



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



Tese de Doutorado

**Senso de Coerência e sua relação com comportamentos em saúde e saúde
mental em adultos pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de
1982**

Júlia Freire Danigno

Pelotas - RS
2025

Júlia Freire Danigno

Senso de Coerência e sua relação com comportamentos em saúde e saúde mental em adultos pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982

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

Orientador: Prof^a Dr^a Bernardo Lessa Horta

Pelotas - RS
2025

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação da Publicação

D183s Danigno, Júlia Freire

Senso de coerência e sua relação com comportamentos em saúde e saúde mental em adultos pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 [recurso eletrônico] / Júlia Freire Danigno ; Bernardo Lessa Horta, orientadora. — Pelotas, 2025.
244 f. : il.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2025.

1. Epidemiologia. 2. Senso de coerência. 3. Saúde mental. 4. Comportamentos em saúde. I. Horta, Bernardo Lessa, orient. II. Título.

CDD 614.4

Júlia Freire Danigno

Senso de Coerência e sua relação com comportamentos em saúde e saúde mental em adultos pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982

Banca examinadora

Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta (Orientador)

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – UFPel

Prof^a Dr^a Janaína Vieira dos Santos Motta

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – UFPel

Prof. Dr^a. Helen Denise Gonçalves da Silva

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – UFPel

Prof^a Dr^a Thiago Machado Ardenghi

Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas - UFSM

Dedico este trabalho à minha mãe, que sempre acreditou em mim e é sempre a minha maior incentivadora.

Agradecimentos

Agradeço a todos os envolvidos, ao longo dos anos, na condução da Coorte de Nascimentos de 1982, incluindo pesquisadores, funcionários e as equipes responsáveis pela coleta e análise dos dados. Meu reconhecimento especial vai para os participantes da coorte, cujo comprometimento contínuo tem sido fundamental para a produção de conhecimento científico.

Agradeço aos membros da banca — professoras Janaína Motta, Helen da Silva e professor Thiago Ardenghi — por aceitarem revisar este trabalho.

Aos meus pais, meu amor e gratidão eternos. Obrigada por todo o apoio — emocional, físico e financeiro — por estarem sempre dispostos a me ajudar, por acreditarem nos meus sonhos e por me incentivarem em todos os momentos.

Sou profundamente grata ao meu orientador, Bernardo, por sua constante disponibilidade para sanar dúvidas, pelas correções quase imediatas e pelo apoio contínuo. Obrigada por me permitir vivenciar todas as experiências que o doutorado proporcionou.

À CAPES, minha gratidão por tornar possível meu deslocamento até Pelotas durante os anos de aula, por garantir uma remuneração que permitiu a realização dos meus sonhos e, sobretudo, pela maior conquista da minha vida: o doutorado sanduíche. Para uma estudante de escola pública, essa oportunidade é indescritível. Nada disso teria sido possível sem o incentivo à pesquisa, mesmo em tempos tão desafiadores.

Ao meu orientador no exterior, Fabiano Gomes, obrigada por me aceitar no estágio mesmo sem me conhecer pessoalmente e por seguir apoiando minha trajetória. Juntos, construímos não só parcerias científicas, mas também vínculos de amizade muito significativos.

Agradeço imensamente à McMaster University por me acolher com tanto carinho e ao BioMac — Bianca e Benício — por me fazerem sentir parte de um grupo, mesmo em um país e em uma língua diferentes. Um agradecimento especial às minhas queridas amigas Nicole e Luana, que tornaram meu tempo fora inesquecível, com tantos momentos de alegria e companheirismo.

Aos professores e colegas, meu carinho e respeito. Mariane, obrigada por ser minha amiga e também minha inspiração. Nosso artigo de revisão foi só uma das tantas coisas boas que construímos juntas. Obrigada por ser um suporte constante — na pesquisa e na vida. Que venham mais cafés na Capital!

Obrigada, Riceli, Carol e Mariana, por me fazerem sentir em casa no QG. Vou sentir muita falta disso.

Ao meu grupo do doutorado — os “Sobreviventes”: Andressa, Jéssica, Letícia, Nicolas e Cid — obrigada por compartilharem essa jornada. Começamos como seis alunos preocupados com as provas e agora seremos seis doutores em Epidemiologia. Tenho muito orgulho de nós!

Obrigada, Clarissa, Michele e Miguel, por serem companhias tão incríveis na caminhada.

