJ, em seu caráter unidimensional, aparentam representar um fator de risco, caso os indivíduos tenham baixo controle interpessoal – pouca percepção de autoeficácia em relações interpessoais, e baixo apego seguro – sem confiança nos outros indivíduos, sensação de desconforto em relacionamentos íntimos, e medo de abandono, ou alto apego evitativo – pouca confiança em aproximar-se dos outros. No caso de os indivíduos apresentarem alto controle interpessoal – alta percepção de autoeficácia nas relações interpessoais, e alto apego seguro – confiança nos outros, sensação de conforto nos relacionamentos íntimos e sem medo de abandono, ou baixo apego evitativo – muita confiança em se aproximar dos outros, as altas CMJ foram avaliadas como um fator protetor para o comportamento sexual de risco¹². Em contraponto, outro estudo¹³ – que avaliou a relação entre CMJ e comportamento sexual de risco – encontrou uma relação inversa entre CMJ e sexo seguro pretendido. Contudo, parte da amostra estudada não era sexualmente ativa, impossibilitando algumas análises, exceto para interesse em ter relações sexuais. Ambos os estudos sobre comportamento sexual de risco relacionaram-no com a CMJ em seu caráter unidimensional. Os autores de um deles¹² sugerem que indivíduos com baixa autoeficácia e dificuldades em relacionamentos interpessoais apresentam mais dificuldades para serem assertivos no envolvimento em comportamentos sexuais de menor risco, visto que o envolvimento em atividade sexual de risco pode ser um símbolo de confiança no

parceiro. No entanto, os dois estudos^{12, 13} concordam que indivíduos com alta CMJ sentem-se menos vulneráveis a contrair doenças sexualmente transmissíveis, pois têm maior convicção de que coisas ruins acontecem para pessoas “más”, com as quais não se identificam.

A relação entre as CMJ e os demais desfechos em saúde encontrados na presente revisão foram investigados apenas por um estudo cada. Esses achados serão apresentados a seguir. Um dos trabalhos encontrou relação das CMJ, em seu caráter unidimensional, com maior escores de discriminação percebida, maior número de doenças crônicas e alta pressão arterial sistólica⁴⁴.

Quanto à relação entre as CMJ-pessoal e as Atividades de Vida Diária (AVD) em idosos, não houve associação entre elas e a CMJ-pessoal (considerando os três grupos: baixo, moderado e alto)⁴⁷.

Em relação ao sono¹¹ as CMJ (em sua forma unidimensional) e a experimentação de eventos neutros, negativos (*p.ex.*: conflito interpessoal que não envolveu violência ou abuso; reformas ou construção de casas; o indivíduo, ou um ente querido, ter recebido algum tipo de punição condizente com algo que tenha feito) e injustos (*ex.*: ter sido vítima de crime, agressão ou abuso; ter um ex-companheiro que não paga pensão alimentícia legalmente exigida; ser demitido do emprego por razão que não o mau desempenho) foram analisados. Encontrou-se uma associação positiva para as CMJ e melhores padrões de sono após um evento injusto. O mesmo não se aplicou aos eventos neutros ou negativos.

Quanto à intensão de praticar atividade física⁴³, observada em uma amostra de indivíduos com sobrepeso e obesos, os pesquisadores encontraram que indivíduos que já sofreram discriminações por conta do peso tinham menores escores na CMJ-geral e menor intenção e motivação para prática de exercícios. Os autores indicaram que o reconhecimento da relação entre as CMJ-geral e a estigmatização, por conta do peso, auxilia na identificação da população em maior vulnerabilidade para prática de exercício físico.

Salienta-se que os estudos apresentados acima são relativamente inconclusivos, uma vez que foram realizados com amostras pequenas, selecionadas por conveniência. Não foram desenvolvidos outros estudos que repliquem os seus achados.

A maioria dos estudos indicou, que quando a CMJ-pessoal e geral são comparadas, a crença dos indivíduos sobre a justiça na própria vida (CMJ-pessoal) é maior do que a crença deles sobre a justiça no mundo em geral (CMJ-geral), com exceção de dois estudos. Um foi composto por uma amostra de indivíduos vítimas de *bullying* no trabalho⁵⁹ e outro por pacientes psiquiátricos com delírios persecutórios¹⁶.

Outro resultado encontrado na revisão de literatura deste projeto foi a não diferenciação entre as dimensões das CMJ entre sexos^{16, 39, 42, 45, 51, 57, 62}. Dois estudos apontaram para a associação entre CMJ e idade, sendo que essa ocorreu em direção oposta – um encontrou uma associação direta (indivíduos com dor crônica)⁶¹ e o outro localizou uma inversa (população geral)⁵⁸. Aquele que encontrou associação inversa entre as CMJ e a idade⁵⁸ defende que esse achado foi apenas um efeito relacionado à amostra e não resultante do envelhecimento em si. Enquanto, os que encontram uma associação direta nem o discutiram⁶¹, o que nos leva a crer que interpretaram esse achado também como uma característica relacionada a sua amostra.

Em suma, as CMJ – neste contexto – têm sido investigadas principalmente em relação aos desfechos de saúde mental. As CMJ-pessoal, em especial, apresentaram uma relação mais forte com o bem-estar, seguido por sintomas de ansiedade e, posteriormente, de depressão. Enquanto as CMJ-geral têm apresentado nenhuma associação, ou relações muito pequenas com bem-estar e sintomas depressivos, nenhum estudo investigou a relação desse domínio com os sintomas de ansiedade. As CMJ ao serem avaliadas em sua forma unidimensional subestimaram a relação das CMJ-pessoal e superestimaram a relação das CMJ-geral com esses desfechos. Além da proteção para a saúde mental dos indivíduos, as CMJ – unidimensional – têm apresentado algum tipo de associação com respostas fisiológicas mais saudáveis em situações potencialmente estressantes ou injustas.

Existem diversas limitações no estudo das CMJ e desfechos de saúde. Em primeiro lugar observa-se que a maioria é realizado com amostras muito circunscritas, recrutadas por conveniência, e apresentam um delineamento transversal. Além disso, poucos investigaram a relação entre as CMJ e esses desfechos. Embora o mais pesquisado nesse contexto seja a saúde mental, ainda assim há uma grande lacuna no modo em que essas relações se estabeleceram e o impacto desse tipo de crença na vida dos indivíduos. Ademais, os estudos foram majoritariamente realizados em

países desenvolvidos, com poucas exceções, e nenhum deles na América Latina, que atualmente apresenta um contexto econômico, cultural e político muito particular.

Um resumo simplificado dos estudos citados e incluídos na revisão encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1. Dados resumidos da primeira revisão da literatura

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Tomaka, J. & Blascovich, J. (1994) ⁴² , Estados Unidos.	Universitários (n=24). Amostragem por conveniência, delineamento quase-experimental.	Verificar a relação entre as CMJ (unidimensional) e o estresse.	Sexo	CMJ apresentou associação inversa à reatividade ao estresse. A reatividade ao estresse foi mensurada através de uma escala de 'estresse subjetivo' e mensuração de respostas fisiológicas, como reatividade cardíaca, condutância da pele e resistência vascular periférica.
Lipkus, I., Dalbert, C. & Siegler, I. (1996) ³² , Estados Unidos.	Universitários (n=295). Amostragem por conveniência, delineamento quase-experimental.	Verificar a adequação de duas escalas para mensurar as CMJ-pessoal e CMJ-geral.	sexo, CMJ-geral, <i>big five</i> (neuroticismo, extroversão, abertura, agradabilidade, conscienciosidade)	A CMJ-pessoal apresentou associação direta com satisfação com a vida e com dois dos cinco grandes traços de personalidade (extroversão e abertura) e teve associação inversa com neuroticismo. As escalas apresentaram boa validade fatorial, e ambas foram explicadas como representando apenas um constructo.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Bonanno, et al. (2002) ¹⁴ , Estados Unidos.	Indivíduos que tinham cônjuges com no mínimo 65 anos, que faleceram ao longo do estudo (n=205). Amostragem não probabilística, delineamento longitudinal.	Relação das CMJ com a resiliência e o luto após a morte do cônjuge.	NSA	CMJ-geral apresentou associação direta com resiliência e aceitação da morte do cônjuge, e associação inversa com depressão crônica.
Otto, et al. (2006) ³⁷ , Alemanha.	Vítimas de inundação (n=112). Amostragem por conveniência, delineamento Transversal.	Avaliar a relação das CMJ-pessoal com a saúde mental de indivíduos que passaram por uma situação de enchente/inundação.	Idade, sexo, situações traumáticas e perdas causadas pela enchente	CMJ-pessoal apresentou associação inversa com ansiedade, depressão, pensamento paranoico e sofrimento psicologia geral. As CMJ-pessoal não apresentaram associação com sintomas de Transtorno de Estresse Pós-traumático.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Cubela Adoric, V. & Kvartuc, T., (2007) ⁵⁹ , Croácia.	Indivíduos sofriam bullying no ambiente de trabalho (n=54), comparado com controles (n=54). Amostragem por conveniência, delineamento caso-controle retrospectivo.	Avaliar o efeito do assédio moral nas CMJ-pessoal dos indivíduos	O efeito das CMJ-Pessoal foram ajustados para a centralidade de justiça, crença em um mundo injusto e para as CMJ-geral.	CMJ-pessoal apresentou associação inversa com vitimização percebida; foi maior em controles do que vítimas; apresentou associação inversa com depressão, pessimismo e cinismo. CMJ-pessoal apresentou associação direta com otimismo e confiança. CMJ-geral estava associada diretamente apenas com a confiança nos outros indivíduos.
Fatima, I. & Suhail, K. (2010) ¹⁵ , Paquistão.	Mães de indivíduos com Síndrome de Down (n=100), comparadas com mães de indivíduos neurotípicos (n=100). A amostragem foi por conveniência, delineamento caso-controle retrospectivo.	Verificar se há diferença de efeito entre a CMJ-pessoal e bem-estar subjetivo em mães de crianças com síndrome de down se comparadas com mães de crianças neurotípicas.	Escolaridade, estado civil, número de filhos, CMJ e grupo.	A CMJ-pessoal apresentou associações: (a) direta com os critérios de bem-estar (satisfação com a vida e humor); (b) inversa com sintomas de depressão e ansiedade, independentemente do grupo que as mães pertenciam.
Valiente et al. (2010) ¹⁶ , Espanha.	Indivíduos com delírios persecutórios (n=40), comparados com controles saudáveis (n=44). Amostragem por conveniência, delineamento caso-	Identificar a relação entre as CMJ e delírios persecutórios em pacientes psiquiátricos comparados com	Sexo, idade, escolaridade e emprego	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com bem-estar psicológico, (b) inversa com depressão e delírios persecutórios. CMJ-pessoal foi menor nos indivíduos com delírios persecutórios do que nos controles.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
	controle retrospectivo.	uma amostra saudável.		CMJ-geral apresentou associação direta com delírios persecutórios.
Xie, X., Liu, H. & Gan, Y. (2011) ⁵¹ , China.	Universitários (n=494) que vivenciaram um terremoto. Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Avaliar a associação da CMJ-pessoal com a saúde mental após um desastre natural	Sexo, idade, local da residência, danos pelo desastre, crença em um mundo injusto e justiça final	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com sentimento de esperança; (b) inversa com sintomas de ansiedade e depressão.
Megias et al. (2019) ³³ , Espanha.	Pacientes com câncer (n=68). Amostragem não probabilística, delineamento transversal.	Analisar a relação entre CMJ-pessoal e geral e inteligência emocional, bem-estar subjetivo e qualidade de vida	Regulação de humor, clareza e atenção aos sentimentos	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com qualidade de vida e regulação do humor; (b) inversa com sintomas de ansiedade e depressão.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Pearl, R. & Dovidio, J. (2015)⁴³, Estados Unidos.	Indivíduos com sobrepeso ou obesidade (n=1041). A amostragem foi por conveniência, delineamento quase-experimental.	Analisar os efeitos da CMJ-geral no bem-estar psicológico e disposição a prática de exercício físico	Percepção de preconceito, autopercepção de sobrepeso/obesidade,	As CMJ-geral apresentaram associações direta com a intenção de prática de exercícios físicos, motivação e autoeficácia. CMJ-geral foi menor em indivíduos que passaram por situações de discriminação em relação ao peso.
Levine, C. Basu, D. & Chen, E. (2017)¹¹, Estados Unidos.	Adultos (n=247). Amostragem por conveniência, delineamento longitudinal.	Avaliar a relação das CMJ (unidimensional) e sintomas metabólicos (colesterol e hemoglobina glicosilada), inflamatórios (interleucina 6, proteína c reativa) e sono (tempo e qualidade) em indivíduos saudáveis que passaram recentemente por algum evento injusto, negativo, ou que não passaram	Idade, sexo, etnia, tipo de evento.	As CMJ apresentaram associações: (a) direta com os padrões de sono após um evento injusto; (b) inversa com níveis de inflamação e risco metabólico entre indivíduos que experienciaram um evento injusto.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
		por nenhum dos dois.		
Denke, C. et al. (2014) ³⁸ , Alemanha.	Adultos com idade média de 25 anos (n=17). Amostragem por conveniência, delineamento experimental.	Avaliar se as CMJ-pessoal apresenta associação com respostas neurais em situações de violação de normas morais.	NSA	CMJ-pessoal apresentou associação com a ativação da insula em casos de situações fictícias justas ou injustas.
Hafer, C. Bogaert, A. & McMullen, S. (2001) ¹² , Canada.	Homens não heterossexuais (n=102). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Avaliar as CMJ-geral e o controle interpessoal como preditores de comportamento sexual de risco	CMJ-geral, uso de preservativo, controle interpessoal, estilo de apego, renda, idade, escolaridade, frequência de atividade sexual,	As CMJ-geral apresentaram associações: (a) direta com o uso de preservativo quando o controle interpessoal e apego seguro foram altos, e o apego evitativo foi baixo; (b) inversa com o uso de preservativo, quando o controle interpessoal, apego seguro, e apego evitativo foram baixos.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Riley, G. & Baah-Odoom, D. (2012) ¹³ , Gana.	Jovens de 14 a 22 anos (n=238). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Avaliar a relação entre as CMJ (unidimensional), o estigma relacionado ao HIV e comportamento sexual de risco	Estigma, vulnerabilidade percebida, autoeficácia e intenção de sexo seguro.	As CMJ apresentaram associação inversa com a percepção de vulnerabilidade para contração de HIV. A percepção de menor probabilidade de contrair HIV apresentou associação inversa a intenção de realizar sexo seguro.
Carifio, J. & Nasser, R. (2012) ⁴⁵ , Líbano.	Idosos residentes em casas de repouso (n=354). Amostra por conveniência, delineamento transversal.	Verificar a relação entre as CMJ-pessoal e sintomas depressivos	Sexo e tempo que residia na casa de repouso.	As CMJ-pessoal apresentaram associação inversa com sintomatologia depressiva.
Kamble, S. & Dalbert, C. (2012) ⁵⁶ , Índia.	Escolares (n=278). Amostra por conveniência, delineamento transversal.	Avaliar a relação das CMJ-pessoal e geral e a percepção de justiça acerca dos pais e professores, bem-estar e depressão	Sexo, classe que estudavam (n=10), percepção de justiça acerca dos pais e professores.	As CMJ-Pessoais apresentaram uma associação direta com: percepção de justiça no contexto escolar, percepção de justiça no ambiente familiar, e bem-estar.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Sadiq, S. & Bashir, A, (2015) ⁵⁴ , Paquistão.	Transgêneros (n=153). Amostra por conveniência, delineamento transversal.	Investigar o papel moderador das CMJ-pessoal e geral na relação entre discriminação percebida e depressão.	Discriminação percebida	As CMJ-pessoal apresentaram associação inversa com sintomas depressivos. As CMJ-pessoal apresentaram um efeito mediador entre a discriminação percebida e os sintomas depressivos.
Jiang, F. et al. (2016) ⁵² , China.	Universitários (n=1200). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Investigar a relação entre CMJ-geral, bem-estar e depressão, considerando como mediadores de gratidão e otimismo.	Idade, sexo, renda e para fatores de personalidade (<i>big five</i>).	As CMJ-geral apresentaram associações: (a) direta com sentimentos de otimismo e gratidão, e com bem-estar subjetivo; (b) inversa com sintomatologia depressiva.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Kim, E. & Park, H. (2018) ⁶⁰ , Coréia do Sul	Mulheres casadas e empregadas (n=230). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Avaliar a relação entre CMJ-pessoal, autoestima e depressão. Levando em conta a percepção de discriminação de gênero como fator mediador.	Percepção de discriminação de gênero	Alta percepção de discriminação apresentou associação inversa com autoestima, quando a CMJ-pessoal foi alta. Indivíduos com baixa CMJ-pessoal não apresentaram associação entre discriminação percebida e autoestima.
Hagiwara, N. Alderson, C. & McCauley, J. (2015) ⁴⁴ , Estados Unidos.	Indivíduos com cor de pele preta (n=121). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar a relação entre as CMJ-geral e discriminação percebida no número de doenças crônicas e na pressão arterial sistólica.	Idade, renda familiar e escolaridade.	Alta CMJ-geral apresentou associação direta com doença cardíaca e pressão arterial sistólica, quando a percepção de discriminação foi alta.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Ritter, C. Benson, D. & Synder, C. (1990) ⁵⁸ , Irlanda do Norte.	População adulta geral (n=283). Amostragem probabilística simples, delineamento transversal.	A relação entre as CMJ (unidimensional) e a sintomatologia depressiva.	Renda, emprego, estado civil, sexo, idade	As CMJ apresentaram associações: (a) direta com dificuldade econômica; (b) inversa com sintomas depressivos e idade.
Dalbert, C. (1999) ³⁹ , Alemanha.	Universitários (n=632). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar a relação entre as CMJ-pessoal e geral, com autoestima e bem-estar	CMJ-pessoal ↔ CMJ-geral	As CMJ-pessoal apresentação associação direta com bem-estar e autoestima.
Dalbert, C. & Stoeber J. (2006) ³⁶ , Alemanha.	Escolares com idade de 14 a 19 anos (n=215). Amostragem por conveniência, delineamento longitudinal.	Investigar a relação entre CMJ-pessoal, sintomas depressivos, clima escolar e justiça na família.	CMJ-pessoal no início do estudo, idade e sexo,	As CMJ-pessoal no início do estudo impactaram a percepção de justiça no contexto escolar e familiar ao longo do estudo. A percepção de justiça no contexto escolar e familiar no início do estudo também impactou as CMJ-pessoal ao longo do estudo. As CMJ-pessoal apresentaram associação inversa com sintomas depressivos.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Dzuka, J. & Dalbert, C. (2006) ⁴⁸ , Eslováquia.	Idosos com ao menos 65 anos residentes em casas de repouso (n=122). Amostra por conveniência, delineamento transversal.	Verificar as relações entre as CMJ-pessoal e o bem-estar.	sexo, escolaridade, idade, percepção de saúde e relações sociais	As CMJ-pessoal apresentaram associações direta com bem-estar, percepção de saúde e relações sociais.
Correia, I. & Dalbert, C. (2007) ²⁴ , Portugal.	Estudantes escolares universitários (n=885). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar a relação entre as CMJ-pessoal, justiça no contexto escolar e bem-estar	Sexo, notas, autoeficácia, autoestima, CMJ-geral, percepção das notas e dos professores serem justos.	As CMJ-pessoal apresentaram associação direta com as notas dos alunos, percepção de justiça acerca dos professores e bem-estar.
Dalbert, C. & Filke, (2007) ⁴⁰ , Alemanha.	Indivíduos do sexo masculino presos (n=100). Amostra por conveniência, delineamento transversal.	Testar associações entre as CMJ-pessoal e bem-estar, raiva, e percepção de justiça.	Idade, escolaridade, antecedentes criminais pessoais e familiares, características dos crimes cometidos	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com bem-estar, percepção de justiça acerca dos procedimentos legais, e percepção do tratamento e decisões dos agentes de correção; (b) inversa com comportamentos externalizantes.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Dzuka, J. & Dalbert, C. (2007a) ⁴⁹ , Eslováquia.	Escolares do sexo masculino (n=110), que sofriam ou praticavam <i>bullying</i> . Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar as associações entre as CMJ-pessoal e bem-estar	Status (vítima x agressor), extroversão e neuroticismo	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com bem-estar; (b) inversa com a experimentação de sentimentos negativos. O status de agressor apresentou maior correlação com a experimentação de sentimentos negativos.
Dzuka, J. & Dalbert, C. (2007b) ⁵⁰ , Eslováquia.	Professores escolares (n=108). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Estimar a prevalência de violência contra os professores, e verificar a associação entre as CMJ-pessoal e bem-estar, em professores que sofreram violência nos últimos 15 dias.	Experimentação de violência (sim/não)	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com bem-estar; (b) inversa com afetos negativos. A associação inversa entre CMJ-pessoal e afetos negativos foi mais significativa em vítimas de violência.
Sutton, R. & Winnard, E. (2007) ²¹ , Inglaterra.	Jovens adultos (n=100). Amostragem por conveniência, transversal.	Investigar as relações das CMJ-pessoal e geral, com bem-estar, motivação, perspectiva e objetivos sobre o futuro	CMJ-pessoal ↔ CMJ-geral	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com bem-estar, e motivação para realização de objetivos futuros; (b) inversa com intenções delinquentes. As CMJ-geral apresentaram associações: (a) direta com intenções delinquentes; (b) inversa com a confiança na realização de objetivos futuros.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Correia, I., Batista, M. & Lima, M. (2009) ⁵³ , Portugal.	Universitários (n=338). Amostragem por conveniência, delineamento experimental.	Testar as relações causais entre CMJ unidimensional, geral e pessoal e bem-estar.	NSA	As CMJ não apresentaram relação causal com humor (felicidade, tristeza ou humor neutro). As CMJ apresentaram relação bidirecional com satisfação com a vida.
Correia, I., Kamble, S. & Dalbert, C. (2009) ⁶² , Portugal e Índia.	Escolares estratificados de acordo seu <i>status</i> perante situações de <i>bullying</i> – vítima, agressor ou defensores das vítimas – (n=465). Amostragem por conveniência, delineamento transversal	Testar a interação entre sofrimento psicológico, CMJ-pessoal e <i>status</i> – vítima, agressor ou defensores das vítimas –.	País, sexo, <i>status</i>	As CMJ-pessoal apresentaram associações inversas com sofrimento psicológico. Essa associação se deu independentemente do sexo, país ou <i>status</i> . As CMJ-pessoal foram mais altas nos indivíduos com <i>status</i> de defensores, do que em vítimas e agressores.
McParland, J. & Knussen, C. (2010) ⁶¹ , Escócia Central.	Indivíduos com dor crônica que participavam de grupos de apoio (n=95). Amostragem por conveniência, delineamento transversal	Explorar a relação entre as CMJ-pessoal e geral, sofrimento psicológico e dor crônica.	Desejabilidade social, idade, religiosidade, intensidade da dor, incapacidade física,	As CMJ-pessoal apresentaram associação inversa ao sofrimento psicológico. Sofrimento psicológico apresentou associação direta com incapacidade física. A relação entre a intensidade da dor e o sofrimento psicológico foi mediada pelas CMJ-pessoal, quando a CMJ-pessoal eram baixas a relação se mantinha. A relação não se manteve em indivíduos com alta CMJ-pessoal.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Nasser, R., Doumit, J. & Carifio, J. (2011) ⁴⁶ , Líbano.	Idosos que residem em casas de repouso (n=365). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar a relação entre CMJ-pessoal e qualidade de vida.	NSA	As CMJ-pessoal apresentaram associação direta com: qualidade de vida, habilidades para lidar com eventos negativos, e sentimentos positivos.
Nasser, R. et al. (2013) ⁴⁷ , Líbano.	Idosos que residem em casas de repouso (n=253). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar a relação entre CMJ-pessoal e as Atividades de Vida Diária	NSA	As CMJ-pessoal não apresentaram associação com as Atividades de Vida Diária.
Peter, F. et al. (2013) ⁴¹ , Alemanha.	Escolares de diferentes tipos de escolas – acadêmica, intermediária, e vocacional – (n=827). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Analisar a relação entre as CMJ-pessoal, justiça dos professores e sofrimento psicológico.	escola, sexo e idade	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com a percepção de justiça dos professores; (b) inversa com sofrimento psicológico na escola.
Schaafsma, C. (2013) ⁵⁷ , Holanda.	Imigrantes pertencentes a grupos étnicos minoritários – marroquinos ou turcos – (n=547). Amostragem por conveniência,	Examinar a relação entre discriminação sutil, discriminação flagrante, bem-estar e CMJ-pessoal.	Sexo e nível educacional.	As CMJ-pessoal apresentaram associações: (a) direta com bem-estar; (b) inversa com discriminação sutil e discriminação flagrante. As CMJ-pessoal mediam a relação entre discriminação flagrante e bem-estar, e discriminação sutil e bem-estar.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
	delineamento transversal.			Não houve diferenças entre as CMJ-pessoal e: sexo, origem étnica, ou idade.
Khera, M., Harvey, A. & Callan, M. (2014) ³⁵ , transcultural.	Profissionais que trabalham com indivíduos refugiados (n=253), recrutados a partir de fóruns online. Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Investigar a relação entre as CMJ-pessoal e geral, bem-estar e atitudes em relação aos refugiados.	CMJ-pessoal ↔ CMJ-geral	CMJ-pessoal apresentaram associação direta com bem-estar e atitudes positivas em relação aos refugiados. CMJ-geral apresentaram associação inversa com atitudes positivas em relação aos refugiados.
Johnston, C. et al. (2016) ³⁰ , Suíça.	Adultos, entre 25 e 50 anos, empregados (n=1258). Amostragem aleatória simples, delineamento longitudinal.	Investigar a relação entre CMJ-pessoal e geral, justiça organizacional e bem-estar no trabalho	Idade, sexo, idioma, escolaridade, cargo ocupado, traços de personalidade (neuroticismo, extroversão, agradabilidade, abertura e conscienciosidade).	As CMJ-pessoal apresentaram efeito direto sob a percepção de justiça organizacional e satisfação no trabalho.

Autor(es), ano e país	Amostra e delineamento	Objetivo	Fatores de ajuste	Principais resultados
Sutton, R., Stoeber, J. & Kamble, S. (2017) ⁵⁵ , Inglaterra.	Universitários (n=387). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Investigar a relação das CMJ-pessoal e geral, bem-estar, e objetivos sociais – conteúdo social (cuidado, intimidade, <i>status</i> , liderança e dominância), e metas de realização social (desenvolvimento social, demonstração e prevenção).	CMJ-geral ↔ CMJ-pessoal	As CMJ-pessoal apresentaram associação: (a) direta com bem-estar e com os objetivos sociais de cuidado, intimidade, e desenvolvimento social; (b) inversa com os objetivos sociais de liderança, demonstração e prevenção. As CMJ-geral apresentaram associações: (a) direta com <i>status</i> , liderança, domínio, demonstração e evitação; (b) inversa com cuidados e intimidade.

Legenda: NSA = não se aplica.

2.2 Estudo das CMJ no contexto brasileiro

A partir da segunda revisão de literatura encontrou-se 10 estudos realizados no Brasil. Esses foram realizados nas regiões Nordeste⁶⁴⁻⁶⁶ (n=3), Centro-Oeste^{67, 68} (n=2), Sul^{69, 70} (n=2) e Sudeste⁷¹ (n=1) e, além disso, outros dois estudos foram conduzidos através de uma plataforma online, não delimitando geograficamente a região^{72, 73}. O processo de amostragem de todos os estudos foi não-probabilístico por conveniência.

As amostras foram compostas por escolares^{64, 69, 70, 71}, universitários^{67, 68}, adultos⁷², indivíduos que circulavam por uma universidade pública⁶⁷ e uma amostra composta por indivíduos de 14 a 66 anos recrutada através de redes sociais⁷³. A maioria dos estudos (n=8) seguiram um delineamento transversal^{65-67, 69-73} e dois tiveram um delineamento quase-experimental^{64, 68}. Os tamanhos amostrais variaram de 118⁶⁴ a 736⁷¹ indivíduos. Os estudos foram realizados, principalmente, do ano de 2015 a 2018^{64, 67, 69, 70-73} (n=7), sendo que um em 2008⁶⁸ e dois em 2010^{65, 66}.

Os estudos avaliaram a CMJ em seu caráter unidimensional^{64, 68}, nos seus subdomínios de CMJ-pessoal e CMJ-geral^{67, 69, 70, 72, 73}, apenas CMJ-geral^{65, 66, 71}, nenhum estudo avaliou apenas as CMJ-pessoal. Os estudos conduzidos avaliaram as CMJ como uma variável numérica^{65-67, 69-73} ou dicotômica^{64, 68}. A categorização, enquanto variável dicotômica, deu-se a partir de um desvio-padrão para mais (alta CMJ) ou para menos (baixa CMJ).

O objetivo dos estudos selecionados através desta revisão da bibliografia foram verificar: a) se as CMJ desempenhavam um papel moderador na relação entre apoio a redução da maioridade penal, tolerância a violência policial, indenização em caso de violência policial e a cor de pele do indivíduo transgressor em uma situação fictícia experimental⁶⁴; b) a relação entre as CMJ-geral e o tipo de escola que os indivíduos cursavam (pública, privada ou militar)⁷⁰; c) como os fatores sociodemográficos influenciam as CMJ-pessoal e geral⁶⁹; d) se o nível de CMJ influencia na culpabilização de indivíduos que contraíram HIV de acordo com sua orientação sexual⁶⁸; e) se a posição social dos participantes influencia em sua CMJ-geral⁷¹. Além desses objetivos, outros cinco estudos visaram validar, ou criar, instrumentos para mensuração das CMJ no contexto brasileiro^{65-67, 72, 73}.

As características sociodemográficas e econômicas apresentadas nos estudos realizados no contexto brasileiro indicaram que há uma associação direta entre o nível de renda e as CMJ-pessoal^{67, 69}. Entretanto, a relação da renda com CMJ-geral é mais controversa. Alguns demonstraram uma associação inversa entre renda familiar e as CMJ-geral^{69, 71}, outro não apresentou associação entre CMJ-geral e nível socioeconômico⁶⁵. As CMJ-pessoal foram associadas à cor de pele, sendo que indivíduos de cor de pele branca compreendiam o seu contexto pessoal como mais justo, do que indivíduos de cor de pele ‘não-branca’, contudo, essa diferença foi muito pequena⁶⁹. As CMJ-geral foram mais altas em estudantes de escolas públicas do que os de escolas particulares ou militares^{69, 70}, e as diferenças entre a pessoal e a geral foram menores entre estudantes de escolas públicas⁶⁹. Ou seja, estudantes de contextos socioeconômicos mais privilegiados compreendem os acontecimentos das suas vidas, em particular, como mais justos do que os eventos do mundo em geral. Embora isso seja verdadeiro também para estudantes de escolas públicas, a diferença entre as CMJ-pessoal e -geral é significativamente menor se comparado aos de estudantes de escolas privadas ou militares⁷⁰. Além disso, em um dos estudos⁶⁷ a CMJ-pessoal apresentou correlação direta com bem-estar (0,45) e autoestima (0,38), associação com renda e escolaridade e não apresentou associação com sexo, religiosidade ou idade, esse estudo acabou não discutindo seus achados, pois objetivava validar o instrumento. As CMJ-geral não apresentaram associação significativa com escolaridade, idade, sexo ou estado civil⁶⁵.

Em relação à discriminação racial e justificativa de ações policiais, indivíduos com alta CMJ, em seu caráter unidimensional, apresentaram maior tolerância à agressão policial em situações em que o transgressor da lei era negro, em consonância com esses achados, indivíduos com alta CMJ também estavam mais dispostos a concordar com pagamento de indenização, em caso de violência policial, para transgressores brancos do que negros. No que tange aos indivíduos com um nível baixo de CMJ, verificou-se que não houve interação entre essas variáveis e a cor de pele dos transgressores, nem interação entre o apoio a redução da maioria penal e as CMJ⁶⁴.

Em estudo realizado sobre o papel das CMJ para culpabilização de indivíduos que contraíram HIV de acordo com sua orientação sexual, descobriu-se que sujeitos com uma alta CMJ culpabilizavam mais indivíduos homossexuais pela contração da

doença, em contraponto, houve uma maior culpabilização de indivíduos heterossexuais pela contração de HIV por indivíduos com uma baixa CMJ. Neste mesmo estudo, como “situação” controle, investigou-se a culpabilização de indivíduos com a ocorrência do câncer de acordo com sua orientação sexual, os resultados mostraram que não houve diferenças significativas entre a magnitude da culpabilização, CMJ e orientação sexual⁶⁸.

Todos resultados apresentados nessa seção devem ser observados com cautela, visto que todas as amostras foram relativamente pequenas e o processo de amostragem foi feito por conveniência. Ainda, a relação entre as variáveis pode estar sub ou superestimada.

Em suma os achados da presente revisão apontaram que as CMJ-pessoal têm uma associação direta com: nível de renda, cor de pele, bem-estar, autoestima, renda e escolaridade. Enquanto as associações encontradas para as CMJ-geral não são muito claras, as CMJ unidimensional apresentaram uma associação forte com variáveis relacionadas à discriminação racial. O estudo das CMJ no contexto brasileiro é recente, sendo que a maioria deles foi realizada entre os anos de 2015 e 2018, e isso reflete nas atuais tentativas de validação de instrumentos de mensuração. O resumo dos estudos citados nesta revisão está disponível no Quadro 2.