Aos meus amigos “da vida”: Duda, Léo, Gui, Cácio, Carol, Lucas, Daniel, Laura, Rafa, Léo, Cassiano, Maria, Lilo, Edo, Vares, Brenno e Ricardo — obrigada pelos momentos de leveza, pelas conversas, pelo carinho e incentivo. Amo todos vocês!

Por fim, meu reconhecimento aos meus orientadores da graduação e do mestrado, Alexandre Emidio e Eduardo Dickie. Se serei uma epidemiologista, é porque vocês me incentivaram desde o início. Obrigada por tudo.

Resumo

DANIGNO, Júlia Freire. **Senso de Coerência e sua relação com comportamentos em saúde e saúde mental em adultos pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982**. Orientador: Bernardo Lessa Horta. 2025. 246f. Tese (Doutorado em Epidemiologia) – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2025.

O senso de coerência (SOC) é um conceito central no modelo salutogênico e busca explicar por que algumas pessoas conseguem lidar melhor com situações adversas do que outras. Evidências sugerem que níveis mais elevados de SOC estão associados a melhores desfechos de saúde mental e comportamentos mais saudáveis e menor prevalência de transtornos mentais. O objetivo dessa tese foi avaliar a associação entre senso de coerência e comportamentos em saúde, uso de substâncias e saúde mental, utilizando dados da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas, quando os participantes tinham 40 anos de idade. O primeiro artigo da tese compreendeu uma revisão sistemática com metanálise sobre a associação entre SOC e uso de substâncias em adultos. Indivíduos com maior SOC apresentavam menor chance de fumar, consumir álcool em excesso ou utilizar outras substâncias. O segundo artigo investigou a associação entre SOC e comportamentos em saúde aos 40 anos, incluindo atividade física no lazer, consumo de alimentos ultraprocessados, tabagismo, consumo abusivo de álcool e uso de drogas ilícitas. Os resultados mostraram que indivíduos com maior SOC apresentaram menor prevalência de tabagismo, uso de álcool e drogas ilícitas e consumo elevado de alimentos ultraprocessados, mesmo após ajuste para fatores de confusão. O terceiro artigo avaliou a associação entre SOC e desfechos de saúde mental, incluindo transtornos mentais comuns, sintomas de ansiedade e de depressão. Indivíduos com maior SOC apresentaram significativamente menor prevalência de todos os desfechos avaliados, mesmo após controle por condições socioeconômicas, fatores psicossociais e histórico prévio de saúde mental. Como conclusão da tese, os resultados encontrados reforçam o papel protetor do senso de coerência na saúde mental e nos comportamentos em saúde, sugerindo que o fortalecimento desse recurso pode contribuir para a promoção da saúde ao longo do curso da vida.

Palavras-chave: senso de coerência, saúde mental, comportamentos em saúde

Abstract

DANIGNO, Júlia Freire. **Sense of Coherence and its association with health behaviors, and mental health in adults from the 1982 Pelotas Birth Cohort.** Bernardo Lessa Horta. 2025. 246f. Thesis (Doctorate in Epidemiology) – Graduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2025.

Sense of coherence (SOC) is a central concept in the salutogenic model and seeks to explain why some people are better able to cope with adverse situations than others. Evidence suggests that higher levels of SOC are associated with better mental health outcomes, healthier behaviors, and lower prevalence of mental disorders. The aim of this thesis was to evaluate the association between sense of coherence, health behaviors, substance use, and mental health, using data from the 1982 Pelotas Birth Cohort, when participants were 40 years old. The first article of the thesis comprised a systematic review with meta-analysis on the association between SOC and substance use in adults. Individuals with higher SOC were less likely to smoke, engage in excessive alcohol consumption, or use other substances. The second article investigated the association between SOC and health behaviors at age 40, including leisure-time physical activity, consumption of ultra-processed foods, smoking, harmful alcohol use, and illicit drug use. The results showed that individuals with higher SOC had a lower prevalence of smoking, alcohol and illicit drug use, and high consumption of ultra-processed foods, even after adjusting for confounding factors. The third article assessed the association between SOC and mental health outcomes, including common mental disorders, anxiety symptoms, and depressive symptoms. Individuals with higher SOC showed a significantly lower prevalence of all evaluated outcomes, even after controlling for socioeconomic conditions, psychosocial factors, and previous mental health history. In conclusion, the findings of this thesis reinforce the protective role of sense of coherence in mental health and health behaviors, suggesting that strengthening this resource may contribute to health promotion throughout the life course.

Keywords: sense of coherence, mental health, health behaviors

Sumário

Apresentação

Seção I. Projeto de pesquisa

Seção II. Modificações no projeto de pesquisa

Seção III. Artigos resultantes da pesquisa

Seção IV. Relatório de trabalho de campo

Seção V. Nota para a imprensa

Apresentação

A presente tese de doutorado foi estruturada de acordo com as normas do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. Primeiramente é apresentado o projeto de pesquisa atualizado de acordo com a revisão da banca na qualificação, seguido pela descrição das modificações realizadas após a qualificação. Posteriormente, são apresentados os três artigos da tese, um artigo de revisão e dois artigos originais. Na sequência, está apresentado o relatório de trabalho de campo realizado no acompanhamento dos 40 anos da Coorte de 1982. Por fim, a nota para a imprensa, que consiste na síntese dos principais achados da tese. O primeiro artigo, intitulado “*Sense of coherence and substance use in adults: a systematic review and meta-analysis*” está apresentado de acordo com a versão digital publicada em junho de 2024 no periódico Cadernos de Saúde Pública. Trata-se de uma revisão sistemática e metanálise sobre a associação entre a senso de coerência e uso de substâncias em adultos. O segundo artigo, intitulado “*Sense of Coherence and Health Behaviors in Adulthood: Findings from a Birth Cohort Study*” avaliou a associação entre senso de coerência e comportamentos de saúde - tabagismo, uso abusivo de álcool, uso de drogas ilícias, consumo de ultraprocessados e atividade física, será submetido a Cadernos de Saúde Pública. O terceiro artigo intitulado “*Sense of Coherence and Mental Health Outcomes: Associations with Common Mental Disorders, Anxiety, and Depression in a Birth Cohort*” avalia a associação entre senso de coerência e saúde mental, como ansiedade e depressão, submetido a Cadernos de Saúde Pública após sugestões da banca examinadora.

Seção I. Projeto de pesquisa



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



PROJETO DE PESQUISA

SENSO DE COERÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM USO DE SUBSTÂNCIAS,
COMPORTAMENTOS EM SAÚDE E SAÚDE MENTAL EM ADULTOS
PERTENCENTES À COORTE DE NASCIMENTOS DE PELOTAS DE 1982

Júlia Freire Danigno

Pelotas
2022

JÚLIA FREIRE DANIGNO

SENSO DE COERÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM USO DE SUBSTÂNCIAS,
COMPORTAMENTOS EM SAÚDE E SAÚDE MENTAL EM ADULTOS PERTENCENTES À
COORTE DE NASCIMENTOS DE PELOTAS DE 1982

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas – UFPEL, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta

Pelotas
2022

JÚLIA FREIRE DANIGNO

SENDO DE COERÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM USO DE SUBSTÂNCIAS,
COMPORTAMENTOS EM SAÚDE E SAÚDE MENTAL EM ADULTOS PERTENCENTES À
COORTE DE NASCIMENTOS DE PELOTAS DE 1982

Data da qualificação: 16/01/2023

Banca examinadora:

Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas
Orientador

Profa. Dra. Janaína Vieira dos Santos Motta

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas
Examinadora interna

Profa. Dra. Helen Denise Gonçalves da Silva

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas
Examinadora interna

RESUMO

O senso de coerência procura explicar como as pessoas conseguem administrar suas vidas apesar das condições adversas, consistindo em importante recurso de promoção da saúde que induz à uma percepção positiva do estado de bem-estar. Evidências sugerem que o senso de coerência está associado ao desenvolvimento de transtornos mentais comuns como ansiedade e depressão, com baixos escores do senso de coerência estando associado à maiores prevalências de transtornos mentais. Da mesma forma, o senso de coerência mais alto está associado com a escolha de dietas mais saudáveis, maior prática de atividade física, não uso de cigarro, álcool e substâncias ilícitas. O presente projeto tem como objetivo avaliar a associação entre senso de coerência e comportamento em saúde, uso de substâncias e saúde mental, em adultos com 40 anos, utilizando dados da coorte de nascimento de Pelotas de 1982. Será avaliada a associação do senso de coerência com os desfechos: transtornos mentais comuns e comportamentos em saúde – atividade física, dieta, tabagismo, uso de álcool e uso de drogas, que serão ajustados para possíveis fatores de confusão. Por fim, será realizada uma revisão sistemática e metanálise sobre a associação entre senso de coerência e uso de substâncias em adultos.