A próxima subseção apresenta os esforços para a validação dos instrumentos de mensuração das CMJ.

Quadro 2. Dados resumidos da segunda revisão da literatura

Autor(es), ano e região	Amostra e delineamento	Objetivo/Desfecho	Variáveis de ajuste	Principais achados
Torres, A. & de Faria, M. (2008) ⁶⁸ , centro oeste.	Universitários (n=171), amostragem por conveniência, delineamento quase-experimental.	Preconceito contra homossexuais com HIV	NSA	A CMJ foi avaliada no seu formato unidimensional. Grupo com baixa CMJ apresentou maior culpabilização de indivíduos heterossexuais por contração de HIV. Grupo com alta CMJ apresentou maior culpabilização de indivíduos homossexuais.
Gouveia, V. et al. (2010) ⁶⁵ , nordeste.	Universitários (n=254), amostragem por conveniência, delineamento transversal	Adaptação de escala de mensuração das CMJ-geral (Lipkus, 1991) e associação com variáveis socioeconômicas e demográficas.	NSA	O instrumento apresentou boa validade fatorial e consistência interna. CMJ- geral não apresentou associação com idade, religiosidade, sexo, nível socioeconômico e estado civil.
Pimentel, C. et al. (2010) ⁶⁶ , nordeste.	Universitários (n=254), amostragem por conveniência, delineamento transversal	Adaptação de escala de mensuração das CMJ-geral (Dalbert, 1987) e associação com variáveis socioeconômicas e demográficas.	NSA	A escala apresentou evidências de validade de constructo regularmente favoráveis ($\alpha = 0,66$), o constructo apresentou um modelo unifatorial. CMJ-geral não apresentou associação com: sexo, estado civil, curso, semestre, ou nível socioeconômico. CMJ-geral correlacionou-se de forma muito fraca com nível de religiosidade.
Modesto, J. & Pilati, R. (2015) ⁷³ , região não especificada.	Indivíduos de 14 a 66 anos (n = 234), amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Validação de um Teste de Associação Implícita (TAI) para CMJ-pessoal e geral.	NSA	O TAI não apresentou associação com as escalas de CMJ-pessoal e geral.

Autor(es), ano e região	Amostra e delineamento	Objetivo/Desfecho	Variáveis de ajuste	Principais achados
Thomas, K. & Napolitano, P. (2017) ⁷⁰ , sul.	Escolares entre 13 e 18 anos provindos de escolas públicas, militares ou privadas (n = 385). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar se há diferenças nos padrões de CMJ-pessoal e geral entre diferentes tipos de escolas	NSA	As diferenças entre CMJ-pessoal e geral foi maior em estudantes de escolas mais privilegiadas em relação a estudantes de escola pública. As CMJ-pessoal foi menor em alunos de escolas públicas do que os estudantes de escolas militares ou privadas.
Modesto, J. et al. (2017) ⁶⁷ , centro oeste.	Sujeitos que circulavam em uma universidade pública (n=146), amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Validação de instrumento de mensuração das CMJ-pessoal (Dalbert, 1999)	NSA	As CMJ-pessoal apresentaram associação direta com as CMJ-geral, bem-estar, autoestima, escolaridade e renda. CMJ-pessoal não apresentaram relação com religiosidade, idade ou sexo. O instrumento utilizado para avaliar as CMJ-pessoal demonstrou validade fatorial e consistência interna.
Wachelke, J. (2018) ⁷¹ , sudeste.	Escolares com idade média de 16 anos (n=736). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar associação entre CMJ-geral e condição social (renda, escolaridade materna e ABEP)	NSA	As CMJ-geral apresentaram associação inversa com a condição social dos sujeitos.
Thomas, K. (2018) ⁶⁹ , sul.	Escolares entre o 8º ano do ensino fundamental e 3º ano do ensino		Renda familiar, etnia e tipo de escola.	As CMJ-pessoal apresentaram associação direta com renda familiar, e diferiram significativamente entre grupos étnicos.

Autor(es), ano e região	Amostra e delineamento	Objetivo/Desfecho	Variáveis de ajuste	Principais achados
	médio, provindos de escolas públicas, militares e particulares (n=465). Amostragem por conveniência, delineamento transversal.	Verificar a relação entre as CMJ-Pessoal e Geral com fatores demográficos e socioeconômicos.		As CMJ-geral apresentaram associação inversa com renda familiar. CMJ-geral foram maiores em estudantes de escolas militares dos que os de escola pública.
Gouveia, V., et al. (2018) ⁷² , região não especificada.	Adultos maiores de 18 anos recrutados através de redes sociais (n=631). Amostragem não probabilística, delineamento transversal.	Adaptação para o contexto brasileiro de escalas para mensuração das CMJ-geral (Dalbert, 1987) e pessoal (Dalbert, 1999).	NSA	As escalas de CMJ-pessoal e geral apresentaram validade fatorial e validade interna.

Autor(es), ano e região	Amostra e delineamento	Objetivo/Desfecho	Variáveis de ajuste	Principais achados
da Costa Silva, K., et al. (2018) ⁶⁴ , nordeste.	Escolares (n=316). Amostragem por conveniência, delineamento quase- experimental	Verificar se as CMJ, unidimensional, desempenha um papel moderador entre o punitivismo legal e a cor de pele do transgressor da lei.	NSA	Alta CMJ apresentaram associação direta com: tolerância a agressão policial quando o transgressor da lei era negro, concordância com o pagamento de indenização pela agressão caso o transgressor da lei fosse branco. Baixa CMJ não apresentaram associação entre punitivismo legal e cor de pele do transgressor.

Legenda: NSA = não se aplica.

2.2.1 Mensuração da CMJ

Atualmente, no Brasil quatro estudos dedicaram-se a adaptar e validar escalas internacionais de CMJ ao contexto local. Dentre esses, dois estudos trabalham com duas diferentes escalas de CMJ-geral^{65, 66}, um deles trabalhou com a escala proposta por Dalbert (1987)⁷⁴ e outro com a sugerida por Lipkus (1991)⁷⁵. Um outro estudo⁶⁷ utilizou a escala de Dalbert (1999) para avaliar as CMJ-pessoal, e outro⁷² trabalhou tanto com as escalas de CMJ-pessoal quanto de CMJ-geral de Dalbert (1987;1999)^{39, 74}. Ainda, uma pesquisa⁷³ avaliou a utilização de um Teste de Associação Implícita (TAI) para mensuração das CMJ-pessoal e geral.

As escalas propostas por Dalbert estão no formato *Likert* de seis pontos, variando de um (discordo totalmente) a seis (concordo totalmente), os valores mais altos indicam maior CMJ do que valores mais baixos. As CMJ-pessoal é avaliada através de sete questões que refletem o quanto o indivíduo crê que os eventos que ocorrem em sua vida são justos, por exemplo: “*Eu geralmente sou tratado de forma justa*” e “*Eu acredito que, em geral, eu mereço o que acontece comigo*”. Os estudos^{67; 72} que utilizaram essa escala no contexto brasileiro encontraram boas medidas psicométricas, embora o processo de amostragem utilizado para validação do instrumento tenha sido por conveniência.

A escala que trata das CMJ-geral é avaliada através de seis questões que refletem o posicionamento do indivíduo sobre o quão justo são os eventos que ocorrem na sociedade em geral, com questões como por exemplo: “*Penso que o mundo é basicamente um lugar justo*” e “*Penso que as pessoas tentam ser justas quando tomam decisões importantes*”. Em relação às medidas psicométricas, essa escala demonstrou uma consistência satisfatória^{67, 72}. Tanto a escala sobre as CMJ-pessoal, quanto as CMJ-geral, apresentaram evidencia constructo unifatorial.

A escala para avaliação das CMJ-geral proposta por Lipkus consiste em uma escala no formato *Likert* com pontuação de seis pontos, onde valores mais altos refletem um maior endosso das CMJ-geral. É composta por questões como: “*as pessoas ganham as recompensas e punições que merecem*” e “*as pessoas conseguem o que merecem*”. Em relação às medidas psicométricas, ela apresentou uma precisão regular dentro do contexto brasileiro⁶⁵.

O TAI é realizado através de aparelhos eletrônicos e consiste em classificar um estímulo, o mais rápido possível, em uma de duas categorias. São apresentados

quatro estímulos, dois conceitos antagônicos (ex.: merecimento x imprevisibilidade) e duas opções de resposta também antagônicas (ex.: positivo x negativo), e deve-se classificar cada um dos conceitos em opções de respostas. Supõe-se que quando os conceitos estão mais fortemente emparelhados, com uma das respostas possíveis, a escolha do indivíduo é mais rápida e, desta forma, é possível medir a direção e a intensidade entre conceitos associados⁷⁶. É considerado um teste implícito, pois os sujeitos da pesquisa não necessariamente sabem sobre o que estão respondendo. A construção de um TAI para avaliar as CMJ-pessoal e geral no Brasil foi realizado através de uma plataforma online, criando limitação para o estudo por não ter ocorrido padronização nas condições ambientais. Embora os autores tenham tentado controlar o viés, excluindo respostas que apresentaram tempo de latência muito altas ou muito baixas, ainda assim acabaram sendo inconclusivos sobre a sua utilidade. Uma evidência disso foi não encontrar correlação entre os resultados no TAI referente às CMJ-pessoal e geral e as escalas objetivas de mensuração destas crenças – o viés do estudo pode ter subestimado a associação entre essas variáveis⁷³.

É importante ressaltar que nenhum dos estudos que visaram validar os instrumentos de mensuração das CMJ no contexto brasileiro foram realizados com uma amostra probabilística. Dois deles foram realizados através de uma plataforma online^{72, 73}, dois com estudantes de graduação^{65, 66}, e o outro com indivíduos que circulavam por uma instituição pública de ensino superior⁶⁷. Desta forma, a generalização de todos os achados é bastante limitada.

Assim sendo, os estudos de validação realizados no contexto brasileiro têm apresentado resultados promissores. Contudo para confirmar – ou não – os achados desses é necessário a replicação em amostras mais amplas e representativas da população.

3 Objetivos

3.1 Objetivo geral

Verificar as CMJ-pessoal, sua distribuição e seus fatores associados em adultos residentes na cidade de Pelotas, RS.

3.2 Objetivos específicos

- Estimar a média populacional das CMJ-pessoal.
- Verificar a associação da CMJ-pessoal de acordo com os seguintes fatores:
 - Sexo;
 - Cor de pele;
 - Idade;
 - Escolaridade;
 - Renda familiar per capita;
 - Classe econômica;
 - Tabagismo;
 - Consumo de álcool;
 - Sintomatologia depressiva;
 - Bem-estar psicológico.

4 Hipóteses

- O valor médio das CMJ-pessoal será entre 3 e 4 pontos.
- A CMJ-pessoal será mais endossada em:
 - Homens;
 - Heterossexuais;
 - Brancos;
 - Mais velhos;
 - Mais escolarizados;
 - Com maior classe econômica;
 - Com percepção de posição social mais elevada;
 - Com maior renda familiar *per capita*;
 - Com bem-estar psicológico.
- A CMJ-pessoal apresentara associação inversa com:
 - Consumo de tabaco;
 - Uso abusivo de álcool;
 - Sintomatologia depressiva.

5 Justificativa

As CMJ-pessoal têm apresentado evidências positivas para a proteção da saúde mental, contudo, os dados disponíveis no contexto brasileiro são bastante escassos e limitados. Nenhum estudo foi realizado com a população adulta geral ou apresentou um processo de amostragem probabilística. Tampouco, avaliaram a relação entre as CMJ-pessoal e sintomas depressivos ou bem-estar psicológico.

Os estudos internacionais realizados com a população geral também apresentaram limitações, entre elas, o uso de amostragem por conveniência¹¹, um baixo poder por conta do tamanho amostral pequeno⁵⁸ ou fatores de inclusão que prejudicaram a compreensão da população como um todo³⁰. Além disso, todos relacionados a desfechos de saúde e as CMJ foram realizados em países desenvolvidos (Estados Unidos, Suíça e Irlanda do Norte), que em muito diferem do contexto socioeconômico e demográfico brasileiro.

Ademais, não se encontrou estudo que tenha avaliado a relação das CMJ-pessoal e a utilização de álcool ou tabaco. De acordo com a OMS^{77, 78} o abuso de álcool, no ano de 2012, foi responsável por 5,9% das mortes em todo o mundo, e causas relacionadas ao uso de tabaco matam aproximadamente seis milhões de pessoas por ano. Desta forma, investigar a relação das CMJ-pessoal e o uso dessas substâncias pode ser um passo inicial para auxiliar estudos futuros a trabalharem com novas formas e perspectivas de prevenção.

A realização de um estudo transversal utilizando um processo de amostragem probabilístico e realizado com a população adulta geral que reside na zona urbana de uma cidade de médio porte ao sul do Brasil pode auxiliar a responder algumas lacunas presentes na literatura. A primeira delas, investigar a relação entre as CMJ-pessoal e desfechos de saúde mental em um país da América Latina, além de ser o primeiro a verificar a influência das CMJ-pessoal no abuso de álcool e tabaco. Portanto, este estudo poderá ajudar a responder sobre: o endosso das CMJ-pessoal na população geral de um país da América Latina; a relação entre sintomatologia depressiva e as CMJ-pessoal através de um método que reflete esses dados na população adulta geral; a relação entre bem-estar e as CMJ-pessoal na população adulta de maneira

adequada; a relação entre CMJ-pessoal e o *status* de tabagista; a existência de diferença nas CMJ-pessoal e a quantidade de cigarros consumidos; se as CMJ-pessoal apresentam relação com o padrão de consumo de bebidas alcoólicas; se as CMJ-pessoal diferem entre grupos de indivíduos com diferentes características demográficas e socioeconômicas em um país etnicamente diverso; se o instrumento de mensuração das CMJ-pessoal apresenta medidas psicométricas internas válidas para utilização na população geral do Brasil.

6 Marco teórico

As CMJ, como apresentado anteriormente, de maneira geral, são compreendidas como “o que os indivíduos recebem é aquilo que merecem, e o que merecem é o que recebem”^{3, 7}. Este constructo é compreendido, principalmente, a partir de dois fatores: (i) CMJ-pessoal e (ii) CMJ-geral. São de nosso interesse, no presente estudo, somente as CMJ-pessoal. Essas têm apresentado pouca relação com fatores sociodemográficos e econômicos nos estudos realizados. No entanto, isso talvez se deva pelo tamanho amostral dos estudos, como já mencionado.

Para entender melhor tais relações que levam a dado tipo de CMJ é necessário considerar alguns fatores importantes na cadeia de influências. Pelos estudos encontrados, o nível socioeconômico aparenta ter relação direta com as CMJ-pessoal⁶⁹, pois indivíduos em uma melhor situação econômica tendem a ter maior acesso a oportunidades e informações diversas, encarando assim, os eventos que ocorrem em suas vidas de forma mais justa. Infere-se o mesmo para a escolaridade, visto que quanto maior a escolaridade as possibilidades de compreensão dos acontecimentos e de sua capacidade de atuação sobre eles também são maiores. Quanto à idade, embora apenas dois estudos^{58, 61} tenham encontrado associação das CMJ-pessoal com essa variável, e em direções opostas, espera-se que para uma população adulta ela apresente uma associação direta (assim como escolaridade e renda). No decorrer da vida os indivíduos desenvolvem uma maior consciência e aceitação dos eventos que lhe ocorrem e com os outros. Todavia, indivíduos que se percebem mais discriminados têm apresentado uma menor CMJ^{19, 60}, desta forma

acreditamos que alguns grupos como o das mulheres, os de menor renda, não-heterossexuais e pretos, indígenas e pardos apresentem menor CMJ-pessoal.

A literatura até o momento não tem demonstrado evidências sobre a relação entre CMJ-pessoal e o consumo abusivo de álcool ou tabaco. Hipotetizamos, assim, que ambos fatores comportamentais exibam associação negativa com CMJ-pessoal. Ou seja, em geral, quanto menos os indivíduos perceberem os eventos que ocorrem em suas vidas como justos, maior será o consumo de tabaco e álcool. Em estudos realizados com uma coorte na Finlândia, sobre o consumo de álcool e tabaco e a percepção de justiça no trabalho^{79, 80}, os indivíduos que percebiam o ambiente de trabalho como pouco justo apresentaram cerca de 16% a mais de chances para um consumo de álcool mais pesado e 44% a mais de chances de ter um padrão pesado de consumo de tabaco quando comparados aos que percebiam o ambiente de trabalho como justo. Os autores discutiram que o uso de álcool pode ser uma estratégia para lidar com emoções negativas⁸¹, assim como o uso de tabaco servira para lidar com eventos estressantes⁷⁹ que resultam da exposição a condições adversas no trabalho. Baseados nisso, supomos que as CMJ-pessoal podem ser um fator associado a padrões de consumo mais perigosos de álcool e de tabaco. Considerando que os achados da literatura³⁸ apontam que indivíduos com uma baixa CMJ veem os eventos potencialmente estressantes como ameaçadores, enquanto os com alta CMJ os interpretam como desafio, as CMJ-pessoal podem ser um preditor importante para o consumo abusivo de álcool e tabaco. Elas podem estar relacionadas às estratégias de enfrentamento, enquanto esses desfechos comportamentais ligados aos de regulação emocional.

Em relação aos fatores sociodemográficos e econômicos, tanto o consumo abusivo, quanto a prevalência de abuso, de álcool e tabaco foi maior em homens do que mulheres^{79, 80, 82-84}. O consumo abusivo de álcool aparenta ser maior entre indivíduos mais novos, e entre aqueles com maior escolaridade⁸². Desta forma, tanto fatores socioeconômicos, quanto os demográficos estão associados ao consumo dessas substâncias e as CMJ-pessoal.

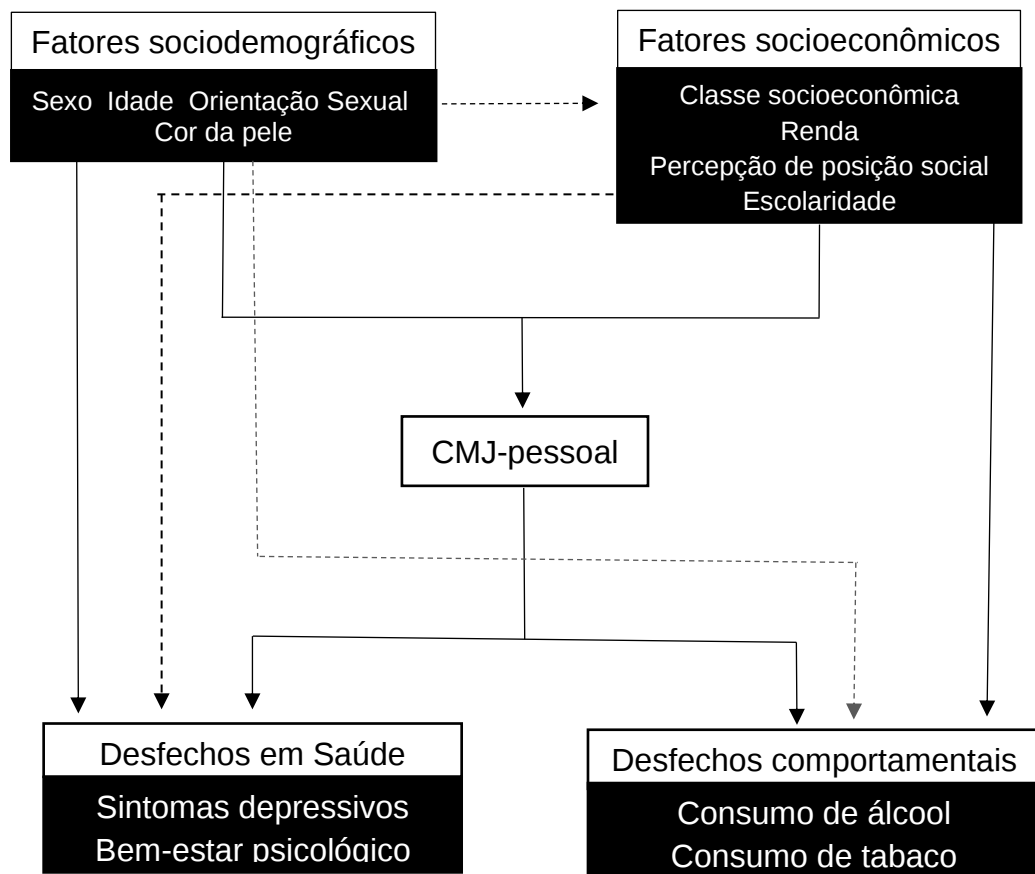
Os estudos realizados investigando a relação entre depressão e CMJ-pessoal têm indicado que quanto mais os indivíduos acreditam que as coisas que acontecem em suas vidas são justas menos sintomas depressivos eles apresentam^{37, 45}. Uma das funções das CMJ é proporcionar ao indivíduo a sensação de que os eventos que

ocorrem em sua vida possuem algum significado²³. Dessa forma, as pessoas com uma alta CMJ-pessoal, além de entenderem que o que lhes acontece é justo, podem interpretar os acontecimentos de suas vidas como significativos, tornando esse tipo de crença um fator protetivo para o surgimento de sintomas depressivos. Nesse mesmo sentido, as CMJ-pessoal podem ser protetoras para a sensação de bem-estar psicológico. Os estudos realizados sobre o tema tem indicado de uma associação direta entre as CMJ-pessoal e o bem-estar psicológico^{15, 31, 51}. Desta forma, espera-se que o bem-estar psicológico tenha uma relação direta, fortalecendo a concepção de que as CMJ-pessoal auxiliam na manutenção da saúde mental.

Tratando-se dos fatores sociodemográficos e socioeconômicos relacionados à sintomatologia depressiva e ao bem-estar psicológico, sabe-se que, em relação ao sexo, mulheres apresentam uma maior prevalência de depressão e menor de bem-estar psicológico do que homens⁸⁵⁻⁸⁷. Tanto depressão, quanto mal-estar psicológico apresentam uma relação inversa com a escolaridade, ou seja, quanto menos anos de estudo os indivíduos têm mais sintomas depressivos eles possuem e maior é o mal-estar psicológico^{85, 86}. Além disso, o mal-estar psicológico apresenta uma relação inversa com a renda e direta com a idade dos indivíduos⁸⁶, a associação do mal-estar psicológico e renda pode ser um reflexo de que indivíduos com uma menor renda apresentam maior dificuldade econômica influenciando no atendimento de necessidades básicas e/ou de lazer⁵⁸. Esses são alguns dos fatores sociodemográficos e socioeconômicos que podem se relacionar com os sintomas depressivos e com o mal-estar psicológico.

De forma geral, é necessário enfatizar que a saúde mental é multideterminada por fatores ambientais, biológicos e culturais. Aqui apresentamos, de forma sumariada, alguns dos componentes socioeconômicos e demográficos associados aos sintomas depressivos e ao mal-estar psicológico. Além disso, apresentou-se fatores associados aos desfechos comportamentais de abuso de álcool e tabaco. Desta forma, ao avaliar a relação das CMJ-pessoais com esses desfechos, levar-se-á em consideração os fatores sociodemográficos e socioeconômicos que os influenciam. O modelo teórico que rege o presente estudo está graficamente representado na Figura 3.

Figura 3. Modelo teórico.



7 Metodologia

7.1 Delineamento

O delineamento do estudo será transversal de base populacional, e será realizado através de inquérito domiciliar. Este tipo de delineamento possibilita estimar adequadamente à distribuição das CMJ-Pessoais na população geral e testar sua associação com fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde.

Este estudo faz parte do mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas, o qual é desenvolvido através de um consórcio de pesquisa⁸⁸. O consórcio consiste em um estudo transversal de base populacional realizado pelos mestrandos do PPGE. Esse modelo metodológico auxilia na redução do tempo da coleta de dados e na otimização dos recursos financeiros.

7.2 População alvo

Adultos (18 anos ou mais), residentes na zona urbana do município Pelotas, Rio Grande do Sul.

7.3 Critérios de elegibilidade

7.3.1 Critérios de inclusão

São elegíveis para o estudo indivíduos não-institucionalizados maiores de 18 anos residentes na zona urbana de Pelotas, moradores nos 100 setores censitários sorteados para o estudo.

7.3.2 Critérios de exclusão

Serão excluídos deste estudo os indivíduos incapazes de responder ao questionário (por exemplo, devido a limitações cognitivas ou de comunicação) e as variáveis importantes para as relações propostas neste projeto.

7.4 Definição operacional das variáveis

7.4.1 Definição operacional dos desfechos

O principal desfecho deste estudo será a dimensão pessoal da CMJ, que será avaliada através de um instrumento proposto por Dalbert³⁹ e adaptado ao contexto brasileiro por Gouvêia e Colaboradores⁷² (Anexo A). A variável será operacionalizada e analisada como numérica contínua. Além disso, a CMJ será utilizada como variável de exposição para os desfechos: consumo de álcool, tabaco, sintomas depressivos e bem-estar psicológico.

As informações acerca do consumo de álcool serão coletadas através do instrumento *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT)⁸⁹. O AUDIT é um instrumento desenvolvido pela OMS para rastrear o consumo excessivo de álcool. Ele é composto por 10 questões avaliadas de 0 a 4, que variam em sua pontuação final de 0 a 40. O escore final do instrumento pode categorizar o consumo dos indivíduos em sem risco, de risco, nocivo e provável dependência, respectivamente para aqueles que pontuarem até 7 pontos, 8 a 15 pontos, 16 a 19 pontos, e 20 pontos ou mais⁸⁹. Desta forma, esta variável, poderá ser avaliada tanto como uma variável contínua, quanto como uma variável categórica.

O consumo de tabaco será verificado através de duas questões. Essas abordarão se o indivíduo fez ou faz uso de tabaco, e quantos cigarros fumou na última semana. A primeira questão poderá ser analisada de forma dicotômica, levando em consideração o uso atual e ao longo da vida, e na forma de categórica nominal. A segunda questão será avaliada como uma variável contínua.

A sintomatologia depressiva será avaliada através do instrumento *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9)⁹⁰. O PHQ-9 é avaliado no formato de escala *Likert*, com pontuação que varia de 0 a 3, e é composto por 9 questões que representam os sintomas do Transtorno Depressivo Maior⁹¹. Ele é um instrumento válido para o rastreamento de sintomas depressivos na população deste estudo⁹².

O bem-estar psicológico será avaliado através da satisfação com a vida pela Escala de Faces de Andrews (EFA⁹³). A EFA (Anexo B) avalia a forma que o indivíduo se sentiu nos últimos doze meses, e consiste em uma escala visual com pontuação de 1 a 7, quanto maior a pontuação, menor é a satisfação com a vida. Além da possibilidade de ser analisada de forma numérica, a escala pode ser dicotomizada caracterizando bem-estar psicológico uma pontuação igual ou inferior 3 pontos^{86, 93},

uma pontuação igual ou superior a 4 pontos caracteriza “ausência de bem-estar psicológico”. Embora não seja uma escala validada no Brasil ela já foi utilizada em diferentes populações no contexto brasileiro⁹⁴⁻⁹⁹, e por ser uma escala visual simples ela é facilmente compreendida⁸⁶.

7.4.2 Definição operacional das exposições

A definição e operacionalização das principais variáveis de exposição do presente estudo estão descritas no Quadro 3.

Quadro 3. Definição e categorização das variáveis de exposição.

Variável	Tipo	Definição
Etnia/Cor da pele	Categórica nominal	(1) Branca (2) Preta (3) Amarela (4) Indígena (5) Parda (6) Outra
Escolaridade	Numérica discreta	Anos completos de estudo
Idade	Numérica discreta	Anos de vida completos
Orientação Sexual	Categórica nominal	(1) Heterossexual (2) Homossexual (3) Bissexual (4) Outros
Percepção de posição social	Numérica discreta	Percepção da posição social do indivíduo comparado a sua comunidade e país (Anexo C)
Renda familiar <i>per capita</i>	Numérica continua	Renda familiar dividida pelo total de indivíduos que moram na mesma casa
Classe socioeconômica (ABEP)	Categórica ordinal	(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E
Sexo	Dicotômica	(1) Masculino (2) Feminino

7.5 Cálculo de tamanho amostral

Em um primeiro momento realizou-se cálculos para o tamanho de amostra baseados em prevalência, devido à dificuldade na compreensão do fenômeno a ser investigado. Desta forma, adotou-se um cálculo conservador com uma estimativa de prevalência de 50% para obter-se o maior tamanho de amostra possível com uma pequena margem de erro. Adicionou-se 20% do tamanho da amostra para lidar com perdas e recusas. No Quadro 4 são apresentadas simulações de cálculos de tamanho de amostra com diferentes margens de erro. O tamanho de amostra selecionado foi de 1.759 indivíduos, para uma prevalência de 50% e uma margem de erro de três pontos percentuais.

Quadro 4. Cálculos amostrais para estudo de prevalência

Prevalência	Significância	Erro (pp)	DEFF	Total	Total + 20%
50%	95%	1	1.5	14.269	17.123
50%	95%	2	1.5	3.593	4.312
50%	95%	3	1.5	1.599	1.919
50%	95%	4	1.5	900	1.080
50%	95%	5	1.5	576	692

Após a realização do processo de amostragem do consórcio compreendeu-se que seria mais interessante analisar as CMJ-pessoal como uma variável contínua. Para ser possível a realização dos cálculos amostrais de diferentes médias entre grupos realizou-se um estudo pré-piloto que será descrito na próxima sessão. O estudo pré-piloto teve como principal objetivo verificar se a investigação dessas variáveis seria adequada para o tamanho amostral real já selecionado. Para realizar os cálculos de tamanho amostral fixou-se o intervalo de confiança em 95% e o poder em 80%, as demais informações estão no Quadro 5. Os resultados do cálculo amostral indicam que o tamanho amostral que será utilizado tem poder suficiente para detectar diferença entre os grupos de interesse.

Quadro 5. Cálculos amostrais para comparações entre médias de CMJ-pessoal.

Variável	Grupo referência - denominador (%)	Razão do tamanho da amostra	Total	Total + 20%
Fumo	Não (86,5%)	0,16	312	375
Abuso de álcool	Sim (49,0%)	1,0392157	1747	2097
Bem-estar	Sim (52,9%)	0,89090909	101	122
Orientação sexual	Não heterossexuais (30,7%)	2,2580645	141	170
Sexo	Masculino (48,0%)	1,0833333	2342	2811

7.6 Estudo pré-piloto

Conforme mencionado anteriormente o estudo pré-piloto teve como objetivo propiciar o cálculo de tamanho amostral. Este estudo foi realizado através de uma plataforma online, tendo como público alvo estudantes de graduação e pós-graduação. A amostragem foi por conveniência e os participantes foram recrutados através de redes sociais.

A amostra constituiu-se por 104 indivíduos, os quais residiam principalmente no Rio Grande do Sul (71,2%), seguido pelo estado de São Paulo (7,7%). A idade média da amostra foi de 26,4 anos ($\pm 8,3$), variando de 18 a 59 anos. Foi constituída principalmente por estudantes de graduação (63,5%), seguida por estudantes de mestrado (16,3%), doutorado (11,5%), *latos sensu* (5,8%), e pós-doutorado (2,9%). Os dados referentes a descrição da amostra podem ser observados na Tabela 1.

Para a realização dos cálculos amostrais apresentados na sessão anterior os grupos foram dicotomizados (Quadro 6).

Tabela 1. descrição das características demográficas e socioeconômicas da amostra.

		Média (DP)	N(%)
Idade		26,4 (8,3)	
Sexo	Feminino		83 (79,8)
	Masculino		21 (20,2)
Renda familiar		5012,6 (4980,6)	
		2,6 (1,2)	

		Média (DP)	N(%)
Indivíduos que residem na mesma casa			
Renda per capita		1949,2 (1612,9)	
CMJ-pessoal		3,96 (1,1)	
CPMJ-100		59,1 (21,3)	
PHQ-9		10,5 (6,0)	
Fumo	Não fumante		82 (78,9)
	Ex-fumante		8 (7,7)
	Fumante		14 (13,5)
Acredita em Deus	Não		26 (25)
	Sim		78 (75)
Bem-estar psicológico		3,5 (1,3)	55 (52,9)

Quadro 6. Operacionalização das variáveis do estudo pré-piloto para a realização de cálculo amostral.

Variável	Operacionalização
Sexo	(0) Masculino (1) Feminino
Depressão	(0) Não (1) Sim Considerou-se com depressão aqueles que pontuaram 10 ou mais no phq-9
Abuso de álcool	(0) Não (1) Sim Considerou-se abuso de álcool 4 ou mais pontos no Audit-C
Bem-estar psicológico	(0) Não (1) Sim Considerou-se com bem-estar psicológico aqueles que marcaram 3 ou menos na Escala de Faces de Andrews.
Orientação sexual	(0) Heterossexual (1) Não heterossexual

7.7 Estudo piloto

Após a seleção das entrevistadoras e elaboração do questionário geral será conduzido um estudo piloto com indivíduos moradores em setores urbanos não pertencentes ao consórcio de pesquisa e cujos moradores se assemelham em algumas características aos que serão entrevistados posteriormente. O objetivo será

testar e aprimorar o instrumento de pesquisa, assim como obter as estimativas de tempo que leva cada entrevista.