ABSTRACT

The sense of coherence explains how the subjects manage their lives despite adverse conditions, it consists of an important health promotion resource that induces a positive perception of the state of well-being. Evidence suggests that a low sense of coherence is associated with a higher prevalence of mental disorders. Likewise, the sense of coherence is positively related to healthy diet choices, physical activity, and non-use of cigarettes, alcohol and illicit substances. The present study aimed at evaluating the association between the sense of coherence and health behaviors, substance use and mental health in 40-year-old adults. For this purpose, data from the 1982 Pelotas birth cohort will be used. Analysis adjusted for confounders will be performed to evaluate the association between sense of coherence and the outcomes: common mental disorders and health behaviors (physical activity, diet, smoking, alcohol use and drug use). Finally, a systematic review and meta-analysis on the association between sense of coherence and substance use in adults will be carried out.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Fluxograma de seleção de estudos que avaliaram a associação entre Senso de Coerência e Saúde Mental	17
Figura 2.	Fluxograma de seleção de estudos que avaliaram a associação entre Senso de Coerência e Comportamentos em Saúde	24
Figura 3.	Modelo teórico do senso de coerência, dos transtornos mentais e comportamentos em saúde.	43
Figura 4.	Possíveis fatores de confusão na associação entre SOC e comportamentos em saúde na vida adulta.	52
Figura 5.	Possíveis fatores de confusão na associação entre senso de coerência e TMC na vida adulta.	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Descritores utilizados nas bases de dados para a revisão da literatura sobre senso de coerência e saúde mental. Pelotas, 2022.	16
Tabela 2.	Descrição dos estudos incluídos nas revisões sobre Senso de Coerência e Sintomas depressivos.	25
Tabela 3.	Descrição dos estudos incluídos na revisão sobre Senso de Coerência e Ansiedade.	31
Tabela 4.	Estratégia de busca nas bases de dados sobre uso de substâncias/comportamentos de risco à saúde. Pelotas, 2022.	21
Tabela 5.	Descrição dos estudos incluídos na revisão sobre Senso de Coerência e comportamentos em saúde.	34
Tabela 6.	Descrição dos estudos incluídos na revisão da literatura sobre a associação do Senso de Coerência, com comportamentos em saúde e uso de substâncias.	34
Tabela 7.	Definição das variáveis de desfecho.	47
Tabela 8.	Definição das variáveis de confusão.	48
Tabela 9.	Cálculo do tamanho de amostra para o estudo da associação segundo senso de coerência (alto/baixo).	50

DEFINIÇÃO DE TERMOS E ABREVIATURAS

SOC	Senso de Coerência
SOC-13	Senso de Coerência medido pela escala de 13 itens
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
SciELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
MeSH	<i>Medical Subject Healings</i>
DeCs	Descritores em Ciências da Saúde
SOC-29	Senso de Coerência medido pela escala de 29 itens
SOC-11	Senso de Coerência medido pela escala de 11 itens
BDI	<i>Beck's Depression Inventory</i>
CES-D	<i>Center for Epidemiologic Studies Depression Scale</i>
PHQ	<i>Patient health questionnaire</i>
K6	Escala de Estresse Psicológico de Kessler com 6 questões

ARTIGOS PLANEJADOS

1- Artigo de revisão – Revisão Sistemática e Meta-Análise da associação entre Senso de Coerência e uso de substâncias em adultos.

2- Artigo original – Senso de coerência e comportamentos em saúde em adultos aos 40 anos de idade.

3- Artigo original – Senso de coerência e transtornos mentais comuns aos 40 anos de idade.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
2.	REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1	Senso de coerência e saúde mental	15
2.1.1	Estratégias de busca e seleção de artigos	15
2.1.1.1	Critérios de inclusão	16
2.1.1.2	Critérios de exclusão	16
2.1.2	Estudos sobre senso de coerência e saúde mental	18
2.1.2.1	Senso de Coerência e Sintomas Depressivos	18
2.1.2.2	Senso de Coerência e Ansiedade	19
2.1.2.3	Senso de Coerência, estresse e saúde mental geral	20
2.2	Senso de coerência e comportamentos em saúde	20
2.2.1	Estratégias de busca e seleção de artigos	20
2.2.1.1	Critérios de inclusão	21
2.2.1.2	Critérios de exclusão	21
2.2.2	Estudos sobre senso de coerência e comportamentos em saúde	22
3.	JUSTIFICATIVA	39
4.	MARCO TEÓRICO	41
5.	OBJETIVO	44
5.1	OBJETIVO GERAL	44
5.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	44
6.	HIPÓTESES	45
6.1	Comportamentos em saúde	45
6.2	Saúde Mental	45
7.	METODOLOGIA	46
7.1	DELINEAMENTO	46
7.2	POPULAÇÃO EM ESTUDO	46
7.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	46
7.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	46
7.5	LOGÍSTICA DE ACOMPANHAMENTOS DAS COORTES	46
7.5.1	Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982	46
7.6	OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	47
7.6.1	Desfechos	47
7.6.2	Variável de exposição principal – Senso de Coerência	48
7.6.3	Fatores de confusão	48
7.7	EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS	49

7.8	Tamanho da amostra	50
7.9	Plano de Análise	51
7.9.1	Artigo 1	51
7.9.2	Artigo 2	53
7.9.3	Artigo 3	55
7.10	Aspectos éticos	56
7.11	Cronograma	56
	REFERÊNCIAS	57
	ANEXOS	64

1. INTRODUÇÃO

O conceito de **Senso de Coerência (SOC)** deriva da conceituação e modelo da **salutogênese** (“origem da saúde”), elaborado por Aaron Antonovsky. A teoria postula que as experiências de vida moldam o SOC que ajuda a mobilizar recursos para lidar com os estressores e gerenciar a tensão com sucesso (determinando o movimento de uma pessoa no continuum Saúde/Doença). O SOC procura explicar como as pessoas conseguem administrar suas vidas apesar das condições adversas (Antonovsky, 1979; Antonovsky, 1987). O SOC seria um recurso de promoção da saúde que induz à uma percepção positiva do estado de bem-estar (Eriksson et al, 2007).

De acordo com Antonovsky (1969), o SOC apresenta 3 dimensões: compreensibilidade, gerenciabilidade e significância. A **compreensibilidade** é a dimensão cognitiva que permite perceber as situações como compreensíveis e como informações ordenadas, coerentes e claras, ou seja, como uma situação estressante passa a ser entendida. A **capacidade de gerenciamento/gerenciabilidade** é a dimensão comportamental, definido na teoria como a percepção de que os recursos estão disponíveis para atender às demandas (Antonovsky, 1979; Lazarus & Folkman, 1984). A **significância** é a dimensão motivacional, influencia no sentimento de que a vida tem um significado emocional e que os problemas enfrentados podem ser resolvidos com empenho e dedicação. Um estudo com trabalhadores relatou associação inversa de senso de coerência com exaustão emocional, mesmo ao estratificar para os componentes da escala. No que diz respeito ao componente de gerenciamento, mesmo quando não possuía os recursos apropriados disponíveis, um trabalhador com um forte senso de capacidade de gerenciamento evitava as situações causadoras de estresse. Do mesmo modo, aqueles com um forte componente de significância acreditavam que as demandas profissionais encontradas eram desafios dignos de investimento e gerenciamento e, conseqüentemente, sentiam-se mais realizados e menos esgotados (Gilbar, 1998). No estudo longitudinal de Danioni et al. (2021) que avaliou os padrões da mudança do SOC durante a pandemia de COVID-19 em uma grande amostra de adultos italianos, observou-se que a maioria das pessoas com um SOC alto no início do período de lockdown foram capazes de gerenciar situações estressantes relacionadas à pandemia. Portanto, eles continuaram a perceber suas vidas como compreensíveis, administráveis e significativas. Já Piegza (2022), que estudou a relação entre senso de coerência e ansiedade e depressão em pacientes hospitalizados encontrou correlação negativa entre todos os componentes e a escala de ansiedade e depressão. Nesse estudo, a compreensibilidade mostrou-se mais fortemente associada à menor intensidade dos sintomas depressivos, isso pode ser devido ao fato de que os entrevistados percebem seu ambiente como mais organizado, menos ameaçador e previsível o suficiente para se sentirem seguros o suficiente para não desenvolver sintomas de depressão. Além disso, esse componente

cognitivo desempenha um papel importante na hierarquia de importância dos componentes do SOC.

Antonovsky (1989) propôs que o maior desenvolvimento do SOC ocorre na infância e adolescência, sendo considerado totalmente desenvolvido por volta dos 30 anos. Esta suposição foi confirmada por um estudo em uma coorte com cerca de 18000 finlandeses, sugerindo que o SOC pode ser mais estável entre pessoas com mais de 30 anos do que entre adultos mais jovens (Feldt et al., 2007), estudos anteriores mostraram que o SOC de indivíduos mais velhos é mais forte que o SOC dos mais jovens. (Eriksson & Lindström, 2005; Starrin et al., 2001). Richardson et al. (2007), evidenciou a invariância da medida ao analisar a estabilidade do SOC ao longo do tempo usando dados longitudinais de três faixas etárias: 19 a 25 anos, 30 a 55 e 60 anos. Os testes para diferenças nas médias latentes de SOC ao longo do tempo, dentro das faixas etárias, bem como entre diferentes faixas etárias, vai ao encontro da hipótese de Antonovsky (1989) de que um senso de coerência se desenvolve até os 30 anos, após se estabiliza e se torna relativamente resistente a mudanças. Embora houvesse diferenças estatisticamente significativas nas pontuações médias do SOC entre grupo e tempo de acompanhamento, o tamanho das diferenças não excedeu o limite de 10%, identificado por Antonovsky (1969) como o critério para mudança significativa além do que poderia ser considerado flutuações temporárias normais em indivíduos.