7.8 Cálculo de tamanho amostral do consórcio

Para definição do tamanho amostral, por se tratar de um consórcio maior de pesquisa com múltiplos propósitos, cada pesquisador realizou cálculos que atendessem aos seus objetivos gerais e específicos, incluindo estimativas para medidas de prevalência e associações. A partir desses resultados, verificou-se que o número de adultos (18 anos ou mais) a serem entrevistados que atenderia aos objetivos de todos os mestrados seria de 3400 e, considerando uma média de dois adultos por domicílio, o total de domicílios seria de 1700.

7.9 Processo de amostragem

O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram listados todos os 489 setores censitários da zona urbana do município de Pelotas, ordenados pela informação de renda média do domicílio.

Com a finalidade de minimizar o efeito de delineamento amostral, definiu-se que seriam sorteados 100 setores censitários e visitados 17 domicílios por setor, selecionados sistematicamente. Cada setor teve os domicílios alocados numericamente. O primeiro setor da lista vai do número 1 ao total de domicílios do setor, por exemplo, se houver 300 domicílios vai do 1 ao 300. O segundo setor começaria no número 301 até o 500, presumindo que tenha 200 domicílios e assim sucessivamente até o final da lista.

O número total de domicílios da zona urbana de Pelotas (107.152) foi dividido por 100 (número de setores a serem visitados), para obter-se o pulo sistemático (1.072), respeitando-se a probabilidade proporcional ao tamanho do setor. Em seguida sorteu-se de modo aleatório o número 955 (entre 1 e 1.072) através do programa Excel, sendo o setor que contém o domicílio 955, o primeiro a ser definido. A seleção dos demais setores ocorreu através da soma do pulo sistemático ao número do domicílio inicial (955) e, assim, sucessivamente até o término da listagem dos 100 setores (Tabela 2).

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

Tabela 2. Setores censitários selecionados de acordo com o bairro do município de Pelotas/RS.

Bairro	Setores censitários selecionados	Total de setores censitários
Areal	22	79
Barragem	2	10
Centro	22	119
Fragata	14	110
Laranjal/Z3	8	25
São Gonçalo	7	44
Três Vendas	25	101
Total Geral	100	488

7.10 Instrumento de pesquisa

As variáveis socioeconômicas e demográficas irão fazer parte do bloco de questões gerais e serão utilizadas por todos os mestrandos do consórcio. Este bloco está sendo desenvolvido de forma coletiva ao decorrer da disciplina de Prática de Pesquisa III.

O instrumento a ser utilizado para a mensuração da CMJ-pessoal será a Escala Pessoal de Crença em um Mundo Justo (EPCMJ), inicialmente desenvolvido por Dalbert³⁹, traduzida e adaptada mais recentemente ao contexto brasileiro por Gouveia e Colaboradores⁷² (Anexo A). Essa adaptação foi realizada em 2018 com indivíduos recrutados a partir de redes sociais e endereços eletrônicos. Nenhum estudo, que visou adaptar essa escala ao contexto brasileiro, utilizou amostras representativas da população geral. Realizamos pequenas adaptações ao modelo proposto por Gouveia e Colaboradores⁷² objetivando melhorar a interpretabilidade das questões.

O instrumento e manual das variáveis específicas do presente estudo podem ser conferidas no Apêndice a.

7.11 Controle de qualidade

Durante o trabalho de campo, o controle de qualidade será realizado pelos mestrandos através da aplicação de um questionário reduzido, presencialmente ou por meio de entrevistas telefônicas, a 10% da amostra, sorteada aleatoriamente. A aplicação da versão reduzida do questionário será feita em um período inferior a 15 dias após a aplicação do questionário completo. O questionário reduzido será composto por aproximadamente 10% das perguntas específicas (ou seja, excluindo perguntas incluídas no bloco geral), com o objetivo de encontrar respostas falsas, fraudulentas ou pouco consistentes. A consistência das informações será checada através da análise do coeficiente de concordância de Kappa.

7.12 Análise de dados

Os dados serão analisados utilizando o programa estatístico Stata versão 15.1. Primeiramente, será feita uma análise descritiva quanto a características socioeconômicas e sociodemográficas da amostra. Em um segundo momento serão realizadas análises bidirecionais entre as CMJ-pessoais e outras variáveis. Utilizar-se-á Correlação de Pearson para avaliar as CMJ-pessoais em relação a idade, renda percapita, sintomatologia depressiva, cigarros fumados por dia, pontuação do AUDIT. Realizar-se-á Teste T de Student para analisar diferenças nas CMJ-pessoais em caso de variáveis dicotômicas como sexo, tabagismo, abuso de álcool, bem-estar psicológico, cor de pele (branca x não branca) e sexualidade (heterossexual x não heterossexual). Será realizada Análises de Variância entre CMJ-pessoal e tabagismo na vida, abuso de álcool, gravidade dos transtornos depressivos, classe econômica, escolaridade e cor de pele. Ainda, será realizado Correlação de Pearson entre as variáveis renda percapita, percepção de posição social e escolaridade. O nível de significância estatística adotado para todas as análises é de 5%.

Para compreender melhor a relação entre os fatores socioeconômicos e demográficos, as CMJ-pessoal e os desfechos comportamentais e de saúde mental, serão realizadas regressões lineares multivariadas em nove passos. No primeiro passo as CMJ-pessoal será centralizada, e analisada a partir das variáveis sociodemográficas (sexo, idade, orientação sexual e cor da pele) e socioeconômicas (classe socioeconômica, percepção de posição social e escolaridade). Em um segundo passo os sintomas depressivos serão centralizados e analisados a partir das

variáveis socioeconômicas e demográficas, as CMJ-pessoal serão adicionadas no terceiro passo. Os próximos passos consistirão na repetição dos passos dois e três alterando a centralidade para bem-estar psicológico, abuso de álcool e tabagismo.

8 Aspectos éticos

Todos os potenciais participantes serão informados sobre os possíveis riscos e benefícios do estudo, assim como seus objetivos, e só participaram do estudo aqueles que concordarem em assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo assegurado o sigilo de suas informações pessoais.

O presente estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina juntamente com os demais projetos pertencentes ao consórcio 2019/2020 realizado pelo mestrado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas.

9 Financiamento

Este estudo faz parte do consórcio de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, e seu financiamento será, principalmente, por meio do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O consórcio também receberá auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e por meio de recursos do programa e dos próprios mestrandos.

10 Divulgação dos resultados

Os resultados do estudo serão divulgados para os pares por meio de um volume final de dissertação e um artigo, que será publicado em periódico científico indexado. Para a população geral, a divulgação será por meio de nota à imprensa contendo os principais achados do estudo, e, para os participantes do estudo, será

entregue nas residências ou disponibilizado na internet um *folder* ilustrativo com os resultados gerais da pesquisa. Este item será discutido no decorrer do trabalho de campo, visto que envolve custos ainda não totalmente conhecidos.

11 Cronograma

Atividades	2019 (meses)								2020 (meses)											
	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisão da literatura																				
Elaboração do projeto																				
Preparação do instrumento																				
Defesa do projeto																				
Estudo pré-piloto																				
Estudo piloto																				
Trabalho de campo																				
Análise dos dados																				
Redação do artigo																				
Redação da dissertação																				
Defesa da dissertação																				

12 Referências

- 1 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Constitution of the world health organization**. 1995.
- 2 BECK, J. S. **Terapia cognitiva: teoria e prática** Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.
- 3 LERNER, M. J. The belief in a just world. In: LERNER, M. J. **The Belief in a just World**: Springer, 1980. p.9-30.

- 4 DORFMAN, R. A. **Paradigms of clinical social work**. Routledge, 2015.
- 5 STEPHENS, G. L.; GRAHAM, G. Reconceiving delusion. **International Review of Psychiatry**, v.16, n.3, p.236-241, 2004.
- 6 KRUEGER, F.; GRAFMAN, J. **The neural basis of human belief systems**. Psychology Press, 2012.
- 7 LERNER, M. J. The justice motive: Some hypotheses as to its origins and forms1. **Journal of Personality**, v. 45, n. 1, p. 1-52, 1977.
- 8 RUBIN, Z.; PEPLAU, L. A. Who believes in a just world? **Journal of social issues**, v. 31, n. 3, p. 65-89, 1975.
- 9 RUBIN, Z.; PEPLAU, A. Belief in a just world and reactions to another's lot: A study of participants in the national draft lottery. **Journal of Social Issues**, United Kingdom, v. 29, n. 4, p. 73-93, 1973.
- 10 ZUCKERMAN, M. Belief in a just world and altruistic behavior. **Journal of Personality and Social Psychology**, US, v. 31, n. 5, p. 972-976, 1975.
- 11 LEVINE, C. S.; BASU, D.; CHEN, E. Just world beliefs are associated with lower levels of metabolic risk and inflammation and better sleep after an unfair event. **Journal of Personality**, United Kingdom, v. 85, n. 2, p. 232-243, 2017.
- 12 HAFER, C. L.; BOGAERT, A. F.; MCMULLEN, S.-L. Belief in a just world and condom use in a sample of gay and bisexual men. **Journal of Applied Social Psychology**, United Kingdom, v. 31, n. 9, p. 1892-1910, 2001.
- 13 RILEY, G. A.; BAAH-ODOOM, D. Belief in a just world, generalized self-efficacy and stigma may contribute to unsafe sexual intentions via a reduced perception of vulnerability to HIV/AIDS amongst young people in Ghana. **AIDS Care**, United Kingdom, v. 24, n. 5, p. 642-648, 2012.
- 14 BONANNO, G. A. et al. Resilience to loss and chronic grief: a prospective study from preloss to 18-months postloss. **J Pers Soc Psychol**, v. 83, n. 5, p. 1150-64, 2002.
- 15 FATIMA, I.; SUHAIL, K. Belief in a just world and subjective well-being: mothers of normal and Down syndrome children. **Int J Psychol**, v. 45, n. 6, p. 461-8, 2010.
- 16 VALIENTE, C. et al. World assumptions in psychosis: Do paranoid patients believe in a just world? **Journal of Nervous and Mental Disease**, v. 198, n. 11, p. 802-806, 2010.

- 17 KLEINKE, C. L.; MEYER, C. Evaluation of rape victim by men and women with high and low belief in a just world. **Psychology of women Quarterly**, v. 14, n. 3, p. 343-353, 1990.
- 18 MODESTO, J. G.; PILATI, R. " Nem todas as vítimas importam": crenças no mundo justo, relações intergrupais e responsabilização de vítimas. **Temas em Psicologia**, v. 25, n. 2, p. 763-774, 2017.
- 19 LIMA-NUNES, A.; PEREIRA, C. R.; CORREIA, I. Restricting the scope of justice to justify discrimination: The role played by justice perceptions in discrimination against immigrants. **European Journal of Social Psychology**, v. 43, n. 7, p. 627-636, 2013.
- 20 LERNER, M. J. Pursuing the justice motive. In: ROSS, M. (Ed). **The justice motive in everyday life**, Cambridge: Cambridge University Press, p. 10-37, 2002.
- 21 SUTTON, R. M.; WINNARD, E. J. Looking ahead through lenses of justice: the relevance of just-world beliefs to intentions and confidence in the future. **Br J Soc Psychol**, v. 46, n. 3, p. 649-66, 2007.
- 22 KRISTJÁNSSON, K. Children and the belief in a just world. **Studies in Philosophy and Education**, v. 23, n. 1, p. 41-60, 2004.
- 23 DALBERT, C. **The justice motive as a personal resource: Dealing with challenges and critical life events**. New York, NY, US: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2001.
- 24 CORREIA, I.; DALBERT, C. Belief in a just world, justice concerns, and well-being at Portuguese schools. **European Journal of Psychology of Education**, Portugal, v. 22, n. 4, p. 421-437, 2007.
- 25 LERNER, M. J. The two forms of belief in a just world. In: MONTADA, L.; LERNER, M. J. (Ed.). **Responses to victimizations and belief in a just world**. New York: Springer, p.247-269, 1998.
- 26 CORREIA, I.; VALA, J.; AGUIAR, P. Victim's innocence, social categorization, and the threat to the belief in a just world. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 43, n. 1, p. 31-38, 2007.
- 27 REICHLE, B.; SCHMITT, M. Helping and rationalization as alternative strategies for restoring the belief in a just world: Evidence from longitudinal change analyses. In: ROSS, M. (Ed). **The justice motive in everyday life**, Cambridge: Cambridge University Press, p. 127-148, 2002.

- 28 REICHLE, B.; SCHNEIDER, A.; MONTADA, L. How do observers of victimization preserve their belief in a just world cognitively or actionally In: MONTADA, L.; LERNER, M. J. (Ed.). **Responses to victimizations and belief in a just world**. New York: Springer, p. 55-64, 1998.
- 29 FASEL, R.; SPINI, D. Effects of victimization on the belief in a just world in four ex-Yugoslavian countries. **Social Justice Research**, v. 23, n. 1, p. 17-36, 2010.
- 30 JOHNSTON, C. S. et al. Believing in a personal just world helps maintain well-being at work by coloring organizational justice perceptions. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, United Kingdom, v. 25, n. 6, p. 945-959, 2016.
- 31 CUBELA ADORIC, V. Belief in a just world and young adults' ways of coping with unemployment and the job search. In: DALBERT, C; SALLAY, H. (Eds). **The justice motive in adolescence and young adulthood: Origins and consequences**, p. 189-214, 2004.
- 32 LIPKUS, I. M.; DALBERT, C.; SIEGLER, I. C. The importance of distinguishing the belief in a just world for self versus for others: Implications for psychological well-being. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 22, n. 7, p. 666-677, 1996.
- 33 MEGIAS, J. L. et al. Belief in a just world and emotional intelligence in subjective well-being of cancer patients. **Span J Psychol**, v. 22, p. E28, 2019.
- 34 VONDERHAAR, R. L.; CARMODY, D. C. There are no "innocent victims" the influence of just world beliefs and prior victimization on rape myth acceptance. **Journal of interpersonal violence**, v. 30, n. 10, p. 1615-1632, 2015.
- 35 KHERA, M. L. K.; HARVEY, A. J.; CALLAN, M. J. Beliefs in a just world, subjective well-being and attitudes towards refugees among refugee workers. **Social Justice Research**, v. 27, n. 4, p. 432-443, 2014.
- 36 DALBERT, C.; STOEBER, J. The personal belief in a just world and domain-specific beliefs about justice at school and in the family: A longitudinal study with adolescents. **International Journal of Behavioral Development**, v. 30, n. 3, p. 200-207, 2006.
- 37 OTTO, K. et al. Posttraumatic symptoms, depression, and anxiety of flood victims: The impact of the belief in a just world. **Personality and Individual Differences**, v. 40, n. 5, p. 1075-1084, 2006.

- 38 DENKE, C. et al. Belief in a just world is associated with activity in insula and somatosensory cortices as a response to the perception of norm violations. **Soc Neurosci**, v. 9, n. 5, p. 514-521, 2014.
- 39 DALBERT, C. The world is more just for me than generally: About the personal belief in a just world scale's validity. **Social Justice Research**, v. 12, n. 2, p. 79-98, 1999.
- 40 DALBERT, C.; FILKE, E. Belief in a personal just world, justice judgments, and their functions for prisoners. **Criminal Justice and Behavior**, v. 34, n. 11, p. 1516-1527, 2007.
- 41 PETER, F. et al. Personal belief in a just world, experience of teacher justice, and school distress in different class contexts. **European Journal of Psychology of Education**, v. 28, n. 4, p. 1221-1235, 2013.
- 42 TOMAKA, J.; BLASCOVICH, J. Effects of justice beliefs on cognitive appraisal of and subjective, physiological, and behavioral responses to potential stress. **J Pers Soc Psychol**, v. 67, n. 4, p. 732-40, 1994.
- 43 PEARL, R. L.; DOVIDIO, J. F. Experiencing weight bias in an unjust world: Impact on exercise and internalization. **Health Psychol**, v. 34, n. 7, p. 741-749, 2015.
- 44 HAGIWARA, N.; ALDERSON, C. J.; MCCAULEY, J. M. "We get what we deserve": The belief in a just world and its health consequences for Blacks. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 38, n. 6, p. 912-921, 2015.
- 45 CARIFIO, J.; NASSER, R. Belief in a just world and depression in elderly nursing home residents. **Work**, v. 43, n. 3, p. 303-312, 2012.
- 46 NASSER, R.; DOUMIT, J.; CARIFIO, J. Well-being and belief in a just world among rest home residents. **Society for Personality Research**, v. 39, n. 5, p. 655-670, 2011.
- 47 NASSER, R. et al. Effect of belief in a just world on daily living activities of nursing home residents. **Social Behavior and Personality: An International Journal**, v. 41, n. 9, p. 1445-1456, 2013.
- 48 DZUKA, J.; DALBERT, C. The belief in a just world and subjective well-being in old age. **Aging Ment Health**, v. 10, n. 5, p. 439-44, 2006.
- 49 DZUKA, J.; DALBERT, C. Aggression at school: Belief in a personal just world and well-being of victims and aggressors. **Studia Psychologica**, v. 49, n. 4, p. 313-320, 2007.

- 50 _____ . Student violence against teachers: Teachers' well-being and the belief in a just world. **European Psychologist**, v. 12, n. 4, p. 253-260, 2007.
- 51 XIE, X.; LIU, H.; GAN, Y. Belief in a just world when encountering the 5/12 Wenchuan Earthquake. **Environment and Behavior**, v. 43, n. 4, p. 566-586, 2011.
- 52 JIANG, F. et al. How belief in a just world benefits mental health: The effects of optimism and gratitude. **Social Indicators Research**, v. 126, n. 1, p. 411-423, 2016.
- 53 CORREIA, I.; BATISTA, M. T.; LIMA, M. L. Does the belief in a just world bring happiness? Causal relationships among belief in a just world, life satisfaction and mood. **Australian Journal of Psychology**, v. 61, n. 4, p. 220-227, 2009.
- 54 SADIQ, S.; BASHIR, A. Relationship between perceived discrimination and depression: Moderating role of belief in just world among transgender in Punjab. **Indian Academy of Applied Psychology**, v. 41, n. 3, p. 203-211, 2015.
- 55 SUTTON, R. M.; STOEGER, J.; KAMBLE, S. V. Belief in a just world for oneself versus others, social goals, and subjective well-being. **Personality and Individual Differences**, v. 113, p. 115-119, 2017.
- 56 KAMBLE, S. V.; DALBERT, C. Belief in a just world and wellbeing in Indian schools. **Int J Psychol**, v. 47, n. 4, p. 269-78, 2012.
- 57 SCHAAFSMA, J. Through the lens of justice: Just world beliefs mediate relationships between perceived discrimination and subjective well-being. **International Journal of Intercultural Relations**, v. 37, n. 4, p. 450-458, 2013.
- 58 RITTER, C.; BENSON, D. E.; SYNDER, C. Belief in a Just World and Depression. **Sociological Perspectives**, v. 33, n. 2, p. 235-252, 1990.
- 59 CUBELA ADORIC, V.; KVARTUC, T. Effects of mobbing on justice beliefs and adjustment. **European Psychologist**, v. 12, n. 4, p. 261-271, 2007.
- 60 KIM, E.; PARK, H. Perceived gender discrimination, belief in a just world, self-esteem, and depression in Korean working women: A moderated mediation model. **Women's Studies International Forum**, v. 69, p. 143-150, 2018.
- 61 MCPARLAND, J. L.; KNUSSSEN, C. Just world beliefs moderate the relationship of pain intensity and disability with psychological distress in chronic pain support group members. **European Journal of Pain**, v. 14, n. 1, p. 71-76, 2010.

- 62 CORREIA, I.; KAMBLE, S. V.; DALBERT, C. Belief in a just world and well-being of bullies, victims and defenders: a study with Portuguese and Indian students. **Anxiety Stress Coping**, v. 22, n. 5, p. 497-508, 2009.
- 63 ALVES, H.; CORREIA, I. Personal and general belief in a just world as judgement norms. **Int J Psychol**, v. 45, n. 3, p. 221-231, 2010.
- 64 DA COSTA SILVA, K. et al. Racial discrimination and belief in a just world: Police violence against teenagers in Brazil. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 74, p. 317-327, 2018.
- 65 GOUVEIA, V. V. et al. Validade fatorial confirmatória e consistência interna da Escala Global de Crenças no Mundo Justo–GJWS. **Interação em Psicologia**, v. 14, n. 1, 2010.
- 66 PIMENTEL, C. E. et al. Evidências de validade de construto e precisão da Escala Geral do Mundo Justo. **Boletim de Psicologia**, v. 60, n. 133, p. 167-180, 2010.
- 67 MODESTO, J. G. et al. Escala pessoal de crenças no mundo justo: adaptação e evidências de validade. **Psico-USF**, v. 22, n. 1, p. 13-22, 2017.
- 68 TORRES, A. R. R.; DE FARIA, M. R. G. V. Creencia en un mundo justo y prejuicios: El caso de los homosexuales con VIH/SIDA. **Revista Interamericana de Psicología**, v. 42, n. 3, p. 570-579, 2008.
- 69 THOMAS, K. J. Justice Perceptions and Demographics of Privilege Among Brazilian Adolescents. **Psychol Rep**, v. 121, n. 6, p. 1086-1105, 2018.
- 70 THOMAS, K. J.; NAPOLITANO, P. H. Educational privilege: The role of school context in the development just world beliefs among Brazilian adolescents. **Int J Psychol**, v. 52, n. 1, p. 106-113, 2017.
- 71 WACHELKE, J. Posição social de adolescentes e a crença no mundo justo. **Arq. bras. psicol.**, v. 70, n. 2, p. 65-80, 2018.
- 72 GOUVEIA, V. V. et al. Medindo crença no mundo justo pessoal e geral: adaptação de uma escala ao contexto brasileiro. **Avances en Psicología Latinoamericana**, v. 36, n. 1, p. 167-181, 2018.
- 73 MODESTO, J. G.; PILATI, R. Implicit deservingness: Implicit Association Test for belief in a just world. **Revista Interamericana de Psicología**, Brazil, v. 49, n. 2, p. 203-212, 2015.

- 74 DALBERT, C.; MONTADA, L.; SCHMITT, M. Belief in a just world-validation correlates of 2 scales. **Psychologische Beitrage**, v. 29, n. 4, p. 596-615, 1987.
- 75 LIPKUS, I. The construction and preliminary validation of a global belief in a just world scale and the exploratory analysis of the multidimensional belief in a just world scale. **Personality and Individual Differences**, v. 12, n. 11, p. 1171-1178, 1991.
- 76 NETO, F. O paradigma do Teste de Associação Implícita. **Revista E-Psi**, v. 5, n. 2, p. 1-15, 2015.
- 77 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on alcohol and health**. World Health Organization, 2014.
- 78 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO report on the global tobacco epidemic, 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship**. World Health Organization, 2013.
- 79 KOUVONEN, A. et al. Organisational justice and smoking: the Finnish Public Sector Study. **J Epidemiol Community Health**, v. 61, n. 5, p. 427-33, 2007.
- 80 KOUVONEN, A. et al. Low organisational justice and heavy drinking: a prospective cohort study. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 65, n. 1, p. 44, 2008.
- 81 COOPER, M. L. et al. Drinking to regulate positive and negative emotions: a motivational model of alcohol use. **J Pers Soc Psychol**, v. 69, n. 5, p. 990-1005, 1995.
- 82 MUNHOZ, T. N. et al. Tendências de consumo abusivo de álcool nas capitais brasileiras entre os anos de 2006 a 2013: análise das informações do VIGITEL. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 7, e00104516, 2017.
- 83 CARPENA, M. X. et al. Sociodemographic, behavioral, and health-related risk factors for depression among men and women in a southern Brazilian city. **Brazilian Journal of Psychiatry**, 2019.
- 84 GIOVINO, G. A. et al. Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys. **The Lancet**, v. 380, n. 9842, p. 668-679, 2012.
- 85 MUNHOZ, T. N. et al. A nationwide population-based study of depression in Brazil. **Journal of affective disorders**, v. 192, p. 226-233, 2016.

- 86 SPARRENBURGER, F.; SANTOS, I. D.; LIMA, R. D. C. Associação de eventos de vida produtores de estresse e mal-estar psicológico: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 249-258, 2004.
- 87 WILTINK, J. et al. Prevalence of distress, comorbid conditions and well being in the general population. **Journal of affective disorders**, v. 130, n. 3, p. 429-437, 2011.
- 88 BARROS, A. J. et al. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 133-144, 2008.
- 89 BABOR, T. F. et al. **The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for use in Primary Care**. World Health Organization, 2001.
- 90 LÖWE, B. et al. Monitoring depression treatment outcomes with the patient health questionnaire-9. **Medical care**, p. 1194-1201, 2004.
- 91 AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)**. American Psychiatric Pub, 2013.
- 92 SANTOS, I. S. et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 1533-1543, 2013.
- 93 ANDREW, F. M.; WITHEY, S. B. **Social indicators of well-being**. New York: Plenum, 1976.
- 94 DA SILVA RODRIGUES, M. E. et al. Risco de suicídio em jovens com transtornos de ansiedade: estudo de base populacional. **Psico-USF**, v. 17, n. 1, p. 53-62, 2012.
- 95 DOS SANTOS JESUS, E. et al. Perfil de um grupo de hipertensos: aspectos biossociais, conhecimentos e adesão ao tratamento. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 59-65, 2008.
- 96 ISABELY, I. R.; RENATA, R. S.; GRAZIELA, G. T. Estilo de vida e bem-estar de estudantes da área da saúde. **Enfermería Actual en Costa Rica**, n. 34, 2018.
- 97 PIERIN, A. M. G. et al. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1389-1400, 2011.

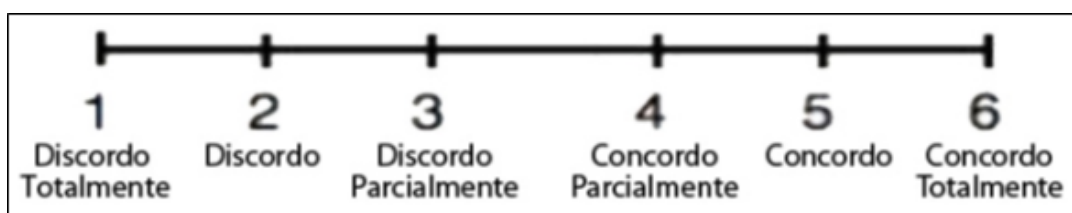
- ⁹⁸ SILVA, R. A. D. et al. Bem-estar psicológico e adolescência: fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 1113-1118, 2007.
- ⁹⁹ VENTURA, A. et al. Bem-estar Subjetivo em usuários de jogos de tiro. Um estudo comparativo. **VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital**, 2009.

Apêndices

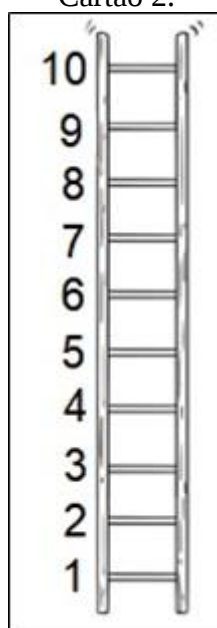
Apêndice A – manual e instrumento de pesquisa não compartilhados no bloco geral

Crenças em um Mundo Justo - Pessoal	
Agora iremos falar sobre como o(a) sr.(a) percebe os acontecimentos que ocorrem em sua vida. Serão apresentadas algumas frases e o(a) sr.(a) deve responder de acordo com estas opções <apresentar opções de resposta [cartão 1.]> o quanto concorda ou discorda delas. marque a opção de resposta levando em consideração a seguinte distribuição: (1) discordo totalmente; (2) discordo; (3) discordo parcialmente; (4) concordo parcialmente (5) concordo; (6) concordo totalmente.	
(1) Em geral, eu mereço o que acontece comigo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) IGN (2) Em geral, sou tratado de maneira justa (1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) IGN (3) Penso que, em geral, obtenho o que mereço (1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) IGN (4) Em geral, os acontecimentos que ocorrem na minha vida são justos (1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) IGN (5) Em minha vida a injustiça acontece raramente (1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) IGN (6) Creio que a maior parte das coisas que acontecem comigo são justas (1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) IGN	locmj1_ locmj2_ locmj3_ locmj4_ locmj5_ locmj6_

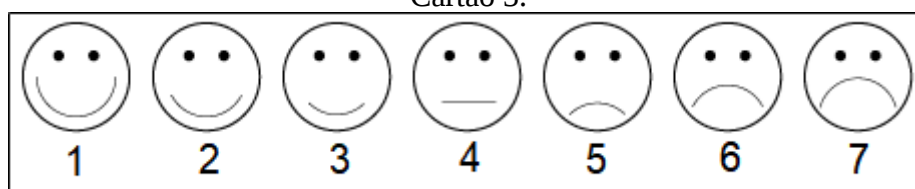
(7) Acredito que as decisões que os outros têm a meu respeito são justas (1) (2) (3) (4) (5) (6) (9) IGN	locmj7_
Percepção de posição social	
(8) Agora imagine que esta escada <mostrar escada [cartão 2]> representa a posição que as pessoas ocupam em suas comunidades (em relação aos indivíduos que convivem). No topo da escada estão as pessoas que têm uma posição mais alta, e na parte inferior estão as pessoas que têm a posição mais baixa. Pensando no momento atual de sua vida indique o degrau da escada que você se encontra <marcar abaixo o degrau indicado pelo entrevistado> (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (99) IGN (9) Agora imagine que a escada representa a posição que as pessoas ocupam no Brasil. No topo dela estão as pessoas em melhor situação, ou seja, aquelas que têm mais dinheiro, educação, e melhores empregos. Na parte inferior da escada estão as pessoas em pior situação, as que têm menos dinheiro, educação e não possuem um bom emprego ou estão desempregadas. Pensando no momento atual de sua vida indique o degrau da escada em que você se encontra <marcar abaixo o degrau indicado pelo entrevistado> (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (99) IGN	lopps1__ lopps2__
Bem-estar psicológico	
(10) Qual dessas carinhas <mostrar cartão 3> representa melhor como o(a) Sr(a). se sentiu de <mês> de <ano> até agora? <marcar o número da figura indicada pelo entrevistado> (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (9) IGN	lomal_



Cartão 2.



Cartão 3.



Anexos

Anexo A - Escala Pessoal de Crenças no Mundo Justo, traduzida e adaptada por
Gouveia e Colaboradores⁷²

Em minha vida a injustiça acontece raramente							
1	Discordo totalmente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) Concordo totalmente
Creio que a maior parte do que me acontece é justo							
2	Discordo totalmente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) Concordo totalmente
Em geral, os demais me tratam de uma maneira justa							
3	Discordo totalmente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) Concordo totalmente
As decisões que os demais tomam com respeito de mim são justas							
4	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6 Concordo totalmente
Em geral, mereço o que me acontece.							
5	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6 Concordo totalmente
Em geral, os acontecimentos de minha vida são justos.							
6	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6 Concordo totalmente
Penso que, em geral, obtenho o que mereço							
7	Discordo totalmente	1	2	3	4	5	6 Concordo totalmente

Anexo B – Escala de Faces de Andrews

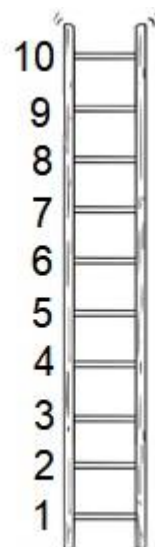
Qual dessas faces mostra melhor como o Sr(a). se sentiu de <mês> de 2019 até hoje?



Anexo C – Percepção de Posição Social

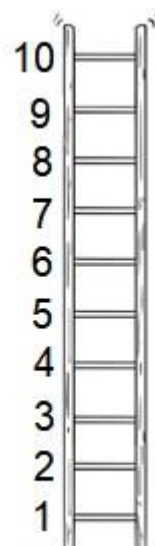
Imagine que esta escada representada a posição que as pessoas ocupam em suas comunidades. No topo da escada estão as pessoas que têm uma posição mais alta, e na parte inferior estão as pessoas que têm a posição mais baixa.

Pensando no momento atual de sua vida indique em qual degrau da escada você se encontra



Agora imagine que a escada representa a posição que as pessoas ocupam no Brasil. No topo dela estão as pessoas em melhor situação, ou seja, aquelas que têm mais dinheiro, educação, e melhores empregos. Na parte inferior da escada estão as pessoas em pior situação, as que têm menos dinheiro, educação e não possuem um bom emprego ou estão desempregadas.

Pensando no momento atual de sua vida, comparado com outras pessoas que vivem no Brasil, indique em qual degrau da escada você se encontra



II. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-graduação em Epidemiologia



RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO
CONSÓRCIO DE PESQUISA 2019/2020

Estudo de mestrado em consórcio para avaliação da saúde do adulto

Pelotas, 2020

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	87
2 COMISSÕES DO TRABALHO DE CAMPO	89
2.1 Elaboração do projeto de pesquisa	89
2.2 Elaboração do questionário e manual de instruções.....	90
2.3 Gestão do banco de dados	90
2.4 Checagem das Inconsistências e Controle de Qualidade	90
2.5 Comunicação e divulgação	91
2.6 Seleção e treinamento de pessoal	92
2.7 Logística	92
2.8 Financeiro	92
2.9 Elaboração de relatórios.....	93
3 QUESTIONÁRIO	93
4 MANUAL DE INSTRUÇÕES	94
5 AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM	94
6 ESTUDO PRÉ-PILOTO E PILOTO	95
7 TRABALHO DE CAMPO	96
8 CONTROLE DE QUALIDADE	99
9 RESULTADOS GERAIS	100
10 ORÇAMENTO	102
11 CRONOGRAMA	103
12 APROVAÇÃO NO COMITE DE ÉTICA	104
13 RESULTADOS ESPECIFICOS.....	105
REFERÊNCIAS.....	111

1 INTRODUÇÃO

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

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

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

Logo, a turma atual de mestrandos, que ingressou em março de 2019 no PPGEpi propôs o retorno da realização do consórcio de pesquisa na zona urbana do município, visando possibilitar comparações com os achados de outros estudos com essa população e também a realização de novas avaliações de temáticas na área da saúde.

O consórcio na zona urbana do município de Pelotas, RS, foi realizado por dez mestrandos que integram a turma 2019/2020 do PPGEpi, com participação e orientação do corpo docente do programa e teve como população-alvo indivíduos residentes na zona urbana deste município, com 18 anos ou mais de idade.

Ao longo dos quatro primeiros bimestres do curso de mestrado, nas disciplinas de Prática de Pesquisa I a IV, ocorreu o planejamento de todo o trabalho de campo do estudo populacional pelos mestrandos e docentes, desde a escolha dos temas até o planejamento logístico de funcionamento das coletas de dados. Nessa pesquisa foram investigados os temas específicos de cada mestrando, conforme descrito na Tabela 1.

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

Mestrando (a)	Orientador (a)	Tema
Anna Muller Pereira	Mariângela Freitas da Silveira	Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados na população adulta da zona urbana da cidade de Pelotas/RS
Barbara Berrutti	Luciana Tovo Rodrigues	Prevalência de insônia e fatores associados em adultos da zona urbana da cidade de Pelotas, RS
Bruna Venturin	Luiz Augusto Facchini	Percepção de apoio social em adultos residentes na zona urbana de Pelotas, RS
Eloisa Porciúncula da Silva	Denise Petrucci Gigante	Reavaliação da insegurança alimentar nos domicílios de Pelotas-RS em intervalo de 13 anos
Eveline Bordignon	Joseph Murray	Vitimização por violência urbana entre adultos: tendências temporais e fatores associados
Gabriela Ávila Marques	Fernando César Wehrmeister	Uso de inaladores dosimetrados em adultos com doença respiratória crônica: evolução temporal em residentes da zona urbana de Pelotas 2012 a 2020
Lucas Gonçalves de Oliveira	Helen Gonçalves	Crença em um mundo justo e fatores associados em adultos de uma cidade de médio porte ao sul do Brasil
Marina de Borba Oliveira	Ana Maria Baptista Menezes	Prevalência e utilização de benzodiazepínicos em adultos da zona urbana de Pelotas, RS
Paulo Victor Cesar de Albuquerque	Elaine Tomasi	Autopercepção de discriminação em serviços de saúde entre adultos da zona urbana de Pelotas, RS
Rafaela do Carmo Borges	Flávio Fernando Demarco	Utilização de serviços odontológicos no último ano na área urbana de Pelotas

Através dos projetos individuais de cada mestrando, foi elaborado um projeto geral intitulado “Avaliação da saúde de adultos residentes na zona urbana do município de Pelotas, RS”. Este projeto mais amplo contemplou o delineamento do

estudo, os objetivos e as justificativas de todos os temas de pesquisa dos mestrandos, além da metodologia, processo de amostragem e outras características da execução do estudo.

O projeto geral foi encaminhado para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Faculdade de Medicina (FAMED), da UFPel. Em novembro de 2019, recebeu a aprovação com o número de protocolo 3.676.549. O parecer contendo a aprovação para o estudo encontra-se no Anexo I.

O presente relatório descreve o processo de construção desse estudo.

2 COMISSÕES DO TRABALHO DE CAMPO

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

Todos os mestrandos participaram de comissões, podendo um mesmo aluno atuar em mais de uma comissão. Ainda, este consórcio contou com a colaboração de alunos vinculados ao Centro de Equidade do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (Daniel Leventhal e Thiago Melo), que participaram das comissões e do trabalho de campo durante os quatro primeiros meses do estudo. Seus projetos de dissertação não previam a utilização dos dados coletados pelo consórcio.

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

2.1 Elaboração do projeto de pesquisa

Os responsáveis pela elaboração do projeto geral foram as mestrandas Bruna Venturin, Eloisa Porciúncula e Marina de Borba Oliveira. A equipe reuniu justificativas, objetivos gerais e específicos e hipóteses dos projetos individuais dos onze mestrandos na composição de um único documento sobre o estudo, denominado de “projeto”.

O “projeto” também contemplou aspectos comuns a todos os mestrandos, como: descrição do PPGEpi e da forma de pesquisa adotada pelo programa, delineamento do estudo, população-alvo, amostra e processo de amostragem, instrumentos utilizados, logística, estudo pré-piloto e piloto, processamento e

análise de dados, aspectos éticos, orçamento, cronograma e referências bibliográficas.

2.2 Elaboração do questionário e manual de instruções

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

A versão digital do questionário foi inserida no *Research Eletronic Data Capture* (RedCap) pelos mestrandos responsáveis pelo banco de dados (Thiago Melo e Lucas Oliveira).

2.3 Gestão do banco de dados

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

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

2.4 Checagem das Inconsistências e Controle de Qualidade

Os responsáveis por essa comissão foram os mestrandos Marina de Borba Oliveira e Lucas Oliveira. A comissão ficou responsável pela realização da checagem semanal das inconsistências do bloco geral, assim como por reunir as modificações necessárias nos blocos individuais dos mestrandos e professores, repassando as alterações a serem realizadas para a comissão do banco de dados através de planilha compartilhada do *Google Sheets*. Para isso a comissão contou com o apoio do mestrando Thiago Melo, que criou um aplicativo na plataforma

shinyapps por meio da linguagem de programação R versão 3.6.2. Este instrumento teve como princípio a checagem de uma série de regras lógicas que os dados coletados deveriam seguir e, que, casos as regras não fossem respeitadas, indicavam possíveis correções necessárias. Assim, a base do processo de checagem tornou-se automatizada, de modo que a comissão realizava a inserção semanal do banco de dados no aplicativo, o que gerava uma segunda planilha onde estavam contidos os dados das entrevistas cujas variáveis apresentavam possíveis erros indicados pelo aplicativo. A partir desta segunda planilha, a comissão avaliava a necessidade de modificação das variáveis em questão através da interpretação do banco de dados, discussão com as entrevistadoras e, se necessário, novo contato telefônico com o entrevistado.

A comissão ficou ainda responsável pelo sorteio aleatório de 10% da amostra, realizado através do mesmo aplicativo na plataforma *shinyapps*, e posterior contato telefônico para aplicação de questionário reduzido para os indivíduos sorteados. O processo do controle de qualidade será discutido em maiores detalhes no item 2.7 deste relatório.

2.5 Comunicação e divulgação

Os responsáveis por essa comissão foram os mestrandos Rafaela Borges e Lucas Oliveira. A comissão foi responsável pela divulgação do estudo antes, durante e depois do trabalho de campo. Ferramentas como o *site* do programa de pós-graduação, rádios, jornais, *facebook* e *instagram* foram utilizadas para divulgação da pesquisa. Auxiliaram essa comissão os mestrandos Daniel Leventhal e Eveline Bordignon.

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

Até o presente momento, o trabalho de divulgação não foi concluído. Após a conclusão dos trabalhos individuais de cada mestrando, será elaborado e discutido o material para divulgação dos resultados para a comunidade.

2.6 Seleção e treinamento de pessoal

Esta comissão esteve sob responsabilidade dos mestrandos Daniel Leventhal, Gabriela Marques e Rafaela Borges, os quais foram responsáveis pela realização de entrevistas com as auxiliares de pesquisa inscritas para seleção, planejamento da logística do treinamento em si, envolvendo a elaboração do cronograma e do material utilizado no decorrer da semana de treinamentos, bem como pela execução e correção da prova teórica - parte da nota final de avaliação das possíveis auxiliares de pesquisa. A nota final foi composta pela média desta com uma atividade prática - realizada durante o estudo piloto - a qual foi acompanhada pelos mestrandos.

2.7 Logística

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

2.8 Financeiro

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

2.9 Elaboração de relatórios

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

3 QUESTIONÁRIO

Nos quadros 1 e 2 apresentam-se os temas abordados no questionário principal e no subestudo sobre inaladores dosimetrados, respectivamente.

Quadro 1. Bloco, número de questões abordadas no questionário do consórcio de pesquisa 2019/2020.

Bloco	Questões	Assuntos
A	222	Gerais (idade, escolaridade, trabalho, tabagismo e consumo de álcool); Alimentação, Atividades Físicas, Sono, Consumo de Medicamentos (benzodiazepínicos e inaladores dosimetrados), Asma e DPOC, Doenças Autorreferidas, Serviços de Saúde (utilização e discriminação), Saúde Bucal, Percepções (apoio social e percepção justiça) e Violência Urbana.
B	38	Renda, bens e insegurança alimentar.

Quadro 2. Bloco, número de questões abordadas no questionário do subestudo do consórcio de pesquisa 2019/2020.

Bloco	Questões	Assuntos
1	8	Medicamento e características de obtenção e utilização
<i>Checklist</i>	8 - 11	Observação da Técnica

4 MANUAL DE INSTRUÇÕES

O manual de instruções auxiliou os mestrados e facilitou o fluxo de treinamento das auxiliares de pesquisa e o trabalho de campo. A versão impressa do manual de instruções fez parte do kit disponibilizado para as auxiliares e que foi levado a campo.

O manual possuía informações necessárias para a compreensão do questionário, incluindo orientações sobre os dados que se pretendia coletar, explicações sobre cada pergunta, opções de respostas e instruções para perguntas em que as opções deveriam ou não ser lidas. Também possuía as definições de termos utilizados no questionário e o telefone de todos os mestrados supervisores. Cada um dos mestrados foi responsável pela elaboração do manual referente ao seu bloco de questões.

5 AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM

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

Durante a oficina de amostragem, coordenada pelos professores Aluísio Barros e Fernando Hartwig, foi definido o maior tamanho de amostra necessário para contemplar os temas de interesse de todos os mestrados, levando em consideração questões logísticas e financeiras. A amostra mínima necessária era de 3.400 indivíduos, residentes em 1700 domicílios da cidade, considerando-se uma média de dois adultos por domicílio. Para alcançar a amostra desejada, definiu-se que seriam sorteados 100 setores censitários e visitadas, em média, 17 residências. O número de residências visitadas por setor seria proporcional ao aumento do tamanho de cada setor censitário entre os anos de 2010 e o tamanho verificado durante a listagem de domicílios realizada pelos mestrados em 2019/20 (o número final de domicílios sorteados por setor variou entre 10 e 25).

O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE), foram listados todos os 488 setores censitários do município de Pelotas, ordenados pela informação de renda média do domicílio.

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

6 ESTUDO PRÉ-PILOTO E PILOTO

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

Em seguida, os mestrandos se reuniram e avaliaram todas as dúvidas, inconsistências e dificuldades encontradas, organizando uma nova versão do questionário para aplicação do estudo piloto, sendo uma parte do processo de seleção e treinamento das auxiliares em pesquisa.

O estudo piloto foi realizado durante a seleção e treinamento das auxiliares de pesquisa, sendo parte avaliativa do processo. Foi realizado nos dias 21 e 22 de novembro de 2019. No total foram aplicados 36 questionários em um setor censitário não sorteado para participar da pesquisa.

Após o procedimento exposto acima, os mestrandos se reuniram, avaliaram e corrigiram os questionários e as incompatibilidades encontradas naquele momento, redigindo uma versão mais clara do questionário.

7 TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo do presente estudo consistiu em três etapas principais: listagem de domicílios, reconhecimento de domicílios sorteados e entrevistas. Tais etapas ocorreram entre os meses de novembro de 2019 e março de 2020, sendo que a listagem de domicílios teve início algumas semanas antes das demais, possibilitando um adequado fluxo de entrevistas. O processo teve início no subdistrito Fragata, passando por Três Vendas, Areal, Laranjal, Barragem, São Gonçalo e sendo finalizado no subdistrito Centro.

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

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

Essa listagem sistematizada, com o número dos domicílios, de cada setor censitário, era digitada em planilhas da *Microsoft Excel*. As planilhas continham

informações descritivas dos domicílios, como o número do segmento, o nome da rua, o número da casa, nome do edifício, sua cor, entre outros, que fossem relevantes para a futura identificação e localização dos mesmos pelas auxiliares de pesquisa. Em posse dessa planilha, os mestrandos Thiago Melo, Eloísa Porciúncula e Marina de Borba Oliveira eram os responsáveis pelo sorteio dos domicílios onde seriam realizadas as entrevistas.

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

- Uma correção do número n de domicílios a serem sorteados por setor foi realizada de modo a considerar a expansão ou redução no número de domicílios em cada setor encontrados na etapa da listagem dos domicílios em relação ao valor fornecido pelo Censo Demográfico de 2010, da forma:
 - Calculava-se: $n = 17 \times (\text{n}^\circ \text{ de domicílios no setor encontrados na listagem dos domicílios}) / (\text{n}^\circ \text{ de domicílios no setor de acordo com o Censo})$;
 - n era arredondado para o valor inteiro imediatamente superior a n ;
 - Se n era maior do que 25, n era considerado igual a 25, de modo a estabelecer um limite superior para a expansão;
 - Se n era menor do que 10, n era considerado igual a 10, de modo a estabelecer um limite inferior para a redução;
- De posse de n , o pulo sistemático era determinado como sendo o quociente da divisão do número de domicílios em cada setor encontrados na etapa da listagem dos domicílios por n ;
- Um domicílio era sorteado aleatoriamente dentre a lista ordenada geograficamente do domicílios do setor e o pulo era aplicado sistematicamente até o final da lista, retornando então para o início da lista até que n domicílios tivessem sido sorteados;
- O modelo de sorteio sistemático foi realizado de modo a garantir uma distribuição homogênea de domicílios ao longo do setor sendo sorteado;

Na etapa seguinte – reconhecimento de domicílios sorteados – preferencialmente os mesmos mestrandos que fizeram a listagem de domicílios do

setor censitário em questão, procediam com uma primeira visita às residências sorteadas, com o intuito de apresentar e explicar a pesquisa a algum morador e coletar o máximo possível de informações (nomes e número de adultos residentes; telefone para contato; melhores dias e/ou horários para realização de entrevistas). Quando nenhum morador se fazia presente na residência durante essa fase da pesquisa, tentava-se conseguir alguma dessas informações com vizinhos, além de entrega de correspondência contendo carta de apresentação e cópia de matéria de jornal local impresso sobre o estudo.

Para realização da etapa final de campo – as entrevistas – as auxiliares de pesquisa recebiam uma escala com as informações das residências nas quais havia possibilidade de entrevistas no turno em questão (manhã ou tarde), bem como o mapa do setor censitário onde as entrevistas daquele turno seriam realizadas. De posse do material completo (mochila com *tablet*, manual de instruções, questionário impresso, cartões necessários para a aplicação de determinados questionários, bloco para anotações, estojo contendo canetas, lápis e borracha, termos de consentimentos livres e esclarecidos) e corretamente identificadas como colaboradoras do estudo, as auxiliares de pesquisas saíam do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE) em horário previamente combinado (considerando um limite de 10 minutos de tolerância) e eram levadas ao ponto de encontro definido pelos mestrandos como seguro e adequado dentro do setor onde as entrevistas do turno seriam realizadas. Após a chegada ao setor, com o auxílio do mapa e da escala, as auxiliares se dirigiam aos domicílios, sempre com supervisão de algum dos mestrandos (presencial no setor ou via remota, a partir da sala 332 do CPE, destinada ao consórcio de pesquisa durante sua realização). Após o término do turno, as auxiliares repassavam o status das entrevistas (entrevista realizada, não finalizada, recusa, inelegível, agendar) para o mestrando responsável pelo turno de coleta de dados e ele atualizava os dados coletados na plataforma *Monday* diariamente.

Semanalmente, as auxiliares de pesquisa levavam os *tablets* até o CPE para *download* dos dados, realizado pela comissão de gestão de banco de dados. Em período semelhante ou um pouco mais estendido, a depender da necessidade, realizavam-se reuniões com os mestrandos e as auxiliares de pesquisa para discutir

falhas observadas pelo controle de qualidade ou reforçar questões relevantes ao bom andamento da pesquisa.

As etapas acima citadas foram realizadas até a segunda semana de março de 2020, quando a pandemia de Covid-19 levou a Universidade Federal de Pelotas a cancelar as atividades presenciais. Seguindo determinação do colegiado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, definiu-se o cancelamento deste consórcio, em função da impossibilidade de finalização da pesquisa após a normalização das atividades, considerando que esta data significa ainda uma incógnita e haja vista a discrepância de cenário social, econômico e de saúde com o qual a continuidade desta pesquisa se depararia.

8 CONTROLE DE QUALIDADE

A qualidade dos dados coletados foi avaliada através da replicação de um questionário reduzido para 10% dos entrevistados, mediante contato telefônico. As ligações foram realizadas pela Comissão de Checagem das Inconsistências e Controle de Qualidade, compostas pelos mestrandos Marina de Borba Oliveira e Lucas Oliveira. O sorteio era realizado semanalmente através de aplicativo na plataforma *shinyapps*. Caso não se obtivesse contato com o entrevistado após 3 tentativas em horários diferentes, novo sorteio era realizado, até atingir os 10% previstos das entrevistas realizadas no período. As entrevistas que apresentassem possível inconsistência (conforme discutido no item 2.3.1 do presente relatório) foram excluídas do controle de qualidade. Os dados foram inseridos em formulário específico na plataforma *RedCap*.

Para avaliar a concordância entre as questões utilizou-se o coeficiente de Kappa. O coeficiente de Kappa variou entre 0,78 (questão sobre consumo de bebidas alcoólicas) e 1,0 (questão sobre o entrevistado saber ler/escrever), indicando que a concordância entre o questionário reduzido, para o controle de qualidade, e o questionário utilizado na pesquisa foi de concordância substantiva a quase perfeita (Landis; Koch, 1977). Os valores do coeficiente de Kappa podem ser conferidos na tabela 2.

Tabela 2. Estatística Kappa realizada para verificar a concordância entre respostas.

	Kappa	p-valor
O(a) Sr.(a) sabe ler ou escrever?	1,0	<0,001
O(a) Sr.(a) tem filhos?	1,0	<0,001
O(a) Sr.(a) consome alguma bebida de álcool?	0,78	<0,001
Algum médico ou profissional de saúde disse que o(a) Sr.(a) tem asma?	0,88	<0,001
Alguma vez na vida, o(a) Sr.(a) já consultou com o dentista?	1,0	<0,001
Algum médico ou profissional de saúde disse que o(a) Sr.(a) tem problema de coração atual ou antigo?	0,8	<0,001

9 RESULTADOS GERAIS

A coleta de dados foi interrompida no dia 18 de março de 2020, devido ao contexto atual da epidemia do novo coronavírus, seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde e da Universidade Federal de Pelotas. A comissão de organização trabalhou nas semanas posteriores fazendo a contagem de TCLEs e conferência da planilha disponível no *Monday*. A comissão de gestão e conferência do banco de dados detectou e corrigiu as inconsistências.

No total foram realizadas 827 entrevistas, descritas conforme a tabela 3. A maioria dos participantes do estudo foram do sexo feminino; idade igual ou superior a 60 anos; cor da pele autodeclarada branca; casados e com ensino fundamental incompleto.

Tabela 3. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das variáveis sociodemográficas dos participantes da pesquisa (n=827).

Variáveis		N	%
Sexo (n=827)	Masculino	277	33,5
	Feminino	550	66,5
Idade (n=827)	18-28	137	16,6
	29-39	103	12,5
	40-49	112	13,5
	50-59	153	18,5
	60 ou mais	322	38,9
	Branca	615	74,9
	Preta	103	12,6
Cor da pele/etnia (n=821)	Parda	94	11,5
	Amarela	4	0,5
	Indígena	5	0,6
	Solteiro (a)	294	35,6
Estado civil (n=827)	Casado (a)	346	41,8
	Separado (a) ou divorciado (a)	71	8,6
	Viúvo (a)	116	14
	Analfabeto(a)	54	6,5
Escolaridade (n=822)	Fundamental incompleto	346	42,1
	Ensino fundamental completo ou médio incompleto	141	17,2
	Ensino médio completo ou superior incompleto	194	23,6
	Ensino superior completo ou pós-graduação incompleta	64	7,8
	Pós-graduação completa	23	2,8
	A	25	3,9
	B1	42	6,5
Nível Socioeconômico - ABEP (650)	B2	125	19,2
	C1	179	27,5
	C2	181	27,9
	D-E	98	15,0

10 ORÇAMENTO

A Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal no Nível Superior (CAPES/PROEX) foi responsável pelo financiamento parcial do consórcio de pesquisa, disponibilizando o valor de R\$ 90.000,00 (noventa mil reais) destinados ao pagamento das entrevistas, transporte e impressões. Ainda, o colegiado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) disponibilizou R\$5.000,00 (cinco mil reais), que seriam acrescidos ao orçamento, caso fosse necessário. Os mestrandos da turma 2019/2020, colaboraram com R\$11.027,00 (onze mil e vinte e sete reais), totalizando, portanto, R\$106.027,00 (cento e seis mil e vinte e sete reais) disponíveis para o trabalho de campo. Por fim, PPGE disponibilizou espaço físico e linha telefônica para o andamento do trabalho. Os gastos totais estão detalhados na Tabela 4.

Tabela 4. Gastos Totais do Consórcio de Pesquisa 2019/2020

Item	Quantidade	Custo Total (R\$)
Crachás	28	R\$ 8,00
Camisetas	56	R\$1.176,00
Cópias/Impressões	20.855	R\$ 4.171,00
Entrevistas	827	R\$ 16.540,00
Transporte	-	R\$ 4.366,10
Seguros de vida	25	R\$ 656,25
Material de campo	-	R\$ 1.899,05
<i>Software Monday</i>	-	R\$ 664,00
Total		R\$ 29.513,40

11 CRONOGRAMA

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

12 APROVAÇÃO NO COMITE DE ÉTICA

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE ADULTOS RESIDENTES NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, RS: Consórcio de Pesquisa do Mestrado em Epidemiologia 2019/2020

Pesquisador: Luciana Tovo Rodrigues

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24342919.0.0000.5317

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.676.549

Apresentação do Projeto:

Após alguns anos realizando estudos com populações específicas, como residentes na zona urbana, idosos e universitários, a turma de mestrandos 2019/2020, do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, propõe o retorno da realização do conhecimento sobre a situação de saúde dos adultos residentes na zona urbana do município, de delineamento transversal e realizado sob a forma de trabalho conjunto dos mestrandos – denominado como consórcio de pesquisa. A presente proposta prevê a realização de entrevistas realizadas em domicílios com adultos residentes na zona urbana de Pelotas, com 18 anos ou mais. Serão amostrados 1.700 domicílios, correspondendo a estimados 3.400 indivíduos, de novembro de 2019 a julho de 2020. O instrumento que avaliará os aspectos mencionados será aplicado por intermédio de entrevistadoras e respondido através do questionário construído pelos mestrandos. Como fruto deste trabalho conjunto, espera-se que, por sua relevância em saúde, possam ser construídas e divulgadas informações a favor da melhoria da saúde e qualidade de vida dessa população, a partir do conhecimento da situação de saúde dos residentes na zona urbana do município motive a busca por melhores condições de saúde e mudança de hábitos de vida, assim como construção de políticas públicas.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar condições sociodemográficas, hábitos de vida e alimentação, comportamentais, de saúde e

Endereço: Av Duque de Caxias 250

Bairro: Fragata

CEP: 96.030-001

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)3284-4960

Fax: (53)3221-3554

E-mail: cep.famed@gmail.com

13 RESULTADOS ESPECÍFICOS

No total, no tempo decorrido do trabalho de campo do consórcio foram entrevistadas 827 pessoas em 522 domicílios diferentes em alguns bairros da cidade. Neste item será apresentado alguns resultados relativos ao desfecho do projeto original, e somente características gerais.

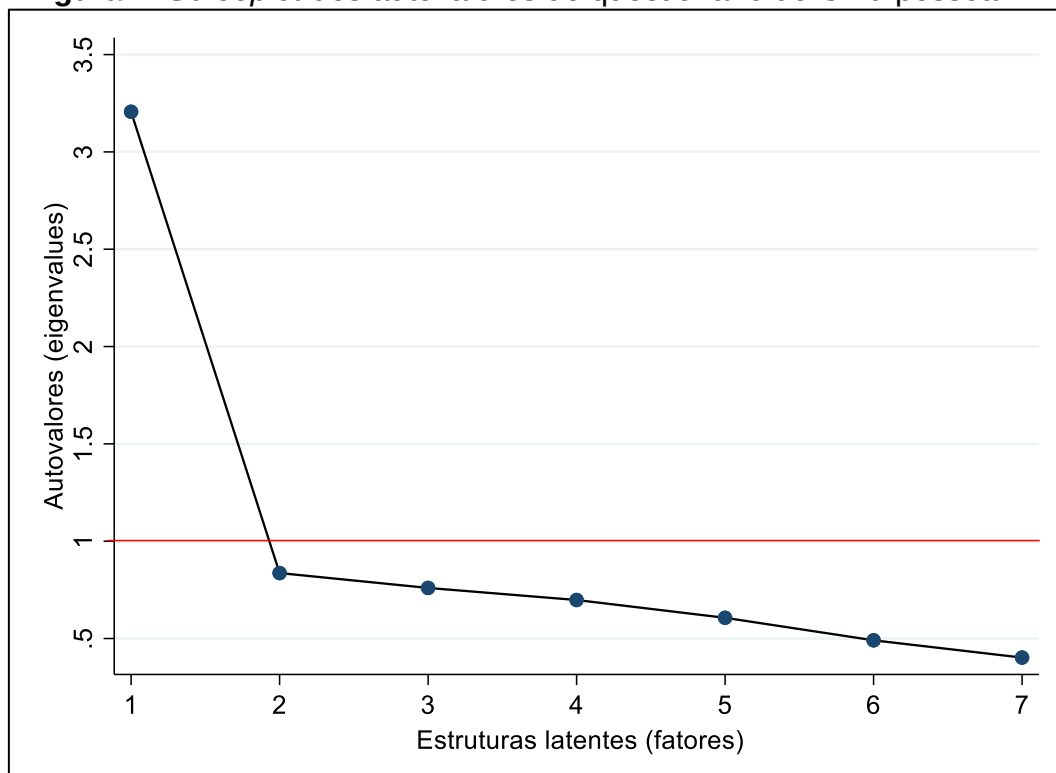
Após a exclusão dos participantes que não responderam por completo o questionário de CMJ-pessoal, obteve-se um total de 748 entrevistas analisáveis, correspondentes a dados de 489 domicílios. Portanto, o número de perdas foi de 9,6% (n = 79) participantes, 6,3% (n = 33) dos domicílios.

A maioria dos participantes incluídos nas análises tem as seguintes características: sexo feminino (65,8%); idade superior a 65 anos (23,8%); cor da pele autodeclarada branca (73,8%); casado (41,7%); pertencente à classe econômica C1 (27,9%); com ensino fundamental II incompleto (29,8%); trabalhava (35,3%); nunca havia fumado (55,8%); não consumiam álcool (65,4%) (Tabela 5).

O questionário de CMJ-pessoal apresentou estrutura fatorial única, conforme o esperado, que explicou 45,8% da variância dos itens. As medidas psicométricas do questionário assemelharam-se com os encontrados em outros estudos (DALBERT, 1999; MODESTO et al., 2017). O instrumento apresentou boa consistência interna ($\alpha = 0,83$). Mais informações acerca das propriedades psicométricas do questionário podem ser conferidas na Figura 1 e Tabela 6.

Os escores de CMJ-pessoal foram superiores em indivíduos do sexo masculino ($\bar{X} = 4,32$), de cor da pele branca ($\bar{X} = 4,15$), com 66 anos ou mais ($\bar{X} = 4,32$), casados ($\bar{X} = 4,00$), com 12 anos de estudo ou mais ($\bar{X} = 4,23$), classe econômica (ABEP) mais elevada ($\bar{X} = 4,26$) e aposentado ($\bar{X} = 4,32$) (Tabela 7). A CMJ-pessoal apresentou associação com risco de depressão (RP 0,69; IC95% 0,62;0,78), bem-estar (RP 1,29; IC95% 1,21; 1,38) e tabagismo (RP 0,81; IC95% 0,69; 0,95) (Tabela 8).

Figura 1. Screeplot dos autovalores do questionário de CMJ-pessoal.



*Linha vermelha indica o ponto de corte para o critério de Kaiser-Fayores principais.

Tabela 5. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das variáveis sociodemográficas e comportamentais dos participantes da pesquisa (n=748).

Variável		n	(%)
Sexo	Masculino	256	34,2
	Feminino	492	65,8
Idade	18 a 25 anos	100	13,4
	26 a 35 anos	106	14,2
	36 a 45 anos	80	10,7
	45 a 55 anos	133	17,8
	56 a 65 anos	150	20,1
	> 65 anos	178	23,8
Cor/raça	Branca	552	73,8
	Preta	91	12,2
	Parda	91	12,2
	Amarela	4	0,5
	Indígena	5	0,7
	IGN ¹	5	0,7
Escolaridade	Analfabeto/Fundamental I incompleto	115	15,4
	Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	223	29,8
	Fundamental II completo/Médio incompleto	138	18,5
	Médio completo/Superior incompleto	187	25,0
	Superior completo	85	11,4
Estado Civil	Casado/a	312	41,7
	Divorciado/Separado/a	65	8,7
	Solteiro/a	276	36,9
	Viúvo/a	95	12,7
Classificação econômica	A	24	4,1
	B1	40	6,8
	B2	119	20,2
	C1	164	27,9
	C2	152	25,9
	D-E	89	15,1
Situação trabalhista	Trabalha atualmente	264	35,3
	Encostado/afastado	22	2,9
	Aposentado	215	28,7
	Desempregado	164	21,9
	Nunca trabalhou	44	5,9
	Outro	39	5,2
Tabagismo	Não fumante	417	55,8
	Ex-fumante	181	24,2
	Fumante	150	20,1
Consumo de álcool	Sim	259	34,6
	Não	489	65,4
Risco para consumo abusivo de álcool	Sim	35	4,8
	Não	701	95,2

¹ IGN = ignorado

Tabela 6. Carga fatorial, comunalidade (h^2) e alpha dos itens do questionário de CMJ-pessoal.

Questão	Carga Fatorial	h^2
6) Creio que a maior parte das coisas que acontecem comigo são justas	0,78	0,61
4) Em geral, os acontecimentos que ocorrem na minha vida são justos	0,78	0,61
3) Penso que, em geral, obtenho o que mereço	0,72	0,52
1) Em geral, eu mereço o que acontece comigo	0,67	0,44
2) Em geral, sou tratado de maneira justa	0,65	0,42
7) Acredito que as decisões que os outros têm a meu respeito são justas	0,60	0,38
5) Em minha vida a justiça é a regra e não a exceção	0,48	0,23
Outros dados psicométricos		
Autovalor	2,55	
Variância explicada	45,82%	
Alpha de Cronbach	0,83	

Tabela 7. Pontuação média no questionário de CMJ-pessoal de acordo com características sociodemográficas e econômicas da amostra (n=748).

Variáveis		$\bar{X}$	Bruta IC95%	p- valor	$\bar{X}$	Ajustada** IC95%	p-valor
Sexo	Feminino	4,02	3,785 – 4,258	<0,001			
	Masculino*	4,32	4,210 – 4,422				
Cor da pele	Branca*	4,15	4,079 – 4,225	0,545			
	Preta	4,09	3,826 – 4,360				
	Parda	4,01	3,742 – 4,276				
Idade (anos)	18-25*	4,05	3,879 – 4,216	0,796			
	26-35	4,02	3,613 – 4,419				
	36-45	4,02	3,602 – 4,444				
	46-55	4,04	3,644 – 4,427				
	56-65	4,02	3,632 – 4,404				
	>=66	4,44	4,057 – 4,815				
Situação conjugal atual	Casado(a)*	4,21	4,116 – 4,310	0,016	4,00	3,722 – 4,271	0,012
	Separado(a)	3,93	3,611 – 4,255		3,69	3,185 – 4,203	
	Solteiro (a)	4,05	3,810 – 4,286		3,99	3,551 – 4,422	
	Viúvo (a)	4,18	3,880 – 4,475		3,95	3,462 – 4,435	
Anos completos de estudo	0 a 4 anos	4,14	3,804 – 4,485	0,014	3,82	3,381 – 4,259	<0,001
	5 a 8 anos	3,98	3,651 – 4,314	<0,001	3,73	3,306 – 4,151	<0,001
	9 a 11 anos	4,09	3,760 – 4,428	0,002	3,94	3,516 – 4,361	0,002
	12 ou mais*	4,39	4,242 – 4,534		4,23	3,993 – 4,469	
Classe econômica (ABEP)	D-E	3,97	3,477 – 4,455	<0,001	3,73	3,154 – 4,310	<0,001
	C2	4,03	3,569 – 4,497	<0,001	3,80	3,248 – 4,348	<0,001
	C1	4,20	3,740 – 4,662	0,015	3,91	3,368 – 4,461	0,005
	B2	4,14	3,670 – 4,618	0,006	3,85	3,289 – 4,408	0,002
	B1-A*	4,51	4,300 – 4,723		4,26	3,962 – 4,566	
Situação atual de trabalho	Trabalhando*	4,15	4,052 – 4,257	<0,001	4,19	3,957 – 4,420	<0,001
	Desempregado	3,80	3,527 – 4,063		3,87	3,170 – 4,270	
	Aposentado	4,39	4,131 – 4,642		4,32	3,893 – 4,737	
	Afastado	4,06	3,587 – 4,530		4,03	3,430 – 4,632	
	Nunca	4,19	3,821 – 4,568		4,27	3,767 – 4,774	
	trabalhou	3,78	3,392 – 4,168		3,86	3,329 – 4,391	
	Outro						

* Grupo de referência; **O ajuste considerou: sexo, idade e cor da pele.