O desenvolvimento do senso de coerência requer recursos gerais de resistência (GRRs), que são recursos que ajudam uma pessoa a lidar efetivamente com os estressores. Exemplos de GRRs incluem recursos materiais, econômicos, conhecimento ou inteligência, estratégias de enfrentamento, suportes e laços sociais, estabilidade cultural, valores e crenças. (Antonovsky, 1987). Dentre esses fatores que aumentam o SOC, o suporte social aparece como um fator chave. Song et al. (2021) forneceu evidências de que o suporte social está relacionado ao SOC longitudinalmente, e que o SOC permaneceu como um mediador na associação de suporte social e autogerenciamento/autogestão (habilidade de um indivíduo para gerenciar complicações e sintomas, orientando os cuidados de saúde, promovendo saúde). Neste estudo, o suporte social teve efeitos diretos significativos no SOC e o SOC teve um efeito direto significativo na autogestão, mediando o efeito do suporte social na autogestão. Uma possível explicação para isso é que recursos de resistência, como apoio de famílias e pares podem melhorar o bem-estar psicológico (Li et al., 2017), e o SOC é um fator positivo indicador de saúde (Langeland & Wahl, 2009).

Por outro lado, a adequação dos GRRs disponíveis é um fator importante para determinar se uma situação estressante resultará em enfraquecimento significativo do SOC do indivíduo, o que, por sua vez, pode ter efeitos negativos na saúde (Antonovsky, 1987, 1996). O constructo do SOC seria um mediador da relação entre experiências adversas tanto na infância quanto na adolescência e bem-estar positivo. Foi demonstrado que adversidades

e experiências estressantes não afetam bem-estar psicológico diretamente, mas indiretamente por meio de um mediador, o senso de coerência. Fossion et al. (2014) examinou o SOC como um mediador da associação entre adversidades na infância e saúde, no qual as adversidades na infância enfraqueceram o SOC, o que levou a uma saúde mental pior. Como se supõe que o SOC se desenvolva no contexto da adversidade (Antonovsky, 1993; Bachem & Maercker, 2016), o tipo, a gravidade e a quantidade de adversidades experimentadas no início da vida podem influenciar a força do SOC e, por sua vez, o seu impacto na saúde (Rutter, 2012).

Um senso de coerência elevado ajuda a mobilizar recursos para lidar com agentes estressores e gerenciar a tensão. Uma pessoa com alto SOC seria mais eficiente na criação de mecanismos de *coping*, estratégias de enfrentamento em situações desfavoráveis visando a manutenção da saúde (Antonovsky, 1989). Urakawa et al. (2012), ao estudar trabalhadores japoneses, mostraram que o SOC mais alto estava associado com menor estresse e a capacidade de lidar com o estresse de forma mais positiva. Sendo assim, segundo Eriksson et al. (2007), essa diminuição influenciaria positivamente os comportamentos relacionados à saúde, ajudando a manter um estado positivo de saúde. Além disso, o SOC está positivamente associado com sintomas psicológicos positivos, como bem-estar, autoestima, satisfação com a vida e qualidade de vida (Coutinho et al, 2014).

Evidências sugerem que existe uma estreita relação entre SOC e saúde mental (Togari et al., 2008; López-Martínez et al., 2019). O senso de coerência seria um importante mediador da associação entre eventos estressantes da vida e sintomas emocionais (como depressão, ansiedade e estresse). A forma como a pessoa percebe uma doença ou adversidade e sua capacidade de gerenciá-la, influenciaria o desenvolvimento de transtornos mentais (Eindor-Abarbanel et al., 2021), indivíduos com alto SOC teriam maior probabilidade de ver esses desafios, como algo previsível e significativo (Bjarnason, 1998; Zeidner, 2005; Sagy, 2012; Braun-Lewensohn & Sagy, 2011). Estudos que analisam a saúde mental relacionada com ansiedade, depressão e estresse encontram associações positivas na perspectiva longitudinal e transversal, com o SOC alto protegendo, não apenas contra depressão, ansiedade e estresse no momento atual, mas também em momentos posteriores, por exemplo o estudo de Luutonen et al. (2011) mostrou que um SOC alto no *baseline* estava negativamente associado com sintomas depressivos no acompanhamento 9 anos depois.