Tabela 8. Associação das CMJ-pessoal com os desfechos do estudo.

Desfecho	Bruta			Ajuste 1			Ajuste 2		
	RP	IC95%	p-valor	RP	IC95%	p-valor	RP	IC95%	p-valor
Risco de Depressão	0,58	0,524 – 0,652	<0,001	0,61	0,547 – 0,691	<0,001	0,69	0,615 – 0,783	<0,001
Bem-estar	1,34	1,257 – 1,434	<0,001	1,35	1,262 – 1,444	<0,001	1,29	1,205 – 1,379	<0,001
Tabagismo	0,76	0,654 – 0,887	<0,001	0,76	0,653 – 0,895	0,001	0,81	0,688 – 0,951	0,010

Ajuste 1: sexo, idade e cor de pele; ajuste 2: sexo, idade, cor de pele, anos de estudo completo e percepção de posição social.

REFERÊNCIAS

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

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

DALBERT, C. The world is more just for me than generally: About the personal belief in a just world scale's validity. **Social Justice Research**, v. 12, n. 2, p. 79-98, 1999.

MODESTO, J. G. et al. Escala pessoal de crenças no mundo justo: adaptação e evidências de validade. **Psico-USF**, v. 22, n. 1, p. 13-22, 2017.

III. ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA

ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA

A coleta de dados do consórcio de pesquisa SAÚDE EM CASA foi interrompida no dia 18 de março de 2020, devido à epidemia do novo coronavírus, seguindo recomendações da Organização Mundial de Saúde e da Universidade Federal de Pelotas. Portanto, foi necessário alterar o tema do artigo proposto no projeto, visto que não foi possível dar continuidade ao trabalho de campo. Em função das medidas sanitárias, a UFPel interrompeu suas atividades presenciais e de pesquisa. O trabalho foi cancelado também em março, em reunião com a coordenação do Programa. Todos os alunos foram orientados a concluir seu mestrado utilizando bancos de dados secundários ou de estudos em finalização dos seus orientadores.

O tema de pesquisa anterior não pode ser avaliado em outra base de dados. Após reuniões, optou-se por estudar a prevalência de EVNs e sua associação com tabagismo, abuso de álcool e inatividade física em jovens adultos participantes da Coorte de Nascimentos de 1982, em Pelotas. Nos itens a seguir será apresentado, inicialmente, um projeto sobre o tema bastante resumido e, posteriormente, o artigo original.

O estudo denominado Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas trata-se do acompanhamento de todas as crianças nascidas em hospitais da cidade durante o ano de 1982. Ao todo foram registrados 5.914 nascidos vivos, cujas mães residiam em domicílios urbanos. Acompanhamentos posteriores ocorreram ao longo da vida, sendo o último aos 30 anos dos participantes. Neste estudo foram usados dados coletados de três anos: perinatal (mães respondentes em 1982), 23 (2004) e 30 anos (2012). Na página do estudo podem ser encontradas maiores informações sobre acompanhamentos e instrumentos http://www.epidemioufpel.org.br/site/content/coorte_1982/index.php.

IV. PROJETO RESUMIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-graduação em Epidemiologia



Projeto de Pesquisa

Eventos negativos de vida e comportamentos de risco à saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física) em participantes da Coorte de nascimentos de 1982

Lucas Gonçalves de Oliveira

Pelotas, 2021

Lucas Gonçalves de Oliveira

Eventos negativos de vida e comportamentos de risco à saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física) em participantes da Coorte de nascimentos de 1982

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Epidemiologia.

Orientadora: Dra. Helen Gonçalves

Coorientador: Dr. Fernando Pires Hartwig

Pelotas, 2021

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11181
2 REVISÃO DA LITERATURA	11181
3 OBJETIVOS.....	125
3.1 Objetivo Geral	125
3.2 Objetivos Específicos	125
4 HIPÓTESES.....	125
5 METODOLOGIA	125
5.1 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	126
5.1.1 Operacionalização das variáveis do modelo	126
5.1.2 Operacionalização dos EVNs.....	127
5.1.3 Operacionalização dos comportamentos de risco a saúde	127
5.2 ANÁLISE DE DADOS.....	128
6 ASPECTOS ÉTICOS	1269
7 FINANCIAMENTO	1269
8 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	1269
9 CRONOGRAMA	126
REFERÊNCIAS.....	1261

1 INTRODUÇÃO

Eventos de vida negativos (EVNs) são definidos como acontecimentos ou circunstâncias que modificam, confrontam, prejudicam ou ameaçam os indivíduos no campo social, psíquico e físico (Castillo et al., 2008; Goodyer, 1990). As consequências à saúde decorrentes desses eventos dependem de aspectos relacionados a sua natureza, ou seja, dimensão do impacto causado, qualidade e existência de redes de apoio e estratégias de enfrentamento adotadas (Matud, 2004).

Estratégias comportamentais compensatórias podem ser utilizadas pelos indivíduos para minimizar o mal-estar ocasionado pela carga de estresse decorrente dos EVNs. Entre elas, as mais referidas são o consumo abusivo de bebidas com álcool e de tabaco (tabagismo) (Lloyd & Turner, 2008; Sinha, 2008; Veenstra et al., 2006). Em contraponto, há as estratégias adaptativas, que minimizam a sobrecarga de estresse causada pelos EVNs, como a realização de atividades físicas (Brown et al., 2009; Vankim & Nelson, 2013; Vogel et al., 2021).

Considerando que o abuso de bebidas com álcool, o tabagismo e a inatividade física possuem grande impacto na perda de anos de vida ajustado por incapacidade (DALYs) (World Health Organization, 2010, 2018a, 2019), é necessário elucidar a relação entre os EVNs e esses comportamentos de risco à saúde. A elucidação dessa relação pode promover o desenvolvimento de intervenções que visem à promoção de saúde (World Health Organization, 2018b).

2 REVISÃO DA LITERATURA

Foi realizada uma revisão da literatura através da base de dados *PsycNET*. A revisão, teve como objetivo identificar estudos que investigassem a relação dos EVNs e os comportamentos de risco a saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física). Para isso, foi utilizada a seguinte estratégia de busca na base referida: (("Life Change Events" OR "Stress, Psychological" OR "Negative Life Events") AND ("Cigarette Smoking" OR "Smoking" OR "Tobacco" OR "Alcoholism" OR "Alcohol Abuse" OR "Physical Activity" OR "Physical Inactivity"))).

Foram incluídos na revisão artigos que estivessem em inglês, espanhol ou português, que tivesse como exposição ao menos um dos EVNs de interesse e como desfecho abuso de álcool, tabagismo ou inatividade física. Excluiu-se desta revisão os artigos de revisão, anais de eventos, trabalhos de conclusão de curso e artigos sem acesso livre ou inviáveis pelo Portal Capes.

Após a seleção dos estudos foi realizada a exclusão de artigos duplicados, fazendo uma triagem inicial através da leitura dos títulos e eliminando os artigos cujos títulos eram inelegíveis. Após esta etapa, foi realizada a leitura dos resumos dos selecionados. Os artigos restantes foram lidos na sua íntegra. O Quadro 1 apresenta sintética e numericamente as etapas descritas.

Quadro 1. Etapas de seleção dos artigos da revisão

Elegíveis para leitura dos títulos	4038
Elegíveis para leitura dos resumos	436
Elegíveis para leitura integral	103
Elegíveis para inserção na revisão	36

Foram encontrados um total de 36 artigos que avaliaram a associação dos EVNs e o consumo de tabaco, álcool e inatividade física. Destes estudos, 19 (52,8%) avaliaram a relação entre os eventos e utilização de álcool (Boden et al., 2014; Brennan et al., 1994; Brennan & Moos, 1990; Canton et al., 1988; Capezza et al., 2012; Castillo et al., 2008; Cole et al., 1990; Cooke & Allan, 1984; Fowler et al., 1980; Just-Østergaard et al., 2018; King et al., 2003; Lemke et al., 2008; Linsky et al., 1985, 1987; Lloyd & Turner, 2008; Mules et al., 1977; Neff, 1993; Rosenberg, 1983; Slopen et al., 2011), 11 (30,6%) a relação com o tabagismo (Balk et al., 2009; Beutel et al., 2018; Billings & Moos, 1983; Booker et al., 2004, 2008; Cerdá et al., 2014; Cheney et al., 2014; Colby et al., 1994; Gunn, 1983; Kendzor et al., 2014; LeMaster et al., 2002; Wewers, 1988), e 6 (16,7%) e a inatividade física (Beutel et al., 2018; Brown et al., 2009; Lee et al., 2005; Ortega et al., 2011; Richards et al., 2019; Umberson, 1992).

Ao verificar a relação entre o total de EVNs ocorridos nos últimos 12 meses e abuso ou dependência de álcool em adultos, foi notada chance de 1,58 maior para homens que vivenciaram cinco ou mais EVNs em relação àqueles que não vivenciaram nenhum evento. Mulheres apresentaram risco de 1,9 maior em relação aos homens (Slopen et al., 2011). Em jovens adultos, o segundo quartil que

vivenciou uma maior quantidade de EVN apresentou chance de 1,31 (1,09 – 1,57) vezes maior de ter abuso ou dependência de álcool em relação ao primeiro quartil, o terceiro quartil apresentou uma chance de 1,72 (1,19 – 2,46) e o quarto quartil de 2,24 (1,30 – 3,87) (Boden et al., 2014).

Ainda, em se tratando de indivíduos jovens adultos (19-21 anos) há evidências, em estudo transversal, da associação entre EVNs analisados de forma individual e abuso de álcool (Lloyd & Turner, 2008). Os EVNs associados foram: algum conhecido ter sido estuprado (OR 2,37), ser ferido por alguma arma (OR 2,36), ter passado por algum tipo de abuso emocional dos cuidadores (OR 1,85), ser perseguido por alguém (OR 1,84), algum conhecido ter cometido suicídio (OR 1,74), morte de algum amigo próximo (OR 1,72), perda de casa por desastre natural (OR 1,71), ser ameaçado por algum tipo de arma (OR 1,59), ver alguém ser machucado por algum tipo de arma (OR 1,54), presenciar um acidente ou desastre, onde alguém ficou gravemente ferido (OR 1,52), conhecer alguém que morreu de forma repentina ou ficou gravemente ferido (OR 1,51) e o falecimento da avó (OR 1,43) (Lloyd & Turner, 2008). Além disso, indivíduos que conseguiram completar programas para cessação de uso abusivo de álcool com sucesso vivenciaram uma menor quantidade de EVNs do que aqueles que não completaram o programa (Canton et al., 1988; Rosenberg, 1983). Estudos ecológicos têm apoiado a associação entre EVNs e uso de álcool. Houve ainda notada associação entre EVNs e taxas de mortalidade por cirrose, alcoolismo, “psicose alcoólica” e taxa de consumo total de álcool (Linsky et al., 1985, 1987).

Tratando-se de tabagismo, estudo realizado com adolescentes encontrou associação com término de relação amorosa (OR 1,49), morte de ente querido (OR 1,29) e troca de parceiro por um dos pais (OR 2,20). Também houve associação entre vivenciar um (OR 1,67), dois (2,44) e três ou mais EVNs (3,18) com tabagismo (Cheney et al., 2014). Estudo realizado com adolescentes ameríndios também encontrou associação entre morte de ente querido (OR 1,18) e consumo de tabaco, o achado foi replicado em outra amostra de adolescentes ameríndios no mesmo estudo (OR 1,46) (LeMaster et al., 2002).

Em adultos, evidências de análises transversais indicaram associação com os EVNs com tabagismo: demissão do trabalho (OR 1,86), mudança de emprego ou na estrutura do trabalho (OR 1,35), término de relacionamento (OR 2,2),

problemas com vizinhos, amigos ou parentes (OR 1,44), dificuldades financeiras (OR 1,72) e problemas pessoais ou de algum familiar com a lei (OR 1,57) (Balk et al., 2009). Houve diferenças entre a associação de dificuldades financeiras e tabagismo em homens (OR 2,25) e mulheres (OR 1,45) que buscaram atendimento psicoterápico. Mulheres também apresentaram maior chance de fumar caso tivessem passado por algum problema com o(a) parceiro(a) (OR 1,47) e a associação não foi significativa em homens (Beutel et al., 2018). Em se tratando da relação entre tratamento para a cessação de tabagismo e EVNs há divergências entre os estudos. Enquanto um encontrou associação entre dois ou mais EVNs e abandono do tratamento (Gunn, 1983), outro não encontrou diferenças entre a quantidade de EVNs e a adesão ao tratamento (Wewers, 1988). Além disso, estudo ecológico apoiou a associação entre EVNs e tabagismo (Colby et al., 1994).

Em relação à inatividade física e EVNs, há evidências de associação em mulheres de diferentes faixas-etárias. As jovens adultas (22-27 anos) que vivenciaram EVN dificuldade econômica e término de relacionamento amoroso apresentaram maiores chances de serem inativas fisicamente (OR 1,16 e 1,29, respectivamente). Em mulheres com 51 a 56 anos os EVNs que apresentaram associação significativa com inatividade física foram: agressão física (OR 1,40) e ter algum membro da família preso (OR 1,39) (Brown et al., 2009). Para as mulheres entre 73-78 anos os EVNs relacionados ao desfecho em questão foram: ter passado por uma doença ou lesão grave (OR 2,16) e serem institucionalizadas (OR 1,89) (Brown et al., 2009). Foi verificada associação entre morte de um dos pais ($p=0,02$) e mudança de residência ($p=0,02$) com maior atividade física em mulheres da população geral; homens apresentaram associação entre ser cuidador primário de alguém enfermo ($p=0,02$) e falecimento de um amigo próximo ($p=0,01$) (Richards et al., 2019). Este estudo não apresentou valores de razão de chances e de prevalência ou risco relativo (Richards et al., 2019).

O abuso de álcool, tabagismo e a inatividade física são comportamentos de risco que apresentam grande impacto na saúde dos indivíduos (World Health Organization, 2010, 2018a, 2019). A relação entre EVNs e esses comportamentos de risco à saúde merecem ser melhor investigados, por conta da escassez de estudos robustos, na população jovem adulta. Desta forma, o presente estudo objetiva estudar a relação entre a ocorrência de EVNs em jovens adultos (aos 23

anos) e a prevalência de comportamentos de risco a saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física) aos 30 anos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Verificar a prevalência de EVNs e sua associação com tabagismo, abuso de álcool e inatividade física em jovens adultos participantes de uma coorte de nascimentos.

3.2 Objetivos Específicos

- Estimar a prevalência de EVNs na população jovem adulta;
- Verificar a associação dos EVNs ocorridos aos 23 anos com:
 - Tabagismo aos 30 anos
 - Abuso de álcool aos 30 anos
 - Inatividade Física aos 30 anos
- Verificar se sexo é um modificador de efeito para a relação entre os EVNs e os comportamentos de risco a saúde (tabagismo, abuso de álcool e inatividade física);
- Identificar se o acúmulo de EVNs nos últimos 12 meses apresentam associação com os comportamentos de risco à saúde (tabagismo, abuso de álcool e inatividade física).

4 HIPÓTESES

- Indivíduos que passaram por EVNs apresentarão maior prevalência de abuso de álcool e tabagismo, e menor prevalência de inatividade física;
- Sexo será modificador de efeito na relação entre EVNs e comportamentos de risco a saúde;
- Indivíduos do sexo feminino terão maior associação entre EVNs e os comportamentos de risco a saúde.

5 METODOLOGIA

Serão usados dados provenientes do Estudo de Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas-RS. A amostra original contou com 5.914 nascidos vivos, cujas mães residiam na área urbana de Pelotas. Os dois últimos acompanhamentos do estudo foram realizados em 2004-2005 e 2012-2013, os participantes possuíam entre 22-23 anos (média 22,8 anos; N= 4.926) e 30-31 anos (média idade= 30,2; N= 3.701). As taxas de acompanhamento foram 75% (23 anos) e 68% (30 anos), respectivamente (Barros; Victora; Horta & Gigante, 2008; Horta et al, 2015; Victora & Barros, 2006;). Os acompanhamentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas através dos ofícios nº 029/2003 (acompanhamento 2004-2005) e nº 16/2012 (acompanhamento 2012-2013).

As variáveis utilizadas para análises deste estudo foram coletadas através da aplicação de questionários padronizados, aplicados no perinatal (às mães), 23 anos e 30 anos por entrevistadores previamente treinadas nos três acompanhamentos. Todos os pertencentes ao estudo foram convidados a respondê-los no prédio do estudo de coortes de nascimento de Pelotas aos 23 e 30 anos.

5.1 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

As Tabelas abaixo especificam como as variáveis em estudo foram definidas e categorizadas.

5.1.1 Operacionalização das variáveis do modelo.

Acompanhamento: Perinatal (1982)		
Variável	Tipo	Definição
Escolaridade materna	Numérica discreta	Anos de estudo completos
Idade materna	Numérica discreta	Idade da mãe durante a gravidez
Tabagismo materno durante a gravidez	Categórica ordinal	(0) Não (1) Sim, parte da gravidez (2) Sim, toda gravidez
Renda familiar em salários-mínimos	Categórica ordinal	(0) 1 ou menos (1) 1,1 a 3 (2) 3,1 a 6 (3) 6,1 a 10 (4) mais de 10
Sexo	Dicotômica	(0) Masculino (1) Feminino

Acompanhamento: aos 23 anos (2004)		
Variável	Tipo	Definição
Estado civil	Categórica nominal	(0) Solteiro (1) Casado (2) Amigado (3) Separado (4) Viúvo
Tabagismo de outro morador do domicílio	Dicotômico	(0) Não (1) Sim
Cor/Raça	Dicotômico	(0) Branca (1) Preta ou negra (2) Mulata (3) Amarela (4) Indígena

Acompanhamento: aos 30 anos (2012)		
Variável	Tipo	Definição
Estado civil	Categórica nominal	(0) Solteiro (1) Casado (2) Amigado (3) Separado (4) Viúvo
Tabagismo de outro morador do domicílio	Dicotômico	(0) Não (1) Sim
Índice de bens	Ordinal	Em quintis

5.1.2 Operacionalização dos EVNs

A ocorrência de EVNs nos últimos 12 meses foi coletada nos acompanhamentos realizados aos 23 e 30 anos. Os EVNs investigados foram em ambos são os seguintes: problema de saúde que interferiu na realização de atividades do dia a dia; morte de parente próximo; dificuldades financeiras maiores que as habituais; mudança indesejada de residência; término de relacionamento; briga com agressão física; sofrer discriminação (cor, religião, doença ou deficiência física, classe econômica, orientação sexual e gênero). Além destes, foram analisados os EVNs cumulativos ao longo dos 12 meses. As questões sobre EVNs foram baseadas, adaptadas à linguagem local, no *relato de eventos de vida estressantes* do estudo Pró-Saúde (Lopes & Faerstein, 2001).

5.1.3 Operacionalização dos comportamentos de risco à saúde

O abuso de álcool aos 30 anos será mensurado através do *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT) (World Health Organization, 2001). O AUDIT

tem como objetivo identificar grupos de risco e rastrear o uso inadequado de álcool, considerando os últimos 12 meses. A pontuação do instrumento pode variar entre 0 e 40 pontos. O teste possui validação para uso no contexto brasileiro (Lima; et al., 2005; Morreti-Pires; Corradi-Webster, 2011). Abuso de álcool foi definido com uma pontuação igual ou superior a oito pontos (World Health Organization, 2001; Lima et al., 2005).

Será considerado como tabagista os que relataram fumar ao menos um cigarro semanalmente (Mansouri et al., 2020) e essa informação está disponível no estudo aos 23 e 30 anos.

Como inativos fisicamente serão categorizados os indivíduos com prática de menos de 150 minutos de atividades físicas por semana, conforme as diretrizes da OMS (World Health Organization, 2010). O instrumento utilizado para mensurar o tempo de atividade realizada semanalmente foi uma adaptação do domínio lazer da versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (Matsudo et al., 2001; Hallal et al., 2010), amplamente utilizado em pesquisas sobre o tema e validado no país. A variável foi operacionalizada da mesma maneira aos 23 e 30 anos.

O uso abusivo de bebida com álcool aos 23 anos foi definido como episódio de uso pesado de álcool (*heavy episodic drinking*), ou seja, consumo de seis doses ou mais em uma única ocasião e com frequência semanal (World Health Organization, 2014, 2019).

5.2 ANÁLISE DE DADOS

Para a realização das análises será utilizado o pacote estatístico *Stata 15.1*. Análises descritivas e inferenciais serão conduzidas. As análises inferenciais serão bivariadas e multivariadas e realizadas através de regressão de Poisson, com variância robusta para estimar a razão de prevalência. Será adotado $p < 0,5\%$ como critério de significância estatística.

As variáveis de confusão incluídas em todos as análises multivariadas: escolaridade materna e idade materna no nascimento do membro da coorte, tabagismo materno na gestação, renda familiar em salários-mínimos ao nascer, sexo e cor de pele do membro da coorte. Além disso, será inserido no modelo o

estado civil do membro da coorte referente ao mesmo ano em que foi coletada a ocorrência dos EVNs, exceto para o EVN término de relacionamento. Quando o desfecho for tabagismo, será incluído no modelo a variável que indica se algum morador da casa é fumante. Além disso, será testado se o sexo é um modificador de efeito na relação entre os EVNs e os comportamentos de risco à saúde (abuso de álcool, tabagismo e inatividade física).

6 ASPECTOS ÉTICOS

Os acompanhamentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas através dos ofícios nº 029/2003 (acompanhamento 2004-2005) e nº 16/2012 (acompanhamento 2012-2013).

7 FINANCIAMENTO

De 2004 a 2013, a Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 foi financiada pelo Wellcome Trust. Fases anteriores do estudo foram financiadas pelo International Development Research Center (IDRC), Organização Mundial de Saúde, Overseas Development Administration, União Europeia, Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Saúde. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

8 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do estudo serão divulgados para os pares por meio de um volume final de dissertação e um artigo, a ser publicado em periódico científico indexado. Para a população geral, a divulgação será por meio de nota à imprensa contendo os principais achados do estudo.

9 CRONOGRAMA

Atividades	Ano 2020 (meses)						Ano 2021 (meses)					
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Revisão da literatura												
Elaboração do projeto												
Processamento e análise dos dados												
Redação do artigo												
Redação da dissertação												
Defesa da dissertação												

10 REFERÊNCIAS

- Balk, E., Lynskey, M. T., & Agrawal, A. (2009). The association between DSM-IV nicotine dependence and stressful life events in the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions. In *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse* (Vol. 35, Issue 2, pp. 85–90). Informa Healthcare.
- Barros, A.J.D; Hirakata, V.N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC medical research methodology*, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2003.
- Beutel, T. F., Zwerenz, R., & Michal, M. (2018). Psychosocial stress impairs health behavior in patients with mental disorders. In *BMC Psychiatry* (Vol. 18). BioMed Central Limited.
- Bielemann, R.M. Atividade física em diferentes fases da vida: massa mineral óssea e perfil lipídico em adultos pertencentes à coorte de nascimentos de Pelotas de 1982. 2013.
- Billings, A. G., & Moos, R. H. (1983). Social-environmental factors among light and heavy cigarette smokers: A controlled comparison with nonsmokers. In *Addictive Behaviors* (Vol. 8, Issue 4, pp. 381–391). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(83\)90039-4](https://doi.org/10.1016/0306-4603(83)90039-4)
- Boden, J. M., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2014). Associations between exposure to stressful life events and alcohol use disorder in a longitudinal birth cohort studied to age 30. In *Drug and Alcohol Dependence* (Vol. 142, pp. 154–160). Elsevier Science. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.06.010>
- Booker, C. L., Gallaher, P., Unger, J. B., Ritt-Olson, A., & Johnson, C. A. (2004). Stressful Life Events, Smoking Behavior, and Intentions to Smoke among a Multiethnic Sample of Sixth Graders. In *Ethnicity & Health* (Vol. 9, Issue 4, pp. 369–397). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/1355785042000285384>
- Booker, C. L., Unger, J. B., Azen, S. P., Baezconde-Garbanati, L., Lickel, B., & Johnson, C. A. (2008). A longitudinal analysis of stressful life events, smoking behaviors, and gender differences in a multicultural sample of adolescents. In *Substance Use & Misuse* (Vol. 43, Issue 11, pp. 1521–1543). Informa Healthcare. <https://doi.org/10.1080/10826080802238009>
- Brennan, P. L., & Moos, R. H. (1990). Life stressors, social resources, and late-life problem drinking. In *Psychology and Aging* (Vol. 5, Issue 4, pp. 491–501). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.5.4.491>
- Brennan, P. L., Moos, R. H., & Mertens, J. R. (1994). Personal and environmental risk factors as predictors of alcohol use, depression, and treatment-seeking: A longitudinal analysis of late-life problem drinkers. In *Journal of Substance Abuse* (Vol. 6, Issue 2, pp. 191–208). Elsevier/JAI Press. [https://doi.org/10.1016/S0899-3289\(94\)90217-8](https://doi.org/10.1016/S0899-3289(94)90217-8)
- Brown, W. J., Heesch, K. C., & Miller, Y. D. (2009). Life events and changing physical activity patterns in women at different life stages. In *Annals of Behavioral Medicine* (Vol. 37, Issue 3, pp. 294–305). Springer.

<https://doi.org/10.1007/s12160-009-9099-2>

- Canton, G., Giannini, L., Magni, G., Bertinaria, A., Cibir, M., & Gallimberti, L. (1988). Locus of control, life events and treatment outcome in alcohol dependent patients. In *Acta Psychiatrica Scandinavica* (Vol. 78, Issue 1, pp. 18–23). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1988.tb06296.x>
- Capezza, N. M., Zlotnick, C., Kohn, R., Vicente, B., & Saldivia, S. (2012). Perceived discrimination is a potential contributing factor to substance use and mental health problems among primary care patients in Chile. In *Journal of Addiction Medicine* (Vol. 6, Issue 4, pp. 297–303). Lippincott Williams & Wilkins. <https://doi.org/10.1097/ADM.0b013e3182664d80>
- Castillo, B. A. A., Marziale, M. H. P., Castillo, M. M. A., Facundo, F. R. G., & Meza, M. V. G. (2008). Stressful situations in life, use and abuse of alcohol and drugs by elderly in Monterrey, Mexico TT - Situaciones de la vida estresantes, uso y abuso de alcohol y drogas en adultos mayores de Monterrey, México TT - Situações estressantes de vida, uso e . *Rev. Latinoam. Enferm*, 16(n.esp), 509–515. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&mp
- Cerdá, M., Richards, C., Cohen, G. H., Calabrese, J. R., Liberzon, I., Tamburrino, M., Galea, S., & Koenen, K. C. (2014). Civilian stressors associated with alcohol use disorders in the National Guard. In *American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 47, Issue 4, pp. 461–466). Elsevier Science. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.06.015>
- Cheney, M. K., Oman, R. F., Vesely, S. K., Aspy, C. B., & Tolma, E. L. (2014). Prospective associations between negative life events and youth tobacco use. In *American Journal of Health Behavior* (Vol. 38, Issue 6, pp. 942–950). American Journal of Health Behavior. <https://doi.org/10.5993/AJHB.38.6.16>
- Colby, J. P., Linsky, A. S., & Straus, M. A. (1994). Social stress and state-to-state differences in smoking and smoking related mortality in the United States. In *Social Science & Medicine* (Vol. 38, Issue 2, pp. 373–381). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90407-3](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90407-3)
- Cole, G., Tucker, L., & Friedman, G. M. (1990). Relationships among measures of alcohol drinking behavior, life-events and perceived stress. In *Psychological Reports* (Vol. 67, Issue 2, pp. 587–591). Psychological Reports. <https://doi.org/10.2466/pr0.1990.67.2.587>
- Cooke, D. J., & Allan, C. A. (1984). Stressful life events and alcohol abuse in women: A general population study. In *British Journal of Addiction* (Vol. 79, Issue 4, pp. 425–430). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1984.tb03891.x>
- Dawson, D.A.; Grant, B.F.; Ruan, W.J.. The association between stress and drinking: modifying effects of gender and vulnerability. *Alcohol and alcoholism*, v. 40, n. 5, p. 453-460, 2005.
- Fowler, R. C., Liskow, B. I., & Tanna, V. L. (1980). Alcoholism, depression, and life events. In *Journal of Affective Disorders* (Vol. 2, Issue 2, pp. 127–135). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0165-0327\(80\)90012-9](https://doi.org/10.1016/0165-0327(80)90012-9)

- Glass, T. A. et al. The effects of negative life events on alcohol consumption among older men and women. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, v. 50, n. 4, p. S205-S216, 1995.
- Goodyer, I. M. (1990). Annotation: Recent Life Events and Psychiatric Disorder in School Age Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(6), 839–848. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1990.tb00828.x>
- Gunn, R. C. (1983). Smoking clinic failures and recent life stress. In *Addictive Behaviors* (Vol. 8, Issue 1, pp. 83–87). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(83\)90062-X](https://doi.org/10.1016/0306-4603(83)90062-X)
- Hallal, P. et al. Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 7, n. s2, p. S259-S264, 2010.
- Horta, B.L. et al. Cohort profile update: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *International journal of epidemiology*, v. 44, n. 2, p. 441-441e, 2015.
- Jose, Begona San et al. Stressors and alcohol consumption. *Alcohol and alcoholism*, v. 35, n. 3, p. 307-312, 2000.
- Just-Østergaard, E., Mortensen, E. L., & Flensborg-Madsen, T. (2018). Major life events and risk of alcohol use disorders: A prospective cohort study. In *Addiction* (Vol. 113, Issue 1, pp. 25–33). Wiley-Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/add.13947>
- Kendzor, D. E., Businelle, M. S., Reitzel, L. R., Rios, D. M., Scheuermann, T. S., Pulvers, K., & Ahluwalia, J. S. (2014). Everyday discrimination is associated with nicotine dependence among African American, Latino, and White smokers. In *Nicotine & Tobacco Research* (Vol. 16, Issue 6, pp. 633–640). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntt198>
- King, A. C., Bernardy, N. C., & Hauner, K. (2003). Stressful events, personality, and mood disturbance: Gender differences in alcoholics and problem drinkers. In *Addictive Behaviors* (Vol. 28, Issue 1, pp. 171–187). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(01\)00264-7](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(01)00264-7)
- Knol, M.J. et al. Overestimation of risk ratios by odds ratios in trials and cohort studies: alternatives to logistic regression. *Cmaj*, v. 184, n. 8, p. 895-899, 2012.
- Lee, S., Cho, E., Grodstein, F., Kawachi, I., Hu, F. B., & Colditz, G. A. (2005). Effects of marital transitions on changes in dietary and other health behaviours in US women. *International Journal of Epidemiology*, 34(1), 69–78.
- LeMaster, P. L., Connell, C. M., Mitchell, C. M., & Manson, S. M. (2002). Tobacco use among American Indian adolescents: Protective and risk factors. In *Journal of Adolescent Health* (Vol. 30, Issue 6, pp. 426–432). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00411-6](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00411-6)
- Lemke, S., Schutte, K. K., Brennan, P. L., & Moos, R. H. (2008). Gender differences in social influences and stressors linked to increased drinking. In *Journal of Studies on Alcohol and Drugs* (Vol. 69, Issue 5, pp. 695–702). Alcohol Research Documentation. <https://doi.org/10.15288/jsad.2008.69.695>
- Lima, C.T. et al. Concurrent and construct validity of the AUDIT in an urban Brazilian sample. *Alcohol and Alcoholism*, v. 40, n. 6, p. 584-589, 2005.

- Linsky, A. S., Colby, J. P., & Straus, M. A. (1987). Social stress, normative constraints and alcohol problems in American states. In *Social Science & Medicine* (Vol. 24, Issue 10, pp. 875–883). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(87\)90189-4](https://doi.org/10.1016/0277-9536(87)90189-4)
- Linsky, A. S., Straus, M. A., & Colby, J. P. (1985). Stressful events, stressful conditions and alcohol problems in the United States: A partial test of Bales's theory. In *Journal of Studies on Alcohol* (Vol. 46, Issue 1, pp. 72–80). Alcohol Research Documentation. <https://doi.org/10.15288/jsa.1985.46.72>
- Lloyd, D. A., & Turner, R. J. (2008). Cumulative lifetime adversities and alcohol dependence in adolescence and young adulthood. In *Drug and Alcohol Dependence* (Vol. 93, Issue 3, pp. 217–226). Elsevier Science. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.09.012>
- Lopes, Claudia S.; FAERSTEIN, Eduardo. Confiabilidade do relato de eventos de vida estressantes em um questionário autopreenchido: Estudo Pró-Saúde. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 23, n. 3, p. 126-133, 2001.
- Mansouri, Masoume et al. Breakfast consumption pattern and its association with overweight and obesity among university students: a population-based study. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, v. 25, n. 2, p. 379-387, 2020.
- Matud, M. P. (2004). Gender differences in stress and coping styles. *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1401–1415. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.01.010>
- Matsudo, Sandra et al. Questinário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev. bras. ativ. fís. saúde*, p. 05-18, 2001.
- Moretti-Pires, R; Corradi-Webster, C. Adaptation and validation of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) for a river population in the Brazilian Amazon. *Cadernos de saude publica*, v. 27, n. 3, p. 497-509, 2011.
- Mules, J. E., Hague, W. H., & Dudley, D. L. (1977). Life change, its perception and alcohol addiction. In *Journal of Studies on Alcohol* (Vol. 38, Issue 3, pp. 487–493). Alcohol Research Documentation. <https://doi.org/10.15288/jsa.1977.38.487>
- Neff, J. A. (1993). Life stressors, drinking patterns, and depressive symptomatology: Ethnicity and stress-buffer effects of alcohol. In *Addictive Behaviors* (Vol. 18, Issue 4, pp. 373–387). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(93\)90054-D](https://doi.org/10.1016/0306-4603(93)90054-D)
- Ortega, F. B., Brown, W. J., Lee, D., Baruth, M., Sui, X., & Blair, S. N. (2011). In fitness and health? A prospective study of changes in marital status and fitness in men and women. *American Journal of Epidemiology*, 173(3), 337–344.
- Richards, E. A., Thomas, P. A., Forster, A. K., & Hass, Z. (2019). A Longitudinal Examination of the Impact of Major Life Events on Physical Activity. *Health Education & Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education*, 46(3), 398–405. <https://doi.org/10.1177/1090198118822712>
- Rosenberg, H. (1983). Relapsed versus non-relapsed alcohol abusers: Coping

skills, life events, and social support. In *Addictive Behaviors* (Vol. 8, Issue 2, pp. 183–186). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(83\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0306-4603(83)90012-6)

ROBERTS, Miguel E. et al. Association between trauma exposure and smoking in a population-based sample of young adults. *Journal of Adolescent Health*, v. 42, n. 3, p. 266-274, 2008.

Sinha, R. (2008). Chronic Stress, Drug Use, and Vulnerability to Addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1141(1), 105–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.1196/annals.1441.030>

Slopen, N., Williams, D. R., Fitzmaurice, G. M., & Gilman, S. E. (2011). Sex, stressful life events, and adult onset depression and alcohol dependence: Are men and women equally vulnerable? In *Social Science & Medicine* (Vol. 73, Issue 4, pp. 615–622). Elsevier Science. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.06.022>

Slopen, N et al. Sex, stressful life events, and adult onset depression and alcohol dependence: are men and women equally vulnerable?. *Social Science & Medicine*, v. 73, n. 4, p. 615-622, 2011.

Sparrenberger, F; Santos, I; Lima, R.C. Associação de eventos de vida produtores de estresse e mal-estar psicológico: um estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 1, p. 249-258, 2004.

Umberson, D. (1992). Gender, marital status and the social control of health behavior. *Social Science & Medicine*, 34(8), 907–917.

Vankim, N. A., & Nelson, T. F. (2013). Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. *American Journal of Health Promotion : AJHP*, 28(1), 7–15. <https://doi.org/10.4278/ajhp.111101-QUAN-395>

Veenstra, M. Y., Lemmens, P. H. H. M., Friesema, I. H. M., Garretsen, H. F. L., Knottnerus, J. A., & Zwietering, P. J. (2006). A literature overview of the relationship between life-events and alcohol use in the general population. In *Alcohol and Alcoholism* (Vol. 41, Issue 4, pp. 455–463). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agl023>

Victora, Cg.; Barros, FC. Cohort profile: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *International journal of epidemiology*, v. 35, n. 2, p. 237-242, 2006.

Vogel, E. A., Zhang, J. S., Peng, K., Heaney, C. A., Lu, Y., Lounsbury, D., Hsing, A. W., & Prochaska, J. J. (2021). Physical activity and stress management during COVID-19: a longitudinal survey study. *Psychology & Health*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1869740>

Wewers, M. E. (1988). The role of postcessation factors in tobacco abstinence: Stressful events and coping responses. In *Addictive Behaviors* (Vol. 13, Issue 3, pp. 297–302). Elsevier Science. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(88\)90057-3](https://doi.org/10.1016/0306-4603(88)90057-3)

World Health Organization. (2001) *AUDIT: The alcohol use disorders identification test: Guidelines for use in primary health care*. World Health Organization, 2001.

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization.

World Health Organization. (2018a). *Global status report on alcohol and health 2018*. World Health Organization.

World Health Organization. (2018b). *Noncommunicable diseases*. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

World Health Organization. (2019). *WHO report on the global tobacco epidemic 2019: Offer help to quit tobacco use*.

V. ARTIGO ORIGINAL

A ser submetido à *Preventive Medicine*

Associação entre eventos de vida negativos e comportamentos de risco à saúde: coorte de nascimentos de Pelotas de 1982

Lucas Oliveira¹

Fernando Pires Hartwig¹

Fernando Barros^{1;2;3}

Bernardo Horta¹

Helen Gonçalves¹

¹Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. ² Programa de Pós-graduação em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. ³ Mestrado Profissional em Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Resumo

Objetivo: Avaliar a associação entre eventos de vida negativos (EVN) ocorridos durante a adultez emergente (23 anos) e comportamentos de risco à saúde na fase adulta (30 anos) em participantes da coorte de nascimentos de Pelotas (Rio Grande do Sul) de 1982.

Metodologia: Coorte incluindo todos os nascidos vivos em 1982 cujas mães residiam na zona urbana de Pelotas. As exposições foram os seguintes EVNs: problema de saúde que incapacitaram atividades do dia a dia; morte de parente próximo; dificuldades financeiras maiores; mudança indesejada de residência; término de relacionamento amoroso; brigas com agressão física; sofrer discriminação, e o total de EVNs (0,1, 2, ≥ 3) ao longo dos últimos 12 meses. Os desfechos foram abuso de álcool, tabagismo e inatividade física.

Resultados: Houve associação entre abuso de álcool e mudança indesejada de residência (RP 1,79; IC95% 1,51; 2,12), brigas com agressão física (RP 1,62; IC95% 1,42; 1,85), dificuldades financeiras maiores (RP 1,33; IC95% 1,18; 1,51), término de relacionamento amoroso (RP 1,25; IC95% 1,08; 1,44) e vivenciar três ou mais EVNs (RP 1,62; IC95% 1,36; 1,92). Tabagismo associou-se com dificuldades financeiras maiores (RP 1,45; IC95% 1,29; 1,64), brigas com agressão física (RP 1,43; IC95% 1,26; 1,66), mudança indesejada de residência (RP 1,32; IC95% 1,11; 1,58) e EVNs totais (RP 1,61; IC95% 1,35; 1,91). Inatividade física apresentou associação com dificuldades financeiras maiores (RP 1,07; IC95% 1,03; 1,12).

Conclusões: EVNs que ocorrem durante a adultez emergente associam-se a maior ocorrência de abuso de álcool e o tabagismo em períodos posteriores da vida adulta. A inatividade física aos 30 anos apresentou associação apenas com a ocorrência de dificuldades financeiras maiores aos 23 anos. É necessário a investigação de fatores contextuais e biológicos que auxiliem no desenvolvimento de estratégias de prevenção.

Palavras-chave: eventos de vida negativos, eventos de vida estressores, abuso de álcool, tabagismo, inatividade física.

Abstract

Objective: To evaluate the association between negative life events (NLE's) occurring during emerging adulthood (23 years) and health risk behaviors in adulthood (30 years) in participants of the 1982 Pelotas (Southern Brazil) Birth Cohort.

Methodology: Cohort including all live births in 1982 whose mothers lived in the urban area of Pelotas. The exposures were the following NLE's: health problem that incapacitated activities of daily living; death of a close relative; major financial difficulties; unwanted change of residence; romantic relationship breakup; brawl with physical aggression; suffer discrimination, and the total EVNs (0,1, 2, ≥ 3) over the last 12 months. The outcomes investigated were alcohol abuse, smoking, and physical inactivity.

Results: There was an association between alcohol abuse and unwanted change of residence (PR 1.79; 95%CI 1.51; 2.12), brawl with physical aggression (PR 1.62; 95%CI 1.42; 1.85), major financial difficulties (PR 1.33; 95%CI 1.18; 1.51), romantic relationship breakup (PR 1.25; 95%CI 1.08; 1.44) and experiencing three or more NLE's (PR 1.62; 95%CI 1.36; 1.92). Smoking was associated with major financial difficulties (PR 1.45; 95%CI 1.29; 1.64), brawl with physical aggression (PR 1.43; 95%CI 1.26; 1.66), unwanted change of residence (PR 1.32; 95%CI 1.11; 1.58) and experiencing three or more NLE's (PR 1.61; 95%CI 1.35; 1.91). Physical inactivity showed an association with major financial difficulties (PR 1.07; 95%CI 1.03; 1.12).

Conclusions: NLE's occurring during emerging adulthood were associated with higher occurrence of alcohol abuse and smoking in later adulthood. Physical inactivity at age 30 showed association only with the occurrence of major financial difficulties at age 23. Investigation of contextual and biological factors is needed to assist in the development of prevention strategies.

Keywords: Negative life events, stressful life events, alcohol abuse, smoking, physical inactivity.

INTRODUÇÃO

Eventos de vida negativos (EVNs) são acontecimentos ou circunstâncias que modificam, confrontam, prejudicam ou ameaçam indivíduos no campo social, psíquico e/ou físico (Goodyer, 2001; Segrin, 2001). Vivenciar EVNs, como doença ou morte de um ente querido, término de relacionamento e dificuldades econômicas (Castillo et al., 2008), pode impactar emocionalmente os indivíduos, resultando em uma carga de estresse que exige algum tipo de adaptação. Muitas vezes as consequências ou comportamentos adotados frente aos EVNs são reconhecidamente prejudiciais à saúde, como o consumo de álcool. Há poucos estudos investigando a relação entre diversos EVNs e comportamentos de risco à saúde realizados com a população no início da idade adulta (18-25 anos) (Brown et al., 2009; Roberts et al., 2008).

Estudos têm demonstrado que indivíduos adultos com dificuldades financeiras maiores, que sofreram agressão física, que terminaram relacionamento romântico, ou que algum familiar ou amigo próximo faleceu apresentaram maior chance de terem problemas com o uso de álcool. Observaram ainda que, quanto maior o número de EVNs, mais forte foi a associação com o uso abusivo de álcool (Boden et al., 2014; Cerdá et al., 2014; Just-Østergaard et al., 2018; Lloyd and Turner, 2008; Slopen et al., 2011). No que tange ao tabagismo, os trabalhos mostraram a existência de associação positiva com vivenciar situações de dificuldades financeiras maiores, término de relacionamento amoroso, perda de ente querido, bem como com maior quantidade de EVNs sofridas (Balk et al., 2009; Beutel et al., 2018; Cheney et al., 2014; LeMaster et al., 2002). Tratando-se da realização de atividades físicas, achados apontaram que as dificuldades financeiras maiores estão estatisticamente associadas a menor prática de exercícios físicos para homens e mulheres (Beutel et al., 2018; Brown et al., 2009), assim como o término de relacionamento para mulheres (22-27 anos) (Brown et al., 2009). Contrariamente, na população adulta geral a morte de um dos pais ou de algum amigo próximo esteve associada com a maior prática de atividades físicas (Richards et al., 2019), esta associação não foi encontrada em adultos mais jovens (Paluch et al., 2018).

Indivíduos no início da fase adulta, entre 18-25 anos, vivenciam transições importantes, vinculadas aos relacionamentos, à profissão, às percepções de mundo, à autonomia e às responsabilidades, o que pode resultar em maior vulnerabilidade aos estressores sociais (Arnett, 2005, 2000). A literatura vigente não apresenta dados sobre como os EVNs ocorridos nesta fase se relacionam aos comportamentos de risco à saúde

posteriormente. Desta forma, o objetivo do presente estudo é verificar a associação entre os EVNs ocorridos aos 23 anos com os comportamentos de risco à saúde (tabagismo, abuso de álcool e inatividade física) aos 30 anos, entre pertencentes a um estudo de coorte de nascimentos.

MÉTODOS

Participantes do estudo e coleta de dados

A amostra foi constituída por membros do estudo de Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas (RS, Brasil). Em 1982, foram localizados 6.011 nascidos vivos cujas mães residiam na área urbana do município. Todas as mães foram contatadas nas maternidades locais e convidadas a participar do estudo. A amostra original contou com 5.914 nascidos vivos. Maiores informações metodológicas do estudo estão detalhadas em outras publicações (Barros et al., 2008; Horta et al., 2015; Victora and Barros, 2006).

Os participantes possuíam entre 22-23 anos (média de idade 22,8 anos; N=4.926) e 30-31 anos (média de idade 30,2; N=3.701) nos acompanhamentos realizados em 2004-2005 e 2012-2013. As taxas de acompanhamento foram 75% e 68%, respectivamente. Essas fases do estudo foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas através dos ofícios nº 029/2003 (acompanhamento 2004-2005) e nº 16/2012 (acompanhamento 2012-2013).

As variáveis utilizadas neste estudo foram coletadas através de questionários padronizados, aplicados por entrevistadores previamente treinados. Todos os participantes do estudo foram convidados a respondê-los na clínica do estudo.

As variáveis foram operacionalizadas conforme descrito a seguir.

Exposição aos eventos de vida negativos (EVNs)

A ocorrência de EVNs nos últimos 12 meses foi mensurada nos acompanhamentos aos 23 e 30 anos. Os EVNs investigados foram: problema de saúde que interferiu na realização de atividades do dia a dia; morte de parente próximo; dificuldades financeiras maiores que as habituais; mudança indesejada de residência; término de relacionamento amoroso; briga com agressão física; sofrer discriminação (cor, religião, doença ou deficiência física, classe econômica, orientação sexual e gênero) e, ainda, o total de EVNs ocorridos ao longo dos 12 meses (nenhum evento, um, dois e três ou mais). Os EVNs foram coletados utilizando seis das oito questões do instrumento *relato de eventos de vida estressantes* e o

instrumento *relato de sofrimento de atos de discriminação cometidos por qualquer instituição ou pessoa*, ambos do estudo Pró-Saúde (Lopes and Faerstein, 2001).

Comportamentos de risco à saúde

Três comportamentos de risco à saúde foram avaliados: abuso de álcool, tabagismo e inatividade física.

O abuso de álcool, aos 23 anos foi definido como episódio de uso pesado de álcool (*heavy episodic drinking*), ou seja, consumo de cinco doses ou mais em uma única ocasião, com frequência mensal (World Health Organization, 2019), através da coleta de frequência e quantidade de consumo de bebidas alcoólicas (cerveja, vinho e destilados). Aos 30 anos, o abuso de álcool foi mensurado através do instrumento *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT) (World Health Organization, 2001). O AUDIT objetiva identificação de grupos de risco e rastreamento do uso inadequado de álcool considerando os últimos 12 meses do momento da entrevista. A pontuação do instrumento pode variar entre 0 e 40 pontos. O teste é válido para uso no contexto brasileiro (Lima et al., 2005; Moretti-Pires and Corradi-Webster, 2011). Abuso de álcool aos 30 anos foi definido com uma pontuação igual ou superior a oito pontos no teste (Lima et al., 2005; World Health Organization, 2001).

O tabagismo tem sido definido de diferentes formas na literatura (Malcon et al., 2003). Neste estudo, em ambos os acompanhamentos, foram considerados tabagistas todos que referiram fumar ao menos um cigarro por semana (Leiva et al., 2018; Mansouri et al., 2020).

A inatividade física foi definida como a prática de menos de 150 minutos de atividade física por semana no lazer, conforme as diretrizes da OMS (World Health Organization, 2010; Matsudo et al., 2001). O instrumento empregado foi a adaptação do domínio lazer da versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (Bielemann, 2013; Hallal et al., 2010; Matsudo et al., 2001), amplamente utilizado em pesquisas sobre o tema e validado no país (Bielemann, 2013).

Variáveis socioeconômicas, demográficas e comportamentais

As variáveis coletadas no acompanhamento perinatal foram: renda familiar em salários-mínimos (≤ 1 ; 1,1 a 3; 3,1 a 6; 6,1 a 10; e >10), idade materna em anos completos, tabagismo materno durante a gestação (não, sim - parte da gravidez, sim - toda gravidez),

escolaridade materna em anos de estudo completos e sexo do participante (masculino, feminino).

Aos 23 e 30 anos foram coletadas as seguintes informações: estado civil (solteiro, casado, amigado, separado, viúvo), anos de estudo (nenhum, 1-4, 5-8, 9-11 e 12 ou mais), classificação socioeconômica segundo Critério Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (Kamakura and Mazzon, 2016, 2013) e status de tabagismo de outro indivíduo do mesmo domicílio. Aos 23 anos a autopercepção de cor/etnia foi coletada como branca, preta ou negra, parda, amarela e indígena, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011). Por meio de informações coletadas aos 30 anos foi construído o índice de bens (Barros and Victora, 2005), utilizando análise fatorial com correlação tetracórica através do método *Iterated Principal Factors*. Levou-se em consideração se os indivíduos possuíam em casa: televisão led, lcd ou de plasma; rádio; carro; moto própria; aspirador de pó; máquina de lavar roupa; aparelho de DVD; ar-condicionado; vídeo game; computador desktop; notebook; micro-ondas; geladeira; freezer ou geladeira duplex; mais de duas televisões; dois banheiros ou mais; mais de duas peças para dormir; empregado(a) mensalista.

Análises estatísticas

As análises foram realizadas com o pacote estatístico *Stata* 15.1. Os participantes que foram perdidos nos 30 anos ou que possuíam dados faltantes para as variáveis de interesse do estudo foram excluídos das análises. As análises descritivas foram realizadas com os dados completos, separadas pelo ano do acompanhamento. Análises brutas e ajustadas foram realizadas através de regressão de Poisson com variância robusta para estimar razão de prevalência (Barros and Hirakata, 2003). Utilizou-se $p < 5\%$ como critério de significância estatística. O tamanho amostral variou de acordo com o desfecho e a exposição de interesse, entre 3.013 (total de EVNs e tabagismo) a 3.322 (morte de familiar e tabagismo).

A análise principal se refere a associação entre EVNs aos 23 anos e os comportamentos de risco aos 30 anos. Além da análise principal, os EVNs e os comportamentos de risco à saúde aos 30 anos de idade foram analisados transversalmente. Embora na análise complementar a relação temporal entre as variáveis não seja conhecida, esta análise permitiu a inclusão de covariáveis mais próximas ao desfecho, assim suprimindo possíveis lacunas de ajustes das análises principais, nas quais tais covariáveis são potenciais mediadores.

Diferentes estratégias analíticas foram adotadas de acordo com o EVN e o comportamento de risco em questão. As seguintes potenciais variáveis de confusão foram incluídas em todos os modelos ajustados: escolaridade materna e idade materna no nascimento do membro da coorte, tabagismo materno na gestação, renda familiar em salários-mínimos ao nascer, sexo e cor de pele do membro da coorte.

O estado civil do membro da coorte foi adicionado ao modelo, exceto, quando o término de relacionamento amoroso foi a exposição de interesse. Incluiu-se nos modelos ajustados para tabagismo se havia outro residente no domicílio que era fumante no momento da coleta de dados. Índice de bens e anos de estudo completos também foram inseridos como covariáveis nas análises complementares. Além disso, as análises complementares contaram com um segundo modelo de ajuste na qual é incluído o desfecho aos 23 anos.

RESULTADOS

A amostra foi composta principalmente por indivíduos do sexo masculino (51,7%), de cor de pele branca (74,9%), com 12 anos ou mais de estudo completo (43,9%) e pertencentes à classe socioeconômica B (58,5%). A maior parte morava com o(a) companheiro(a) (39,2%). Informações sociodemográficas da amostra estão disponíveis na Tabela 1 (ver também Tabela suplementar 1 e Figura suplementar 1).

Os EVNs mais prevalentes relatados aos 23 anos, referentes aos 12 meses anteriores, foram: ter passado por algum problema de saúde que impossibilitou as atividades diárias (34,9%), seguido por: dificuldades financeiras maiores (28,6%), morte de parente próximo (28,2%) e término de relacionamento amoroso (18,3%). Cerca de 26% da amostra não vivenciou algum EVN, 32,5% vivenciaram um, 22,5% dois e 19% vivenciaram três ou mais. Aos 30 anos, cerca de 29% relataram morte de parente próximo, 29% mencionaram ter tido dificuldades financeiras maiores e 19% ter sofrido algum tipo de discriminação.

Aos 23 anos, dois terços da amostra era inativa fisicamente, 24% eram fumantes e 32% apresentaram abuso de álcool nos últimos 12 meses (Tabela 2). Aos 30 anos, a inatividade física foi comum a 71% dos entrevistados, mas em menor percentual foram reportados tabagismo (24%) e abuso de álcool (22%) (Tabela 2).

Associação entre EVNs e comportamentos de risco à saúde

Abuso de álcool aos 30 anos apresentou associação estatisticamente significativa, nas análises brutas e ajustadas (Tabela 3), com os seguintes EVNs medidos aos 23 anos:

dificuldades financeiras maiores (RP 1,33, IC95% 1,18 – 1,51), mudança indesejada de residência (RP 1,79, IC95% 1,51 – 2,12), término de relacionamento amoroso (RP 1,25, IC95% 1,08 – 1,44) e briga com agressão física (RP 1,62, IC95% 1,42 – 1,85). O total de EVNs apresentou padrão dose-resposta. Os sujeitos que vivenciaram três ou mais EVNs apresentaram RP 1,62 (IC95% 1,36 – 1,92) comparados aos sem EVNs.

O tabagismo aos 30 anos, em análises brutas e ajustas (Tabela 4), apresentou significância estatística com os EVNs que ocorreram aos 23 anos: dificuldades financeiras maiores (RP 1,45, IC95% 1,29 – 1,64), mudança indesejada de residência (RP 1,32, IC95% 1,11 – 1,58) e briga com agressão física (RP 1,43, IC95% 1,23 – 1,66). O total de EVNs apresentou associação com tabagismo com RP 1,69 (IC95% 1,41 – 2,02) entre aqueles que vivenciaram três ou mais EVNs em relação aos que não vivenciaram nenhum.

Inatividade física aos 30 anos foi significativamente associada, em análises brutas e ajustadas, apenas a dificuldades financeiras maiores (RP 1,07, IC95% 1,03 – 1,12) (Tabela 5). Problemas de saúde que impediram a realização de atividades diárias apresentou associação após ajuste (RP 0,95, IC95% 0,91 – 0,99).

As análises complementares endossaram a maioria dos achados das análises principais para os desfechos abuso de álcool e tabagismo. Ao ajustar para tabagismo aos 23 anos, a mudança indesejada de residência não apresentou mais associação com tabagismo aos 30 anos. Em relação a inatividade física, as análises complementares apoiaram a associação com dificuldades financeiras maiores, mas não com problemas de saúde que impediram a realização de atividades diárias.

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo sugerem associação entre diferentes EVNs e abuso de álcool e tabagismo, enquanto, a inatividade física esteve associada positivamente apenas a dificuldades financeiras maiores. O abuso de álcool aos 30 anos apresentou associação positiva com os seguintes EVNs ocorridos aos 23 e 30 anos: mudança indesejada de residência, briga com agressão física, término de relacionamento amoroso, dificuldades financeiras maiores e o total de EVNs. Tratando-se de tabagismo, os EVNs que apresentaram associação positiva foram: dificuldades financeiras maiores; briga com agressão física e o total de EVNs ocorridos.

A mudança indesejada de residência, justamente por não ter sido almejada, provoca alterações importantes no cotidiano e estilo de vida dos indivíduos, como, por exemplo, o

afastamento de amigos e a rede de apoio local (Thorlindsson et al., 2012), o que diminui ou interrompe algumas interações sociais e rotinas valorizadas social e individualmente. Além disso, essa EVN pode estar ligada a outros fatores negativos que induzem à adoção de comportamentos não saudáveis, como por exemplo: dificuldades financeiras, problemas sociais do bairro, demissão ou mudança de local de trabalho e término de relacionamento. Estudos anteriores relataram associação entre mudança de residência na adolescência e problemas relacionados com o abuso de álcool (DeWit, 1998), aumento de estresse e piora da saúde mental (Anderson and Leventhal, 2017) e alterações fisiológicas em adultos jovens (Hasler et al., 2020). Não foi encontrado na literatura análises acerca do impacto da mudança indesejada de residência nas idades estudadas. Os achados deste estudo mostraram que esse evento ocorrido aos 23 anos de idade está associado ao abuso de álcool aos 30 anos. Vale destacar esta associação mesmo sem conhecer as características do novo local de residência ou as causas que levaram a mudança, fato a ser melhor investigado em novos estudos.

Os resultados sobre brigas com agressão física não se diferenciaram de evidências correlatas descritas sobre o abuso de álcool nas idades avaliadas. Alguns estudos mostram que o abuso de álcool apresenta associação com alguns EVNs relacionados à violência (ferido e ameaçado por arma, ser perseguido e ver alguém ser machucado por algum tipo de arma) (Lloyd and Turner, 2008), a vivenciar uma situação de agressão física e a ter algum transtorno por uso de substâncias (incluindo álcool e tabagismo) (Levin et al., 2021). Importante destacar que o consumo abusivo de álcool é uma exposição de risco para vitimização por agressão física (Caamano-Isorna et al., 2021). Nossos achados apontaram que vivenciar brigas com agressão física aos 23 anos está associado ao abuso de álcool aos 30 anos. De acordo com outros estudos, os resultados deste também sugere uma inter-relação entre essas variáveis. Tanto a participação de brigas com agressão física é um evento de risco para consumo frequente e abusivo de álcool, como este pode ser um fator de risco para participação de brigas que incluem agressão física.

Em relação às dificuldades financeiras maiores, estudos apresentaram relação positiva deste EVN com tabagismo e abuso de álcool na população geral e entre adolescentes (Just-Østergaard et al., 2018; Roberts et al., 2008). Os transversais também corroboram este achado, mesmo ao investigarem diferentes populações e faixas-etárias (Balk et al., 2009; Barry and Petry, 2008; Beutel et al., 2018; Gagné et al., 2019; Just-Østergaard et al., 2018). A relação entre as características socioeconômicas, tabagismo e abuso de álcool estão bem descritas na literatura (Almaaitah et al., 2020; Dulgheroff et al., 2021; Hosseinpour et al.,

2012; Mulia et al., 2014; van Oers et al., 1999). Os resultados deste estudo apoiam a associação entre dificuldades financeiras maiores e tabagismo mesmo após ajuste para índice de bens e anos de estudo completos. A busca para o alívio do estresse, preocupações ou ansiedade, causadas por dificuldades financeiras maiores através do uso dessas substâncias, apesar das críticas ao abuso, é, de certa forma, legitimada socialmente (Cooper et al., 2015; Grønkjær et al., 2013).

Estudos enfatizaram que o término de relacionamento amoroso é um fator de risco para o abuso de álcool em curto e médio prazo e que indivíduos que possuem relacionamentos instáveis consomem mais bebidas com álcool (Fleming et al., 2018; Salvatore et al., 2014). Nossos resultados mostraram uma relação positiva e mais longínqua entre término de relacionamento (23 anos) e abuso de álcool (30 anos). Todavia, a relação entre término de relacionamento amoroso (23 anos) e tabagismo (30 anos) não foi encontrada. Em conjunto com os dados presentes na literatura se pode supor que essa relação possa ser temporalmente menos duradoura do que a com o álcool (Cheney et al., 2014). Contudo, mais pesquisas são necessárias para uma afirmação.

Independentemente do tipo ou gravidade dos eventos, o total de EVNs aos 23 anos se mostrou significativamente associado ao abuso de álcool e tabagismo aos 30 anos. Os resultados podem ser interpretados pela carga cumulativa de estresse gerada, predispondo o indivíduo a uma série de alterações. Entre outras, as alterações anatômicas nas regiões pré-frontais e límbicas do cérebro (Ansell et al., 2012), assim como, prejuízo nas funções executivas (Ji and Wang, 2018; Treadway et al., 2013) devem ser consideradas. Tais alterações e prejuízos podem aumentar o risco para comportamentos adictos (Lee et al., 2019; Milivojevic and Sinha, 2018).

A inatividade física apresentou associação, nas análises principais e complementares, com dificuldades financeiras maiores. Esperava-se que indivíduos que vivenciaram EVNs pudessem ser ativos fisicamente, utilizando a atividade física como um recurso importante para lidar com a sobrecarga de estresse, como alguns trabalhos já demonstraram (Mücke et al., 2018; Vankim and Nelson, 2013; Vogel et al., 2021). Porém, além do esforço físico e emocional necessário, outras variáveis envolvidas para a adoção dessa atividade podem inviabilizá-la, entre elas as barreiras como insegurança urbana, demanda familiar, autoestima e econômicas (Herazo-Beltrán et al., 2017; Rech et al., 2018). Diferentemente do consumo abusivo de álcool e do tabagismo, a prática de atividade física para muitos só é válida se

realizada em local apropriado e com segurança, como uma academia (Bui et al., 2013; Moeini et al., 2019; Ruthig, 2016).

É importante ainda pontuarmos fortalezas e limitações do presente estudo. As principais limitações consistem no número reduzido de eventos questionados, na não coleta da carga de estresse gerada por cada evento, assim como a cronicidade e frequência de ocorrência. Em contraponto, os eventos investigados são objetivos e comuns de ocorrerem ou serem reconhecidos, deixando pouca margem para aspectos subjetivos de interpretação e avaliação. Outra limitação é que as covariáveis de ajuste utilizadas nas análises principais são temporalmente distantes das exposições e desfecho, as quais podem variar ao longo do tempo, portanto aumentando o risco de confusão residual. Contudo, as associações longitudinais foram consideradas como principais por garantirem a precedência temporal das exposições em relação aos desfechos. Além disso, lidamos com a possibilidade de confusão residual em análises complementares que utilizam covariáveis proximais. Isto possibilitou a triangulação de resultados entre as duas estratégias analíticas, sendo as associações encontradas em ambas consideradas as mais robustas.

Como pontos fortes podemos citar que é um estudo de base populacional, a amostra é composta por faixas-etárias pouco investigadas na literatura e a ocorrência dos EVNS e suas consequências são investigadas longitudinalmente. Também, dentro dos modelos de análise incluímos confundidores precoces coletados prospectivamente, possibilitando ajuste por covariáveis medidas com maior precisão e evitando o ajuste acidental para possíveis mediadores. Ademais, trata-se de um estudo prospectivo, com dados de uma coorte de nascimentos com alta taxa de acompanhamento e qualidade metodológica reconhecida, com a amostra representativa da população, o que dá confiabilidade aos resultados.

Os resultados do estudo sugerem que estratégias de prevenção podem ser úteis se dirigidas a indivíduos jovens adultos que vivenciaram EVNs, apontando eventos relacionados a comportamentos de risco à saúde que podem ser facilmente investigados no contexto clínico. Pesquisas adicionais são necessárias para compreender quais mecanismos comportamentais e neuroquímicos estão relacionados aos EVNs que envolvem os comportamentos de risco à saúde, especificamente com finalidade de auxiliar o rastreio e o desenvolvimento de intervenções que visem à prevenção de práticas não saudáveis.