Mais do que um bom estado de saúde mental, o SOC promoveria o desenvolvimento de um estado positivo de saúde subjetiva, estando associado com a melhor percepção da saúde geral (Boeckxstaens et al, 2016), como também estaria associado à menor frequência de tabagismo (Gerber et al., 2011), menor consumo de bebidas alcoólicas (Larm et al., 2016), práticas de atividade física mais frequente (Ahola et al., 2012) e consumo de alimentos mais saudáveis (Kye et al., 2012). Myrin & Lagerstrom (2006) relataram que comportamentos de

risco à saúde foram associados a um SOC baixo, o escore SOC foi menor quando os participantes raramente/nunca realizavam refeições saudáveis, não participavam de atividades de educação física/esportes, já haviam utilizado substâncias ilegais como haxixe ou faziam ingestão de álcool.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura avaliou as evidências sobre a associação do senso de coerência com a saúde mental e os comportamentos em saúde na idade adulta.

2.1. Senso de coerência e saúde mental

2.1.1 Estratégias de busca e seleção de artigos

A busca da literatura foi realizada nas bases de dados PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Psycinfo. Os descritores do Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) utilizados na revisão da literatura estão descritos na **Tabela 1**.

Foram encontrados 3125 registros nas bases de dados, após a exclusão dos registros duplicados (n=643), usando o programa EndNote (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com>), 2482 títulos foram lidos e aqueles claramente irrelevantes excluídos. Ao final desta etapa, 420 resumos foram selecionados para serem avaliados e após a leitura, 72 artigos foram separados para serem lidos na íntegra. Ao final, 40 artigos foram incluídos na revisão da literatura (**Figura 1**), os quais foram divididos de acordo com os desfechos avaliados: sintomas depressivos, ansiedade e estresse e saúde mental geral.

A lista de referências dos artigos que foram selecionados para leitura integral foi avaliada, com o objetivo de identificar estudos que não foram encontrados na estratégia de busca inicial e seis (6) artigos adicionais foram encontrados nesta etapa. Posteriormente foi realizada a busca na literatura cinzenta, como Teses e documentação técnico-científica, nas bases Google Scholar, Portal Capes de Teses, para teses de doutorado e ProQuest, mas esta estratégia não identificou material adicional para ser incluído na revisão.

2.1.1.1. Critérios de inclusão

Foram incluídos artigos que avaliaram a associação do senso de coerência com a saúde mental – sintomas depressivos, ansiedade, estresse, fadiga, bem-estar e qualidade de vida. Artigos publicados em português, espanhol ou inglês foram incluídos na revisão. Não

houve restrições quanto à forma como o senso de coerência foi avaliado.

2.1.1.2. Critérios de exclusão

Foram excluídos artigos com animais, protocolos de pesquisa, editoriais ou comentários.

Tabela 1 – Descritores utilizados nas bases de dados para a revisão da literatura sobre senso de coerência e saúde mental. Pelotas, 2022.

Base de Dados	Termos utilizados	Artigos Identificados
MEDLINE	("sense of coherence" OR "salutogenesis") AND ("Mental health" OR "Depression" OR "Depressive disorder" OR "Common mental disorders" OR	1024
Web of Science	"Anxiety" OR "Anxiety disorders" OR "dignity" OR "Quality of life" OR "welfare")	1628
PsylInfo	("senso de coerência" OR "salutogênese") AND ("saúde mental" OR "depressão" OR "transtornos mentais comuns" OR "ansiedade" OR "empatia" OR "qualidade de vida" OR "bem-estar")	64
Lilacs		409
Total		3125