AGRADECIMENTOS

Este artigo foi realizado com dados do estudo “Coorte de Nascimentos de Pelotas, 1982”, conduzido pelo Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, com o apoio da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO). De 2004 a 2013, a coorte de nascimentos de 1982 foi financiada pelo *Wellcome Trust*. Fases anteriores do estudo foram financiadas pelo *International Development Research Center* (IDRC), Organização Mundial de Saúde, *Overseas Development Administration*, União Europeia, Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Saúde. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- Almaaitah, S., Ciemins, E.L., Joshi, V., Arora, A., Meskow, C., Rothberg, M.B., 2020. Variation in Patient Smoking Cessation Rates Among Health-Care Providers: An Observational Study. *Chest* 158, 2038–2046. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.599>
- Anderson, S., Leventhal, T., 2017. Residential Mobility and Adolescent Achievement and Behavior: Understanding Timing and Extent of Mobility. *J. Res. Adolesc. Off. J. Soc. Res. Adolesc.* 27, 328–343. <https://doi.org/10.1111/jora.12288>
- Ansell, E.B., Rando, K., Tuit, K., Guarnaccia, J., Sinha, R., 2012. Cumulative Adversity and Smaller Gray Matter Volume in Medial Prefrontal, Anterior Cingulate, and Insula Regions. *Biol. Psychiatry* 72, 57–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.11.022>
- Arnett, J.J., 2005. The Developmental Context of Substance use in Emerging Adulthood. *J. Drug Issues* 35, 235–254. <https://doi.org/10.1177/002204260503500202>
- Arnett, J.J., 2000. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *Am. Psychol.* 55, 469.
- Balk, E., Lynskey, M.T., Agrawal, A., 2009. The association between DSM-IV nicotine dependence and stressful life events in the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions. *Am. J. Drug Alcohol Abuse.* <https://doi.org/10.1080/00952990802585430>
- Barros, A.J.D., Hirakata, V.N., 2003. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med. Res. Methodol.* 3, 21.
- Barros, A.J.D., Victora, C.G., 2005. A nationwide wealth score based on the 2000 Brazilian demographic census. *Rev. Saude Publica* 39, 523–529. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000400002>
- Barros, F.C., Victora, C.G., Horta, B.L., Gigante, D.P., 2008. Methodology of the Pelotas

- birth cohort study from 1982 to 2004-5, Southern Brazil. *Rev. Saude Publica* 42, 7–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000900003>
- Barry, D., Petry, N., 2008. Gender differences in associations between stressful life events and body mass index. *Prev. Med. An Int. J. Devoted to Pract. Theory*. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.08.006>
- Beutel, T.F., Zwerenz, R., Michal, M., 2018. Psychosocial stress impairs health behavior in patients with mental disorders. *BMC Psychiatry*. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1956-8.pdf>
- Bielemann, R.M., 2013. Atividade física em diferentes fases da vida, massa mineral óssea e perfil lipídico em adultos pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982. Universidade Federal de Pelotas (UFPel).
- Boden, J.M., Fergusson, D.M., Horwood, L.J., 2014. Associations between exposure to stressful life events and alcohol use disorder in a longitudinal birth cohort studied to age 30. *Drug Alcohol Depend.* <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.06.010>
- Brown, W.J., Heesch, K.C., Miller, Y.D., 2009. Life events and changing physical activity patterns in women at different life stages. *Ann. Behav. Med.* <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9099-2>
- Bui, L., Mullan, B., McCaffery, K., 2013. Protection motivation theory and physical activity in the general Population: A systematic literature review. *Psychol. Health Med.* 18, 522–542.
- Caamano-Isorna, F., Adkins, A., Moure-Rodríguez, L., Conley, A.H., Dick, D., 2021. Alcohol use and sexual and physical assault victimization among university students: Three years of follow-up. *J. Interpers. Violence* 36, NP3574–NP3595.
- Castillo, B.A.A., Marziale, M.H.P., Castillo, M.M.A., Facundo, F.R.G., Meza, M.V.G., 2008. Stressful situations in life, use and abuse of alcohol and drugs by elderly in Monterrey, Mexico TT - Situaciones de la vida estresantes, uso y abuso de alcohol y drogas en adultos mayores de Monterrey, México TT - Situações estressantes de vida, uso e . *Rev. latinoam. enferm* 16, 509–515.
- Cerdá, M., Richards, C., Cohen, G.H., Calabrese, J.R., Liberzon, I., Tamburrino, M., Galea, S., Koenen, K.C., 2014. Civilian stressors associated with alcohol use disorders in the National Guard. *Am. J. Prev. Med.* <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.06.015>
- Cheney, M.K., Oman, R.F., Vesely, S.K., Aspy, C.B., Tolma, E.L., 2014. Prospective associations between negative life events and youth tobacco use. *Am. J. Health Behav.* <https://doi.org/10.5993/AJHB.38.6.16>
- Cooper, M.L., Kuntsche, E., Levitt, A., Barber, L.L., Wolf, S., 2015. Motivational Models of Substance Use: A Review of Theory and Research on Motives for Using Alcohol, Marijuana, and Tobacco. In K. J. Sher (Ed.), *The Oxford handbook of substance use and substance use disorders*, Oxford University Press. 375–421. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199381678.013.017>
- DeWit, D.J., 1998. Frequent childhood geographic relocation: Its impact on drug use initiation and the development of alcohol and other drug-related problems among adolescents and young adults. *Addict. Behav.* [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(98\)00023-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(98)00023-9)

- Dulgheroff, P.T., da Silva, L.S., Rinaldi, A.E.M., Rezende, L.F.M., Marques, E.S., Azeredo, C.M., 2021. Educational disparities in hypertension, diabetes, obesity and smoking in Brazil: a trend analysis of 578 977 adults from a national survey, 2007–2018. *BMJ Open* 11, e046154. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046154>
- Fleming, C.B., Lee, C.M., Rhew, I.C., Ramirez, J.J., Abdallah, D.A., Fairlie, A.M., 2018. Descriptive and Prospective Analysis of Young Adult Alcohol Use and Romantic Relationships: Disentangling between- and within-Person Associations Using Monthly Assessments. *Subst. Use Misuse* 53, 2240–2249. <https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1467455>
- Gagné, T., Quesnel-Vallée, A., Frohlich, K.L., 2019. Considering the age-graded nature of associations between socioeconomic characteristics and smoking during the transition towards adulthood. *Prev. Med. (Baltim)*. 123, 262–269. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.03.038>
- Grønkjær, M., Curtis, T., de Crespigny, C., Delmar, C., 2013. Drinking contexts and the legitimacy of alcohol use: Findings from a focus group study on alcohol use in Denmark. *Scandinavian Journal of Public Health*. 41(3), 221–229. <https://doi.org/10.1177/1403494812472266>
- Goodyer, I.M., 2001. Life events: Their nature and effects. *Depress. child Adolesc.* 2nd ed., Cambridge child and adolescent psychiatry. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511543821.009>
- Hallal, P.C., Gomez, L.F., Parra, D.C., Lobelo, F., Mosquera, J., Florindo, A.A., Reis, R.S., Pratt, M., Sarmiento, O.L., 2010. Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. *J. Phys. Act. Health* 7 Suppl 2, S259–64. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.s2.s259>
- Hasler, G., Haynes, M., Müller, S.T., Tuura, R., Ritter, C., Buchmann, A., 2020. The Association Between Adolescent Residential Mobility and Adult Social Anxiety, BDNF and Amygdala-Orbitofrontal Functional Connectivity in Young Adults With Higher Education . *Front. Psychiatry* .
- Herazo-Beltrán, Y., Pinillos, Y., Vidarte, J., Crissien, E., Suarez, D., García, R., 2017. Predictors of perceived barriers to physical activity in the general adult population: a cross-sectional study. *Brazilian J. Phys. Ther.* 21, 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2016.04.003>
- Horta, B.L., Gigante, D.P., Gonçalves, H., dos Santos Motta, J., Loret de Mola, C., Oliveira, I.O., Barros, F.C., Victora, C.G., 2015. Cohort Profile Update: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *Int. J. Epidemiol.* 44, 441–441e. <https://doi.org/10.1093/ije/dyv017>
- Hosseinpoor, A.R., Parker, L.A., Tursan d’Espaignet, E., Chatterji, S., 2012. Socioeconomic Inequality in Smoking in Low-Income and Middle-Income Countries: Results from the World Health Survey. *PLoS One* 7, e42843.
- Hughes, D.C., Blazer, D.G., George, L.K., 1988. Age differences in life events: A multivariate controlled analysis. *Int. J. Aging Hum. Dev.* 27, 207–220.
- IBGE, 2011. Características étnico-raciais da população: um estudo das categorias de classificação de cor ou raça, 2008.
- Ji, S., Wang, H., 2018. A study of the relationship between adverse childhood experiences,

- life events, and executive function among college students in China. *Psicol. Reflex. e Crit. Rev. Semest. do Dep. Psicol. da UFRGS* 31, 28. <https://doi.org/10.1186/s41155-018-0107-y>
- Just-Østergaard, E., Mortensen, E.L., Flensborg-Madsen, T., 2018. Major life events and risk of alcohol use disorders: A prospective cohort study. *Addiction*. <https://doi.org/10.1111/add.13947>
- Kamakura, W., Mazzon, J.A., 2016. Critérios de estratificação e comparação de classificadores socioeconômicos no Brasil. *Rev. Adm. Empres.* 56, 55–70.
- Kamakura, W.A., Mazzon, J.A., 2013. Socioeconomic status and consumption in an emerging economy. *Int. J. Res. Mark.* 30, 4–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2011.12.001>
- Lee, R.S.C., Hoppenbrouwers, S., Franken, I., 2019. A Systematic Meta-Review of Impulsivity and Compulsivity in Addictive Behaviors. *Neuropsychol. Rev.* 29, 14–26. <https://doi.org/10.1007/s11065-019-09402-x>
- Leiva, A., Estela, A., Bennasar-Veny, M., Aguiló, A., Llobera, J., Yáñez, A.M., 2018. Effectiveness of a complex intervention on smoking in adolescents: A cluster-randomized controlled trial. *Prev. Med. (Baltim)*. 114, 88–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.06.009>
- LeMaster, P.L., Connell, C.M., Mitchell, C.M., Manson, S.M., 2002. Tobacco use among American Indian adolescents: Protective and risk factors. *J. Adolesc. Heal.* [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00411-6](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00411-6)
- Levin, Y., Lev Bar-Or, R., Forer, R., Vaserman, M., Kor, A., Lev-Ran, S., 2021. The association between type of trauma, level of exposure and addiction. *Addict. Behav.* 118, 106889. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106889>
- Lima, C.T., Freire, A.C.C., Silva, A.P.B., Teixeira, R.M., Farrell, M., Prince, M., 2005. Concurrent and construct validity of the audit in an urban brazilian sample. *Alcohol Alcohol* 40, 584–589. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agh202>
- Lloyd, D.A., Turner, R.J., 2008. Cumulative lifetime adversities and alcohol dependence in adolescence and young adulthood. *Drug Alcohol Depend.* <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.09.012>
- Lopes, C.S., Faerstein, E., 2001. Confiabilidade do relato de eventos de vida estressantes em um questionário autopreenchido: Estudo Pró-Saúde. *Brazilian J. Psychiatry* 23, 126–133.
- Malcon, M.C., Menezes, A.M.B., Maia, M. de F.S., Chatkin, M., Victora, C.G., 2003. Prevalência e fatores de risco para tabagismo em adolescentes na América do Sul: uma revisão sistemática da literatura. *Rev. Panam. Salud Pública* 13, 222–228.
- Mansouri, M., Hasani-Ranjbar, S., Yaghubi, H., Rahmani, J., Tabrizi, Y.M., Keshtkar, A., Varmaghani, M., Sharifi, F., Sadeghi, O., 2020. Breakfast consumption pattern and its association with overweight and obesity among university students: a population-based study. *Eat. Weight Disord. - Stud. Anorexia, Bulim. Obes.* 25, 379–387. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0609-8>
- Matsudo, S., Araújo, T., Marsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Braggion, G., 2001. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e

- reprodutibilidade no Brasil. *Rev. bras. ativ. fís. saúde* 5–18.
- Milivojevic, V., Sinha, R., 2018. Central and Peripheral Biomarkers of Stress Response for Addiction Risk and Relapse Vulnerability. *Trends Mol. Med.* 24, 173–186. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.molmed.2017.12.010>
- Moeini, B., Ezati, E., Barati, M., Rezapur-Shahkolai, F., Mohammad Gholi Mezerji, N., Afshari, M., 2019. Skin cancer preventive behaviors in Iranian farmers: applying protection motivation theory. *Workplace Health Saf.* 67, 231–240.
- Moretti-Pires, R.O., Corradi-Webster, C.M., 2011. [Adaptation and validation of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) for a river population in the Brazilian Amazon]. *Cad. Saude Publica* 27, 497–509. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2011000300010>
- Mücke, M., Ludyga, S., Colledge, F., Gerber, M., 2018. Influence of regular physical activity and fitness on stress reactivity as measured with the trier social stress test protocol: A systematic review. *Sport. Med.* 48, 2607–2622.
- Mulia, N., Zemore, S.E., Murphy, R., Liu, H., Catalano, R., 2014. Economic Loss and Alcohol Consumption and Problems During the 2008 to 2009 U.S. Recession. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 38, 1026–1034. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/acer.12301>
- Neff, J.A., 1993. Life stressors, drinking patterns, and depressive symptomatology: Ethnicity and stress-buffer effects of alcohol. *Addict. Behav.* [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(93\)90054-D](https://doi.org/10.1016/0306-4603(93)90054-D)
- Paluch, A.E., Shook, R.P., Hand, G.A., O'Connor, D.P., Wilcox, S., Drenowatz, C., Baruth, M., Burgess, S., Blair, S.N., 2018. The Influence of Life Events and Psychological Stress on Objectively Measured Physical Activity: A 12-Month Longitudinal Study. *Journal of Physical Activity and Health.* <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0304>
- Rech, C.R., Camargo, E.M. de, Araujo, P.A.B. de, Loch, M.R., Reis, R.S., 2018. Perceived barriers to leisure-time physical activity in the Brazilian population. *Rev. Bras. Med. do Esporte* 24, 303–309.
- Richards, E.A., Thomas, P.A., Forster, A.K., Hass, Z., 2019. A Longitudinal Examination of the Impact of Major Life Events on Physical Activity. *Heal. Educ. Behav. Off. Publ. Soc. Public Heal. Educ.* 46, 398–405. <https://doi.org/10.1177/1090198118822712>
- Roberts, M.E., Fuemmeler, B.F., McClernon, F.J., Beckham, J.C., 2008. Association Between Trauma Exposure and Smoking in a Population-Based Sample of Young Adults. *J. Adolesc. Heal.* 42, 266–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.08.029>
- Ruthig, J.C., 2016. Health Risk Perceptions and Exercise in Older Adulthood: An Application of Protection Motivation Theory. *J. Appl. Gerontol. Off. J. South. Gerontol. Soc.* 35, 939–959. <https://doi.org/10.1177/0733464814544214>
- Salvatore, J.E., Kendler, K.S., Dick, D.M., 2014. Romantic relationship status and alcohol use and problems across the first year of college. *J. Stud. Alcohol Drugs* 75, 580–589. <https://doi.org/10.15288/jsad.2014.75.580>
- Segrin, C., 2001. Social skills and negative life events: Testing the deficit stress generation

- hypothesis. *Curr. Psychol.* 20, 19–35. <https://doi.org/10.1007/s12144-001-1001-8>
- Slopen, N., Williams, D.R., Fitzmaurice, G.M., Gilman, S.E., 2011. Sex, stressful life events, and adult onset depression and alcohol dependence: Are men and women equally vulnerable? *Soc. Sci. Med.* <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.06.022>
- Thorlindsson, T., Valdimarsdottir, M., Hrafn Jonsson, S., 2012. Community social structure, social capital and adolescent smoking: A multi-level analysis. *Health Place* 18, 796–804. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2012.03.013>
- Treadway, M., Buckholtz, J., Zald, D., 2013. Perceived stress predicts altered reward and loss feedback processing in medial prefrontal cortex. *Front. Hum. Neurosci.*
- van Oers, J.A., Bongers, I.M., van de Goor, L.A., Garretsen, H.F., 1999. Alcohol consumption, alcohol-related problems, problem drinking, and socioeconomic status. *Alcohol Alcohol.* 34, 78–88. <https://doi.org/10.1093/alcalc/34.1.78>
- Vankim, N.A., Nelson, T.F., 2013. Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. *Am. J. Health Promot.* 28, 7–15. <https://doi.org/10.4278/ajhp.111101-QUAN-395>
- Victora, C.G., Barros, F.C., 2006. Cohort Profile: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *Int. J. Epidemiol.* 35, 237–242. <https://doi.org/10.1093/ije/dyi290>
- Vogel, E.A., Zhang, J.S., Peng, K., Heaney, C.A., Lu, Y., Lounsbury, D., Hsing, A.W., Prochaska, J.J., 2021. Physical activity and stress management during COVID-19: a longitudinal survey study. *Psychol. Health* 1–11. <https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1869740>
- World Health Organization, 2019. Global status report on alcohol and health 2018. World Health Organization.
- World Health Organization, 2010. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization.
- World Health Organization, 2001. AUDIT: The alcohol use disorders identification test: Guidelines for use in primary health care. World Health Organizatio

Tabela 1. Dados sociodemográficos, econômicos e comportamentais da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 aos 30-31 anos de idade e características maternas no perinatal (n = 3650).

Variável	%
<i>Dados maternos (perinatal)</i>	
Idade materna (anos)	
≤19	15,0
20-29	57,4
≥30	27,6
Escolaridade materna (anos completos)	
Nenhum	4,9
1-4	27,4
5-8	43,1
9-11	10,9
≥12	13,8
Tabagismo materno	
Não	64,9
Sim, parte da gestação	7,6
Sim, toda gestação	27,5
Renda familiar (em salários mínimos)	
≤1	19,9
1,1 - 3	49,4
3,1-6	19,6
6,1-10	6,0
>10	5,2
<i>Dados participantes (30 anos)</i>	
Sexo	
Masculino	51,7
Feminino	48,3
Cor da pele	
Branca	74,9
Preta	16,0

Parda	5,6
Amarela	1,9
Indígena	1,6
Escolaridade (anos completos)	
Nenhum	1,2
1-4	5,0
5-8	19,9
9-11	30,0
≥12	43,9
Classe econômica (ABEP)	
E	0,2
D	3,7
C	30,3
B	58,5
A	7,3
Situação conjugal	
Solteiro(a)	29,9
Casado(a)	26,9
Mora com companheiro(a)	39,2
Separado(a)	3,8
Viúvo(a)	0,2

% = Frequência relativa

Tabela 2. Frequência relativa dos EVNs e comportamentos de risco à saúde na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982, 22-23 anos (n = 3.344) e 30-31 anos (n = 3.650).

EVNs e Comportamentos de risco à saúde	22-23 anos %	30-31 anos %
Problema de saúde que impediu tarefas diárias	34,9	19,9
Morte de parente próximo	28,2	28,8
Dificuldades financeiras maiores	28,6	28,6
Mudança indesejada de residência	7,7	8,2
Término de relacionamento amoroso	18,2	17,0
Briga com agressão física	12,2	4,9
Sofrer discriminação	14,5	19,3
Total de EVNs		
1	32,5	33,5
2	22,5	19,7
3+	18,9	15,1
Abuso de álcool	31,7	22,2
Tabagismo	24,4	23,6
Inatividade Física	65,8	70,8

Tabela 3. Razões de prevalência (intervalos de confiança de 95%) da associação entre abuso de álcool aos 30-31 anos e eventos de vida negativos (EVNs) na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 aos 22-23 e 30-31 anos.

EVNs	22-23 anos		30-31 anos		
	Bruta	Ajuste 1 ¹	Bruta	Ajuste 2 ²	Ajuste 3 ³
Problema de saúde que impediu tarefas diárias	P = 0,074	P = 0,441	P = 0,110	P = 0,071	P = 0,097
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	0,88 (0,77; 1,01)	1,05 (0,93; 1,20)	1,13 (0,97; 1,30)	1,14 (0,99; 1,32)	1,13 (0,98; 1,31)
Morte de parente próximo	P = 0,746	P = 0,496	P = 0,020	P = 0,015	P = 0,025
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,02 (0,89; 1,18)	1,05 (0,92; 1,19)	1,17 (1,02; 1,33)	1,17 (1,03; 1,33)	1,15 (1,02; 1,31)
Dificuldades financeiras maiores	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,30 (1,14; 1,48)	1,33 (1,18; 1,51)	1,36 (1,20; 1,54)	1,43 (1,26; 1,63)	1,33 (1,18; 1,51)
Mudança indesejada de residência	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P = 0,004	P = 0,023
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,67 (1,40; 1,99)	1,79 (1,51; 2,12)	1,40 (1,17; 1,68)	1,32 (1,09; 1,60)	1,24 (1,03; 1,49)
Término de relacionamento amoroso⁴	P = 0,002	P = 0,002	P <0,001	P <0,001	P < 0,001
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,27 (1,09; 1,47)	1,25 (1,08; 1,44)	1,81 (1,59; 2,06)	1,70 (1,50; 1,93)	1,51 (1,33; 1,71)
Briga com agressão física	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	2,06 (1,80; 2,37)	1,62 (1,42; 1,85)	2,20 (1,85; 2,61)	1,75 (1,48; 2,07)	1,48 (1,24; 1,76)
Sofrer discriminação	P = 0,362	P = 0,359	P = 0,433	P = 0,311	P = 0,082
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	0,92 (0,76; 1,10)	0,92 (0,77; 1,10)	1,06 (0,91; 1,23)	1,07 (0,92; 1,26)	1,15 (0,98; 1,34)
Total de EVNs⁵	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001
0	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
1	1,07 (0,90; 1,28)	1,14 (0,96; 1,35)	1,39 (1,17; 1,65)	1,25 (1,06; 1,48)	1,19 (1,00; 1,40)
2	1,17 (0,96; 1,41)	1,22 (1,02; 1,46)	1,75 (1,46; 2,10)	1,61 (1,34; 1,92)	1,57 (1,26; 1,80)
3+	1,50 (1,25; 1,79)	1,62 (1,36; 1,92)	1,99 (1,66; 2,40)	1,82 (1,50; 2,20)	1,78 (1,35; 1,97)

1 = ajustado para: escolaridade materna durante a gestação; idade materna no momento da gestação; tabagismo materno durante a gestação; renda familiar ao nascer; sexo; cor de pele; estado civil. 2 = ajuste 1 mais: anos de estudo completo; e índice de bens. 3 = ajuste 2 mais: abuso de álcool aos 23 anos; 4 = A exposição não foi ajustada para estado civil; 5 = Valor P calculado assumindo tendência linear.

Tabela 4. Razões de prevalência (intervalos de confiança de 95%) da associação entre tabagismo aos 30-31 anos e eventos de vida negativos (EVNs) na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 aos 22-23 e 30-31 anos.

EVNs	22-23 anos		30-31 anos		
	Bruta	Ajuste 1 ¹	Bruta	Ajuste 2 ²	Ajuste 3 ³
Problema de saúde que impediu tarefas diárias	P = 0,715	P = 0,161	P = 0,330	P = 0,577	P = 0,618
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,02 (0,90; 1,16)	1,09 (0,97; 1,24)	1,07 (0,93; 1,24)	1,04 (0,90; 1,21)	1,03 (0,91; 1,17)
Morte de parente próximo	P = 0,978	P = 0,768	P = 0,021	P = 0,739	P = 0,662
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,00 (0,87; 1,15)	0,98 (0,86; 1,12)	1,16 (1,02; 1,31)	0,98 (0,86; 1,12)	0,98 (0,88; 1,09)
Dificuldades financeiras maiores	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,63 (1,44; 1,84)	1,45 (1,29; 1,64)	1,73 (1,54; 1,94)	1,47 (1,29; 1,66)	1,24 (1,12; 1,38)
Mudança indesejada de residência	P <0,001	P = 0,002	P <0,001	P = 0,006	P = 0,404
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,56 (1,31; 1,87)	1,32 (1,11; 1,58)	1,67 (1,42; 1,96)	1,29 (1,08; 1,55)	1,07 (0,92; 1,24)
Término de relacionamento amoroso⁴	P = 0,022	P = 0,081	P <0,001	P <0,001	P <0,001
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,19 (1,03; 1,38)	1,14 (0,98; 1,33)	1,62 (1,43; 1,84)	1,54 (1,33; 1,78)	1,35 (1,20; 1,73)
Briga com agressão física	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P = 0,001	P = 0,018
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,64 (1,42; 1,90)	1,43 (1,23; 1,66)	2,20 (1,87; 2,58)	1,42 (1,16; 1,74)	1,21 (1,37; 1,70)
Sofrer discriminação	P = 0,410	P = 0,515	P = 0,004	P = 0,372	P = 0,633
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,07 (0,91; 1,27)	1,06 (0,90; 1,24)	1,23 (1,07; 1,41)	1,07 (0,92; 1,24)	1,03 (0,91; 1,16)
Total de EVNs⁵	P < 0,001	P <0,001	P <0,001	P <0,001	P = 0,001
0	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
1	1,23 (1,03; 1,47)	1,26 (1,07; 1,50)	1,43 (1,21; 1,70)	1,23 (1,03; 1,47)	1,10 (0,95; 1,27))
2	1,20 (0,99; 1,46)	1,16 (0,96; 1,39)	1,80 (1,51; 2,16)	1,43 (1,19; 1,73)	1,19 (1,02; 1,39)
3+	1,69 (1,41; 2,02)	1,61 (1,35; 1,91)	2,32 (1,95; 2,77)	1,58 (1,30; 2,92)	1,28 (1,09; 1,50)

1 = ajustado para: escolaridade materna durante a gestação; idade materna no momento da gestação; tabagismo materno durante a gestação; renda familiar ao nascer; sexo; cor de pele; estado civil; tabagismo de outro morador da mesma residência. 2 = ajuste 1 mais: anos de estudo completo; índice de bens; 3 = Ajuste 2 mais: = tabagismo aos 23 anos. 4 = A exposição não foi ajustada para estado civil; 5 = Valor P calculado assumindo tendência linear.

Tabela 5. Razões de prevalência (intervalos de confiança de 95%) da associação entre inatividade física aos 30-31 anos e eventos de vida negativos (EVNs) na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 aos 22-23 e 30-31 anos.

EVNs	22-23 anos		30-31 anos		
	Bruta	Ajustada ¹	Bruta	Ajustada 1 ²	Ajustada 2 ³
Problema de saúde que impediu tarefas diárias	P = 0,301	P = 0,019	P = 0,075	P = 0,856	P = 0,781
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	0,98 (0,93; 1,02)	0,95 (0,91; 0,99)	1,05 (1,00; 1,10)	1,00 (0,95; 1,06)	1,01 (0,96; 1,06)
Morte de parente próximo	P = 0,655	P = 0,821	P = 0,169	P = 0,632	P = 0,785
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,01 (0,96; 1,06)	0,99 (0,95; 1,04)	1,03 (0,99; 1,08)	1,00 (0,94; 1,04)	0,99 (0,95; 1,04)
Dificuldades financeiras maiores	P <0,001	P = 0,002	P <0,001	P = 0,026	P = 0,010
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,10 (1,05; 1,15)	1,07 (1,03; 1,12)	1,10 (1,05; 1,15)	1,05 (1,01; 1,10)	1,06 (1,01; 1,11)
Mudança indesejada de residência	P = 0,062	P = 0,306	P = 0,001	P = 0,109	P = 0,047
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,07 (1,00; 1,15)	1,04 (0,97; 1,11)	1,11 (1,04; 1,19)	1,06 (0,99; 1,13)	1,07 (1,00; 1,14)
Término de relacionamento amoroso⁴	P = 0,305	P = 0,343	P = 0,308	P = 0,360	P = 0,564
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	0,97 (0,92; 1,03)	0,97 (0,92; 1,03)	0,97 (0,92; 1,03)	0,97 (0,92; 1,03)	0,98 (0,93; 1,04)
Briga com agressão física	P = 0,259	P = 0,770	P = 0,854	P = 0,974	P = 0,929
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	0,96 (0,90; 1,03)	1,01 (0,94; 1,08)	1,01 (0,92; 1,11)	1,00 (0,91; 1,10)	1,00 (0,91; 1,09)
Sofrer discriminação	P = 0,739	0,897	P = 0,147	P = 0,818	P = 0,952
Não	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
Sim	1,01 (0,95; 1,07)	1,00 (0,94; 1,06)	1,04 (0,99; 1,09)	0,99 (0,94; 1,05)	1,00 (0,95; 1,05)
Total de EVNs³	P = 0,364	P = 0,401	P = 0,004	P = 0,108	P = 0,041
0	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)	1 (Ref)
1	1,02 (0,96; 1,08)	1,01 (0,95; 1,07)	1,05 (1,00; 1,11)	1,04 (0,98; 1,10)	1,04 (0,99; 1,10)
2	1,05 (0,99; 1,12)	1,03 (0,97; 1,10)	1,07 (1,00; 1,13)	1,05 (0,99; 1,12)	1,06 (0,99; 1,12)
3+	1,05 (0,98; 1,12)	1,02 (0,95; 1,09)	1,12 (1,05; 1,20)	1,05 (0,98; 1,12)	1,06 (0,99; 1,13)

1 = ajustado para: escolaridade materna durante a gestação; idade materna no momento da gestação; tabagismo materno durante a gestação; renda familiar ao nascer; sexo; cor de pele; estado civil. 2 = ajuste 1 mais: anos de estudo completo; índice de bens. 3 = ajuste 2 mais: inatividade física aos 23 anos. 4 = A exposição não foi ajustada para estado civil; 5 = Valor P calculado assumindo tendência linear.

Figura Suplementar 1. *Scree plot* para retenção de fatores do índice de bens na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 aos 30-31 anos.

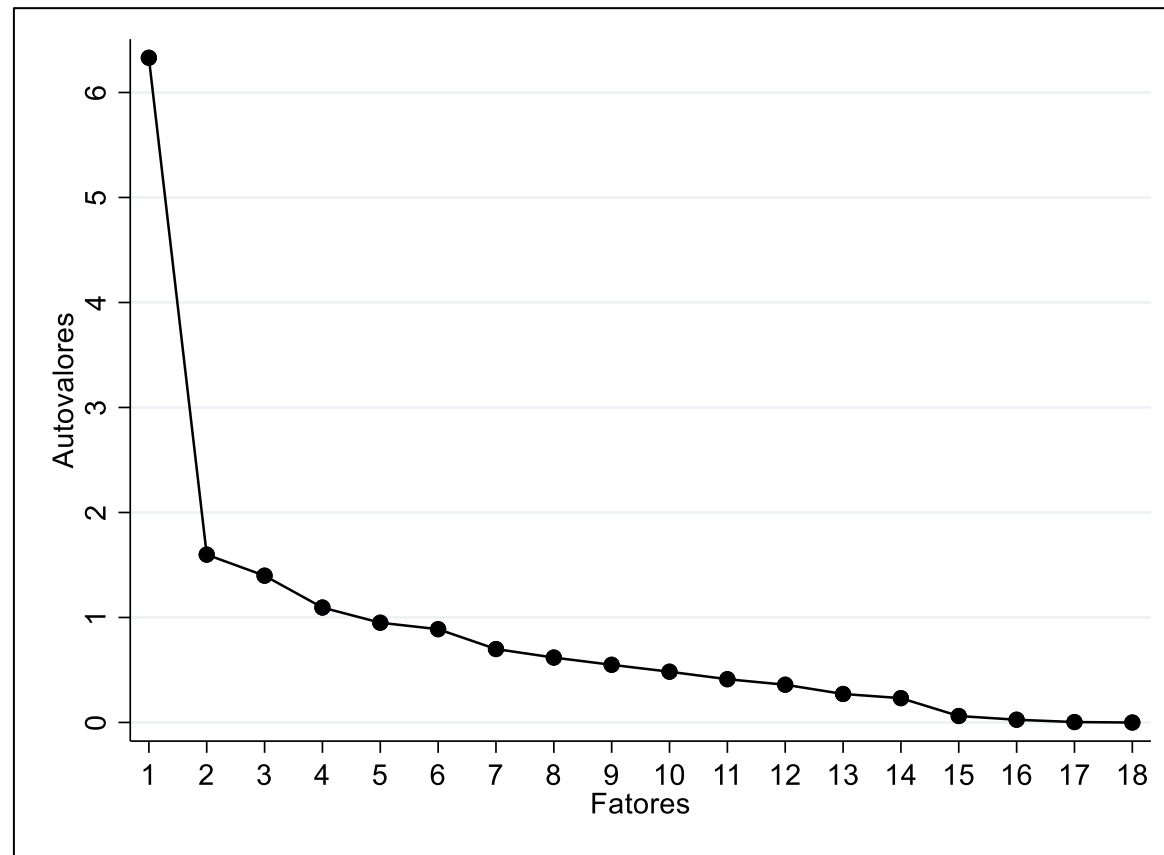


Tabela Suplementar 1. Análise fatorial, com correlação tetracórica, para criação do índice de bens na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 aos 30-31 anos levando em consideração bens materiais e características da residência.

Itens	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Televisão LED, LCD ou Plasma	0,63	- 0,11	0,08	0,07	0,44
Rádio	0,30	0,55	-0,10	0,54	-0,16
Carro	0,67	-0,12	0,08	0,04	0,09
Moto Própria	0,14	0,35	0,54	0,07	0,30
Aspirador de pó	0,69	-0,01	0,08	-0,01	0,12
Máquina de lavar roupa	0,72	0,02	0,21	-0,21	0,05
DVD	0,50	0,40	0,14	0,44	-0,13
Ar condicionado	0,79	-0,27	0,14	0,10	-0,16
Vídeo game	0,23	0,22	0,07	0,04	0,10
Computador Desktop	0,31	0,55	0,07	-0,66	-0,05
Notebook	0,63	-0,51	-0,04	0,21	0,27
Micro-ondas	0,71	-0,04	0,33	-0,17	0,06
Geladeira	0,81	-0,04	0,24	-0,05	-0,51
Freezer ou geladeira duplex	0,62	0,04	-0,08	-0,10	-0,03
> 2 TV's	0,60	0,34	-0,27	0,01	0,14
Empregado(a) doméstico(a) mensalista	0,68	-0,33	-0,21	-0,06	-0,39
≥ 2 banheiros	0,66	-0,01	-0,57	-0,05	0,21
> 2 peças para dormir	0,41	0,27	-0,61	-0,09	0,02
Autovalor	6,33	1,60	1,40	1,09	0,95
Variância explicada	40%	10%	9%	7%	6%

KMO (0,85); Bartley test (p <0,001); Alpha de Cronbach (0,75).

VI. COMUNICADO À IMPRENSA

EVENTOS DE VIDA NEGATIVOS OCORRIDOS NO INÍCIO DA VIDA ADULTA PODEM INFLUENCIAR NA SAÚDE AOS 30 ANOS DE IDADE

Eventos de vida negativos são acontecimentos que geram alguma carga de estresse nos indivíduos e exigem adaptação, exemplos desses eventos são: passar por uma situação de agressão física, ter dificuldades financeiras maiores, sofrer discriminação, perda de um ente querido. A literatura especializada aponta que esses acontecimentos podem influenciar a ocorrência de comportamentos de risco à saúde.

Estudo conduzido por pesquisadores da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) avaliou a ocorrência de eventos de vida negativos nos últimos 12 meses (anteriores à entrevista) e sua relação com o consumo abusivo de bebida alcoólica, tabagismo e inatividade física. Participaram da pesquisa mais de 3 mil indivíduos, todos nascidos no ano de 1982, naturais do município de Pelotas (RS). Os eventos de vida negativos foram investigados aos 23 anos de idade e o consumo abusivo de bebida alcoólica, tabagismo e inatividade física aos 30 anos.

Mais de 70% dos entrevistados vivenciaram ao menos um evento de vida negativo no último ano quando tinham 23 anos. O mais relatado (35%) foi passar por algum problema de saúde que interferiu na realização das atividades do dia a dia. Quanto aos comportamentos de risco à saúde, verificou-se que, aos 30 anos, 22% consumiam abusivamente álcool, 24% eram tabagistas e 71% eram inativos fisicamente.

Sob orientação da pesquisadora Dra. Helen Gonçalves e coorientação do pesquisador Dr. Fernando Hartwig, o estudo de Lucas Oliveira demonstrou que: aqueles que tiveram que se mudar de residência de maneira indesejada aos 23 anos tinham uma probabilidade 79% maior de serem abusadores de álcool e 32% maior de serem tabagistas aos 30 anos. Além disso, os achados demonstram que passar por dificuldades financeiras e alguma situação de agressão física nessa idade aumenta, aos 30 anos, grandemente a probabilidade de consumo abusivo de álcool (33% para dificuldades financeiras e 62% para agressão física) e de tabagismo (45% para dificuldades financeiras, e 43% para agressão física). O

término de um relacionamento amoroso aos 23 anos também aumentou a probabilidade de abuso de álcool aos 30 anos (25%), mas não de tabagismo.

“Ao contrário do que achávamos, a maioria dos eventos de vida negativos não apresentaram relação com os níveis de atividade física dos indivíduos. Esperávamos que a ocorrência desses eventos diminuísse a prevalência de inatividade física a longo prazo, visto que a prática de exercícios é apontada como uma estratégia eficaz para lidar com o estresse dos acontecimentos do dia-a-dia. Apesar disso, encontramos associação entre uma série de eventos aos 23 anos e abuso de álcool e tabagismo mais tarde na vida” declara Lucas Oliveira, autor do estudo.

VII ANEXOS

Anexa 1. Normas do Periódico “Preventive Medicine”



Introduction

Founded in 1972 by Ernst Wynder, *Preventive Medicine* is an international scholarly journal that provides prompt publication of original articles on the science and practice of disease prevention, health promotion, and public health policymaking. *Preventive Medicine* aims to reward innovation. It will favor insightful observational studies, thoughtful explorations of health data, unsuspected new angles for existing hypotheses, robust randomized controlled trials, and impartial systematic reviews. The ultimate goal of *Preventive Medicine* is to publish research that will have an impact on the work of practitioners of disease prevention and health promotion, as well as of related disciplines.

Types of paper

Article types (maximum number of words in main text) include Original Research Paper (3500 words) or Brief Original Report (maximums: 2000 words, 2 tables or figures, 20 references), Commentary (or Guest Editorial) (1500 words), Review Article (4500 words), Book Review (1000 words), and Letter to the Editor (maximums: 600 words, 1 table or figure, and 10 references). Word count ranges do not include author citations within the text. Abstracts (maximum 250 words) are required for all article types except Letters to the Editor and Book Reviews.

Contact details for submission

Preventive Medicine manuscripts should be submitted using the journal's online submission and review web site, <https://www.editorialmanager.com/ypmed/default.aspx>.

To use this submission route, please go to the web site and upload your article and its associated artwork. A PDF is generated and the reviewing process is carried out using that PDF. All correspondence between the Editors and the corresponding author is performed on this system. Paper copies are no longer required. However, please note that source files will be required if your paper is accepted.

Contact Information: Preventive Medicine Editorial Office
Gerald Bronfman Department of Oncology
McGill University
5100 Maisonneuve Blvd West, Suite 720
Montreal, QC, Canada H4A 3T2

For questions regarding manuscript content: prev.med@mcgill.ca
For technical details on manuscript formatting and types of files, please visit our [Support Center](#)

For Editorial Manager issues please visit our [Support Center](#).

Submission checklist

You can use this list to carry out a final check of your submission before you send it to the journal for review. Please check the relevant section in this Guide for Authors for more details.

Ensure that the following items are present:

One author has been designated as the corresponding author with contact details:

- E-mail address
- Full postal address

All necessary files have been uploaded:

Manuscript:

- Include keywords
- All figures (include relevant captions)
- All tables (including titles, description, footnotes)
- Ensure all figure and table citations in the text match the files provided
- Indicate clearly if color should be used for any figures in print

Graphical Abstracts / Highlights files (where applicable)

Supplemental files (where applicable)

Further considerations

- Manuscript has been 'spell checked' and 'grammar checked'
- All references mentioned in the Reference List are cited in the text, and vice versa
- Permission has been obtained for use of copyrighted material from other sources (including the Internet)
- Fill out completely and sign the author's declaration form, which contains statement about authorship, conflict of interest, ethics, and funding. Download the form [here](#)
- Journal policies detailed in this guide have been reviewed
- Referee suggestions and contact details provided, based on journal requirements

For further information, visit our [Support Center](#).



Before You Begin

Ethics in publishing

Please see our information pages on [Ethics in publishing](#) and [Ethical guidelines for journal publication](#).

Studies in humans and animals

If the work involves the use of human subjects, the author should ensure that the work described has been carried out in accordance with [The Code of Ethics of the World Medical Association](#) (Declaration of Helsinki) for experiments involving humans. The manuscript should be in line with the [Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals](#) and aim for the inclusion of representative human populations (sex, age

and ethnicity) as per those recommendations. The terms sex and gender should be used correctly.

Authors should include a statement in the manuscript that informed consent was obtained for experimentation with human subjects. The privacy rights of human subjects must always be observed.

All animal experiments should comply with the ARRIVE guidelines and should be carried out in accordance with the U.K. Animals (Scientific Procedures) Act, 1986 and associated guidelines, EU Directive 2010/63/EU for animal experiments, or the National Institutes of Health guide for the care and use of Laboratory animals (NIH Publications No. 8023, revised 1978) and the authors should clearly indicate in the manuscript that such guidelines have been followed. The sex of animals must be indicated, and where appropriate, the influence (or association) of sex on the results of the study.

Declaration of competing interest

All authors must disclose any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence (bias) their work. Examples of potential conflicts of interest include employment, consultancies, stock ownership, honoraria, paid expert testimony, patent applications/registrations, and grants or other funding. Authors should complete the declaration of competing interest statement using this template and upload to the submission system at the Attach/Upload Files step. **Note: Please do not convert the .docx template to another file type. Author signatures are not required.** If there are no interests to declare, please choose the first option in the template. More information.

Submission declaration and verification

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract, a published lecture or academic thesis, see 'Multiple, redundant or concurrent publication' for more information), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Crossref Similarity Check.

Preprints

Please note that preprints can be shared anywhere at any time, in line with Elsevier's sharing policy. Sharing your preprints e.g. on a preprint server will not count as prior publication (see 'Multiple, redundant or concurrent publication' for more information).

Use of inclusive language

Inclusive language acknowledges diversity, conveys respect to all people, is sensitive to differences, and promotes equal opportunities. Content should make no assumptions about the beliefs or commitments of any reader; contain nothing which might imply that one individual is superior to another on the grounds of age, gender,

race, ethnicity, culture, sexual orientation, disability or health condition; and use inclusive language throughout. Authors should ensure that writing is free from bias, stereotypes, slang, reference to dominant culture and/or cultural assumptions. We advise to seek gender neutrality by using plural nouns ("clinicians, patients/clients") as default/wherever possible to avoid using "he, she," or "he/she." We recommend avoiding the use of descriptors that refer to personal attributes such as age, gender, race, ethnicity, culture, sexual orientation, disability or health condition unless they are relevant and valid. These guidelines are meant as a point of reference to help identify appropriate language but are by no means exhaustive or definitive.

Author contributions

For transparency, we encourage authors to submit an author statement file outlining their individual contributions to the paper using the relevant CRediT roles: Conceptualization; Data curation; Formal analysis; Funding acquisition; Investigation; Methodology; Project administration; Resources; Software; Supervision; Validation; Visualization; Roles/Writing - original draft; Writing - review & editing. Authorship statements should be formatted with the names of authors first and CRediT role(s) following. [More details and an example](#)

Changes to authorship

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors **before** submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only **before** the manuscript has been accepted and only if approved by the journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the **corresponding author**: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed. Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors **after** the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

Clinical trial results

In line with the position of the International Committee of Medical Journal Editors, the journal will not consider results posted in the same clinical trials registry in which primary registration resides to be prior publication if the results posted are presented in the form of a brief structured (less than 500 words) abstract or table. However, divulging results in other circumstances (e.g., investors' meetings) is discouraged and may jeopardise consideration of the manuscript. Authors should fully disclose all posting in registries of results of the same or closely related work.

Reporting clinical trials

All randomised controlled trials submitted for publication should include a completed Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) flow chart and [checklist](#). Please refer to the CONSORT statement website at <http://www.consort->

[statement.org](http://www.icmje.org) for more information. This journal has adopted the proposal from the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) which require, as a condition of consideration for publication of clinical trials, registration in a public trials registry. Trials must register at or before the onset of patient enrolment. The clinical trial registration number should be included at the end of the abstract of the article. For this purpose, a clinical trial is defined as any research study that prospectively assigns human participants or groups of humans to one or more health-related interventions to evaluate the effects of health outcomes. Health-related interventions include any intervention used to modify a biomedical or health-related outcome (for example drugs, surgical procedures, devices, behavioural treatments, dietary interventions, and process-of-care changes). Health outcomes include any biomedical or health-related measures obtained in patients or participants, including pharmacokinetic measures and adverse events. Purely observational studies (those in which the assignment of the medical intervention is not at the discretion of the investigator) will not require registration. Further information can be found at <http://www.icmje.org>.

Article transfer service

This journal is part of our Article Transfer Service. This means that if the Editor feels your article is more suitable in one of our other participating journals, then you may be asked to consider transferring the article to one of those. If you agree, your article will be transferred automatically on your behalf with no need to reformat. Please note that your article will be reviewed again by the new journal. [More information](#).

Copyright

Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete a 'Journal Publishing Agreement' (see [more information](#) on this). An e-mail will be sent to the corresponding author confirming receipt of the manuscript together with a 'Journal Publishing Agreement' form or a link to the online version of this agreement.

Subscribers may reproduce tables of contents or prepare lists of articles including abstracts for internal circulation within their institutions. [Permission](#) of the Publisher is required for resale or distribution outside the institution and for all other derivative works, including compilations and translations. If excerpts from other copyrighted works are included, the author(s) must obtain written permission from the copyright owners and credit the source(s) in the article. Elsevier has [preprinted forms](#) for use by authors in these cases.

For gold open access articles: Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete a 'License Agreement' ([more information](#)). Permitted third party reuse of gold open access articles is determined by the author's choice of [user license](#).

Author rights

As an author you (or your employer or institution) have certain rights to reuse your work. [More information](#).

Elsevier supports responsible sharing

Find out how you can [share your research](#) published in Elsevier journals.

Role of the funding source

You are requested to identify who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article and to briefly describe the role of the sponsor(s), if any, in study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to submit the article for publication. If the funding source(s) had no such involvement then this should be stated.

Open access

Please visit our [Open Access page](#) for more information.

Language (usage and editing services)

Please write your text in good English (American or British usage is accepted, but not a mixture of these). Authors who feel their English language manuscript may require editing to eliminate possible grammatical or spelling errors and to conform to correct scientific English may wish to use the [English Language Editing service](#) available from Elsevier's Author Services.

Submission

Our online submission system guides you stepwise through the process of entering your article details and uploading your files. The system converts your article files to a single PDF file used in the peer-review process. Editable files (e.g., Word, LaTeX) are required to typeset your article for final publication. All correspondence, including notification of the Editor's decision and requests for revision, is sent by e-mail.



Preparation

Queries

For questions about the editorial process (including the status of manuscripts under review) or for technical support on submissions, please visit our [Support Center](#).

NEW SUBMISSIONS

Submission to this journal proceeds totally online and you will be guided stepwise through the creation and uploading of your files. The system automatically converts your files to a single PDF file, which is used in the peer-review process. As part of the Your Paper Your Way service, you may choose to submit your manuscript as a single file to be used in the refereeing process. This can be a PDF file or a Word document, in any format or lay-out that can be used by referees to evaluate your manuscript. It should contain high enough quality figures for refereeing. If you prefer to do so, you may still provide all or some of the source files at the initial submission. Please note that individual figure files larger than 10 MB must be uploaded separately.

References

There are no strict requirements on reference formatting at submission. References can be in any style or format as long as the style is consistent. Where applicable, author(s) name(s), journal title/book title, chapter title/article title, year of publication,

volume number/book chapter and the article number or pagination must be present. Use of DOI is highly encouraged. The reference style used by the journal will be applied to the accepted article by Elsevier at the proof stage. Note that missing data will be highlighted at proof stage for the author to correct.

Formatting requirements

There are no strict formatting requirements but all manuscripts must contain the essential elements needed to convey your manuscript, for example Abstract, Keywords, Introduction, Materials and Methods, Results, Conclusions, Artwork and Tables with Captions. If your article includes any Videos and/or other Supplementary material, this should be included in your initial submission for peer review purposes. Divide the article into clearly defined sections.

Figures and tables embedded in text

Please ensure the figures and the tables included in the single file are placed next to the relevant text in the manuscript, rather than at the bottom or the top of the file. The corresponding caption should be placed directly below the figure or table.

Peer review

This journal operates a single anonymized review process. All contributions will be initially assessed by the editor for suitability for the journal. Papers deemed suitable are then typically sent to a minimum of two independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles. The Editor's decision is final. Editors are not involved in decisions about papers which they have written themselves or have been written by family members or colleagues or which relate to products or services in which the editor has an interest. Any such submission is subject to all of the journal's usual procedures, with peer review handled independently of the relevant editor and their research groups. [More information on types of peer review.](#)

REVISED SUBMISSIONS

Use of word processing software

Regardless of the file format of the original submission, at revision you must provide us with an editable file of the entire article. Keep the layout of the text as simple as possible. Most formatting codes will be removed and replaced on processing the article. The electronic text should be prepared in a way very similar to that of conventional manuscripts (see also the [Guide to Publishing with Elsevier](#)). See also the section on Electronic artwork.

To avoid unnecessary errors you are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' functions of your word processor.

LaTeX

You are recommended to use the Elsevier article class [elsarticle.cls](#) to prepare your manuscript and [BibTeX](#) to generate your bibliography.

Our [LaTeX site](#) has detailed submission instructions, templates and other information.

Article structure

Please include appropriate Cover Letter. The Title Page should include the usual - title, authors' names and affiliations, the corresponding author's name and e-mail address - as well as the word counts of the main text and abstract (word count excludes in-text citations and references). Text should be 1.5 line-spaced. Do not use footnotes in the text.

If your article is about a Randomised Controlled Trial be sure to upload a CONSORT checklist with your submission, add the trial registration number to the end of the abstract, and include a CONSORT flow chart as one of the figures in the paper. If your article is a Systematic Review of the literature please follow the PRISMA guidelines at <http://www.prisma-statement.org/> and include the required content in your manuscript.

Subdivision

Main headings are Introduction, Methods, Results, Discussion, and Conclusion.

Introduction

State the objectives of the work and provide an adequate background, avoiding a detailed literature survey or a summary of the results.

Methods

Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced. Methods already published should be indicated by a reference: only relevant modifications should be described. The Methods section should include a separate, second-level subsection, Statistical analyses (if applicable), which concisely describes the statistical methodology.

Experimental

Provide sufficient details to allow the work to be reproduced by an independent researcher. Methods that are already published should be summarized, and indicated by a reference. If quoting directly from a previously published method, use quotation marks and also cite the source. Any modifications to existing methods should also be described.

Theory/calculation

A Theory section should extend, not repeat, the background to the article already dealt with in the Introduction and lay the foundation for further work. In contrast, a Calculation section represents a practical development from a theoretical basis.

Results

Results should be clear and concise.

Discussion

This should explore the significance of the results of the work, not repeat them. A combined Results and Discussion section is often appropriate. Avoid extensive citations and discussion of published literature. In this section, a second-level subsection entitled Study limitations and strengths is strongly encouraged.

Conclusions

The main conclusions of the study may be presented in a short Conclusions section, which may stand alone or form a subsection of a Discussion or Results and Discussion section.

Appendices

If there is more than one appendix, they should be identified as A, B, etc. Formulae and equations in appendices should be given separate numbering: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc.; in a subsequent appendix, Eq. (B.1) and so on. Similarly for tables and figures: Table A.1; Fig. A.1, etc.

Essential	title	page	information
-----------	-------	------	-------------

- **Title.** Concise and informative. Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible.

- **Author names and affiliations.** Please clearly indicate the given name(s) and family name(s) of each author and check that all names are accurately spelled. You can add your name between parentheses in your own script behind the English transliteration. Present the authors' affiliation addresses (where the actual work was done) below the names. Indicate all affiliations with a lower-case superscript letter immediately after the author's name and in front of the appropriate address. Provide the full postal address of each affiliation, including the country name and, if available, the e-mail address of each author.

- **Corresponding author.** Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. This responsibility includes answering any future queries about Methodology and Materials. **Ensure that the e-mail address is given and that contact details are kept up to date by the corresponding author.**

- **Present/permanent address.** If an author has moved since the work described in the article was done, or was visiting at the time, a 'Present address' (or 'Permanent address') may be indicated as a footnote to that author's name. The address at which the author actually did the work must be retained as the main, affiliation address. Superscript Arabic numerals are used for such footnotes.

Highlights

Highlights are mandatory for this journal as they help increase the discoverability of your article via search engines. They consist of a short collection of bullet points that capture the novel results of your research as well as new methods that were used during the study (if any). Please have a look at the examples here: [example Highlights](#).

Highlights should be submitted in a separate editable file in the online submission system. Please use 'Highlights' in the file name and include 3 to 5 bullet points (maximum 85 characters, including spaces, per bullet point).

Abstract

An un-structured abstract of 250 words or less must be part of all types of papers, except Letters to the Editor and Book Reviews. Abstracts should include sample

sizes and the location of the study and the time when it was conducted. Any acronyms should be spelled out the first time they are used in the Abstract.

Abbreviations

Define abbreviations that are not standard in this field in a footnote to be placed on the first page of the article. Such abbreviations that are unavoidable in the abstract must be defined at their first mention there, as well as in the footnote. Ensure consistency of abbreviations throughout the article.

Acknowledgements

Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).

Formatting of funding sources

List funding sources in this standard way to facilitate compliance to funder's requirements:

Funding: This work was supported by the National Institutes of Health [grant numbers xxxx, yyyy]; the Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle, WA [grant number zzzz]; and the United States Institutes of Peace [grant number aaaa].

It is not necessary to include detailed descriptions on the program or type of grants and awards. When funding is from a block grant or other resources available to a university, college, or other research institution, submit the name of the institute or organization that provided the funding.

If no funding has been provided for the research, please include the following sentence:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Units

Follow internationally accepted rules and conventions: use the international system of units (SI). If other units are mentioned, please give their equivalent in SI.

Math formulae

Please submit math equations as editable text and not as images. Present simple formulae in line with normal text where possible and use the solidus (/) instead of a horizontal line for small fractional terms, e.g., X/Y. In principle, variables are to be presented in italics. Powers of e are often more conveniently denoted by exp. Number consecutively any equations that have to be displayed separately from the text (if referred to explicitly in the text).

Footnotes

Footnotes should be used sparingly. Number them consecutively throughout the article. Many word processors build footnotes into the text, and this feature may be

used. Should this not be the case, indicate the position of footnotes in the text and present the footnotes themselves separately at the end of the article.

Electronic artwork

General points

- Make sure you use uniform lettering and sizing of your original artwork.
- Preferred fonts: Arial (or Helvetica), Times New Roman (or Times), Symbol, Courier.
- Number the illustrations according to their sequence in the text.
- Use a logical naming convention for your artwork files.
- Indicate per figure if it is a single, 1.5 or 2-column fitting image.
- For Word submissions only, you may still provide figures and their captions, and tables within a single file at the revision stage.
- Please note that individual figure files larger than 10 MB must be provided in separate source files.

A detailed [guide on electronic artwork](#) is available.

You are urged to visit this site; some excerpts from the detailed information are given here.

Formats

Regardless of the application used, when your electronic artwork is finalized, please 'save as' or convert the images to one of the following formats (note the resolution requirements for line drawings, halftones, and line/halftone combinations given below):

EPS (or PDF): Vector drawings. Embed the font or save the text as 'graphics'.

TIFF (or JPG): Color or grayscale photographs (halftones): always use a minimum of 300 dpi.

TIFF (or JPG): Bitmapped line drawings: use a minimum of 1000 dpi.

TIFF (or JPG): Combinations bitmapped line/half-tone (color or grayscale): a minimum of 500 dpi is required.

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); the resolution is too low.
- Supply files that are too low in resolution.
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

Color artwork

Please make sure that artwork files are in an acceptable format (TIFF (or JPEG), EPS (or PDF), or MS Office files) and with the correct resolution. If, together with your accepted article, you submit usable color figures then Elsevier will ensure, at no additional charge, that these figures will appear in color online (e.g., ScienceDirect and other sites) regardless of whether or not these illustrations are reproduced in color in the printed version. **For color reproduction in print, you will receive information regarding the costs from Elsevier after receipt of your accepted article.** Please indicate your preference for color: in print or online only. [Further information on the preparation of electronic artwork.](#)

Figure captions

Ensure that each illustration has a caption. A caption should comprise a brief title (**not** on the figure itself) and a description of the illustration. Keep text in the

illustrations themselves to a minimum but explain all symbols and abbreviations used.

Text graphics

Text graphics may be embedded in the text at the appropriate position. If you are working with LaTeX and have such features embedded in the text, these can be left. See further under Electronic artwork.

Tables

Please submit tables as editable text and not as images. Tables can be placed either next to the relevant text in the article, or on separate page(s) at the end. Number tables consecutively in accordance with their appearance in the text. Place footnotes to tables below the table body and indicate them with superscript lowercase letters. Avoid vertical rules. Be sparing in the use of tables and ensure that the data presented in tables do not duplicate results described elsewhere in the article.

Tables should be short, single-spaced and begin on a separate page. Table legends should provide details on the location and date of the study, and the study population (if applicable). The aim of presenting tables results is not only to show adjusted effects but also to enable readers to understand the methods used, evaluate the results, and potentially integrate them into meta-analyses. Thus, presentation of sufficient detail in tables to permit readers to compute crude (unadjusted) effects is strongly encouraged. (For example, adjusted odds ratios should also be accompanied by subgroup sample sizes or percentages for each variable included in the model.)

References

Citation in text

Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Any references cited in the abstract must be given in full. Unpublished results and personal communications are not recommended in the reference list, but may be mentioned in the text. If these references are included in the reference list they should follow the standard reference style of the journal and should include a substitution of the publication date with either 'Unpublished results' or 'Personal communication'. Citation of a reference as 'in press' implies that the item has been accepted for publication.

Reference links

Increased discoverability of research and high quality peer review are ensured by online links to the sources cited. In order to allow us to create links to abstracting and indexing services, such as Scopus, CrossRef and PubMed, please ensure that data provided in the references are correct. Please note that incorrect surnames, journal/book titles, publication year and pagination may prevent link creation. When copying references, please be careful as they may already contain errors. Use of the DOI is highly encouraged.

A DOI is guaranteed never to change, so you can use it as a permanent link to any electronic article. An example of a citation using DOI for an article not yet in an issue

is: VanDecar J.C., Russo R.M., James D.E., Ambegh W.B., Franke M. (2003). Aseismic continuation of the Lesser Antilles slab beneath northeastern Venezuela. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. Please note the format of such citations should be in the same style as all other references in the paper.

Web references

As a minimum, the full URL should be given and the date when the reference was last accessed. Any further information, if known (DOI, author names, dates, reference to a source publication, etc.), should also be given. Web references can be listed separately (e.g., after the reference list) under a different heading if desired, or can be included in the reference list.

Data references

This journal encourages you to cite underlying or relevant datasets in your manuscript by citing them in your text and including a data reference in your Reference List. Data references should include the following elements: author name(s), dataset title, data repository, version (where available), year, and global persistent identifier. Add [dataset] immediately before the reference so we can properly identify it as a data reference. The [dataset] identifier will not appear in your published article.

Reference to arXiv

As with unpublished results and personal communications, references to arXiv documents are not recommended in the reference list. Please make every effort to obtain the full reference of the published version of an arXiv document. If a reference to an arXiv document must be included in the references list it should follow the standard reference style of the journal and should include a substitution of the volume and page numbers with 'arXiv:YYMM.NNNN' or 'arXiv:arch-ive/YYMMNNN' for articles submitted to arXiv before April 2007.

References in a special issue

Please ensure that the words 'this issue' are added to any references in the list (and any citations in the text) to other articles in the same Special Issue.

Reference management software

Most Elsevier journals have their reference template available in many of the most popular reference management software products. These include all products that support Citation Style Language styles, such as Mendeley. Using citation plug-ins from these products, authors only need to select the appropriate journal template when preparing their article, after which citations and bibliographies will be automatically formatted in the journal's style. If no template is yet available for this journal, please follow the format of the sample references and citations as shown in this Guide. If you use reference management software, please ensure that you remove all field codes before submitting the electronic manuscript. [More information on how to remove field codes from different reference management software.](#)

Reference management software

This journal has standard templates available in key reference management packages EndNote (<http://www.endnote.com/support/enstyles.asp>) and Reference Manager (<http://refman.com/support/rmstyles.asp>). Using plug-ins to wordprocessing packages, authors only need to select the appropriate journal template when preparing their article and the list of references and citations to these will be formatted according to the journal style which is described above.

Users of Mendeley Desktop can easily install the reference style for this journal by clicking the following link:

<http://open.mendeley.com/use-citation-style/preventive-medicine>

When preparing your manuscript, you will then be able to select this style using the Mendeley plug-ins for Microsoft Word or LibreOffice.

Reference formatting

There are no strict requirements on reference formatting at submission. References can be in any style or format as long as the style is consistent. Where applicable, author(s) name(s), journal title/book title, chapter title/article title, year of publication, volume number/book chapter and the article number or pagination must be present. Use of DOI is highly encouraged. The reference style used by the journal will be applied to the accepted article by Elsevier at the proof stage. Note that missing data will be highlighted at proof stage for the author to correct. If you do wish to format the references yourself they should be arranged according to the following examples:

Journal abbreviations source

Journal names should be abbreviated according to the [List of Title Word Abbreviations](#).

Data visualization

Include interactive data visualizations in your publication and let your readers interact and engage more closely with your research. Follow the instructions [here](#) to find out about available data visualization options and how to include them with your article.

Supplementary material

Supplementary material such as applications, images and sound clips, can be published with your article to enhance it. Submitted supplementary items are published exactly as they are received (Excel or PowerPoint files will appear as such online). Please submit your material together with the article and supply a concise, descriptive caption for each supplementary file. If you wish to make changes to supplementary material during any stage of the process, please make sure to provide an updated file. Do not annotate any corrections on a previous version. Please switch off the 'Track Changes' option in Microsoft Office files as these will appear in the published version.

Research data

This journal encourages and enables you to share data that supports your research publication where appropriate, and enables you to interlink the data with your

published articles. Research data refers to the results of observations or experimentation that validate research findings. To facilitate reproducibility and data reuse, this journal also encourages you to share your software, code, models, algorithms, protocols, methods and other useful materials related to the project. Below are a number of ways in which you can associate data with your article or make a statement about the availability of your data when submitting your manuscript. If you are sharing data in one of these ways, you are encouraged to cite the data in your manuscript and reference list. Please refer to the "References" section for more information about data citation. For more information on depositing, sharing and using research data and other relevant research materials, visit the [research data](#) page.

Data linking

If you have made your research data available in a data repository, you can link your article directly to the dataset. Elsevier collaborates with a number of repositories to link articles on ScienceDirect with relevant repositories, giving readers access to underlying data that gives them a better understanding of the research described. There are different ways to link your datasets to your article. When available, you can directly link your dataset to your article by providing the relevant information in the submission system. For more information, visit the [database linking page](#).

For [supported data repositories](#) a repository banner will automatically appear next to your published article on ScienceDirect.

In addition, you can link to relevant data or entities through identifiers within the text of your manuscript, using the following format: Database: xxxx (e.g., TAIR: AT1G01020; CCDC: 734053; PDB: 1XFN).

Mendeley Data

This journal supports Mendeley Data, enabling you to deposit any research data (including raw and processed data, video, code, software, algorithms, protocols, and methods) associated with your manuscript in a free-to-use, open access repository. During the submission process, after uploading your manuscript, you will have the opportunity to upload your relevant datasets directly to *Mendeley Data*. The datasets will be listed and directly accessible to readers next to your published article online. For more information, visit the [Mendeley Data for journals page](#).

Data statement

To foster transparency, we encourage you to state the availability of your data in your submission. This may be a requirement of your funding body or institution. If your data is unavailable to access or unsuitable to post, you will have the opportunity to indicate why during the submission process, for example by stating that the research data is confidential. The statement will appear with your published article on ScienceDirect. For more information, visit the [Data Statement page](#).



After Acceptance

Online proof correction

To ensure a fast publication process of the article, we kindly ask authors to provide us with their proof corrections within two days. Corresponding authors will receive an e-mail with a link to our online proofing system, allowing annotation and correction

of proofs online. The environment is similar to MS Word: in addition to editing text, you can also comment on figures/tables and answer questions from the Copy Editor. Web-based proofing provides a faster and less error-prone process by allowing you to directly type your corrections, eliminating the potential introduction of errors. If preferred, you can still choose to annotate and upload your edits on the PDF version. All instructions for proofing will be given in the e-mail we send to authors, including alternative methods to the online version and PDF. We will do everything possible to get your article published quickly and accurately. Please use this proof only for checking the typesetting, editing, completeness and correctness of the text, tables and figures. Significant changes to the article as accepted for publication will only be considered at this stage with permission from the Editor. It is important to ensure that all corrections are sent back to us in one communication. Please check carefully before replying, as inclusion of any subsequent corrections cannot be guaranteed. Proofreading is solely your responsibility.

Offprints

The corresponding author will, at no cost, receive a customized [Share Link](#) providing 50 days free access to the final published version of the article on [ScienceDirect](#). The Share Link can be used for sharing the article via any communication channel, including email and social media. For an extra charge, paper offprints can be ordered via the offprint order form which is sent once the article is accepted for publication. Both corresponding and co-authors may order offprints at any time via Elsevier's [Author Services](#). Corresponding authors who have published their article gold open access do not receive a Share Link as their final published version of the article is available open access on ScienceDirect and can be shared through the article DOI link.



Author Inquiries

Visit the [Elsevier Support Center](#) to find the answers you need. Here you will find everything from Frequently Asked Questions to ways to get in touch. You can also [check the status of your submitted article](#) or [find out](#).

Appeal Procedure

Rejection notices are always unpleasant. Although of no consolation to authors, such decisions are also a difficult part in an editor's job. Peer review is an imperfect process but remains the best approach to adjudicate what should be placed in the public domain. We pride ourselves at Preventive Medicine in making a good effort at identifying reviewers with content and methodological expertise for every manuscript that we send out for external evaluation. Editors reach a decision with much more information at their disposal than is apparent in the critiques that they forward to authors. Reviewers also write confidential information to editors and rate a manuscript based on additional items, such as priority, relevance, calibre of the science, perceived validity, length, and credit given to others. Authors do not see this part of the critique and may mistakenly assume that the written narrative they received is all that the editors had to reach a decision. But infelicitous editorial decisions can happen. Reviewers often disagree on what they liked or disliked about

a paper. In consequence, editors must adjudicate between opposing camps, which may end up penalizing authors with a reject decision for an article with valid scientific findings. We would welcome to hear from authors who felt that we unjustly rejected their work. Appeal letters addressed to the editor should be sent to prev.med@mcgill.ca. They should contain the reasons why our decision should be overturned, including rebuttals to specific comments made by reviewers and/or editors. We will endeavor to reply to appeal letters within 72 hours.