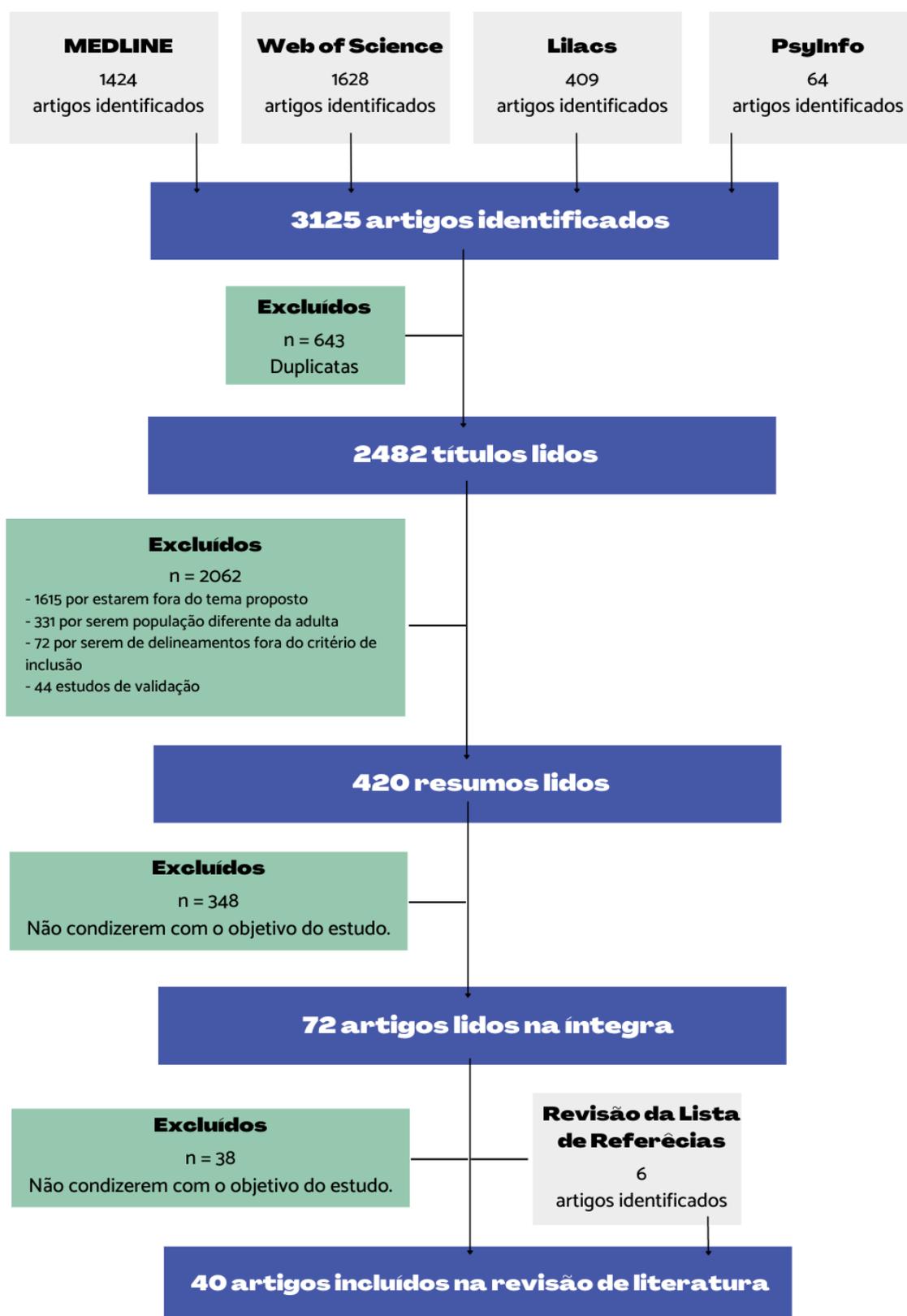


Figura 1 – Fluxograma de seleção da revisão de estudos avaliando Senso de Coerência e Saúde Mental.

2.1.2 Estudos sobre senso de coerência e saúde mental

Para a melhor visualização dos resultados, a descrição dos estudos foi dividida em três desfechos principais: sintomas depressivos, ansiedade, estresse e saúde geral.

2.1.2.1. Senso de Coerência e Sintomas Depressivos

Foram identificados 25 estudos que avaliaram a associação entre senso de coerência e sintomas depressivos sendo 10 estudos de coorte, 14 transversais e 1 caso-controle. A descrição resumida dos estudos encontra-se na Tabela 2.

Nos estudos que avaliaram apenas a correlação entre a medida do senso de coerência e os sintomas de depressão (Brucefors et al., 2010; Daoud et al., 2014; Flannery & Flannery., 1990; Konttinen et al., 2008; Roth et al., 2006; Skärsäter et al., 2009), o SOC apresentou correlação negativa com depressão em todos, exceto um, com r variando de -0,27 a -0,76. O estudo que observou correlação positiva (Daoud et al., 2014) ($r=0,52$ $p=0,001$), justificou o seu achado como decorrente de uma questão particular da amostra estudada, com questões culturais influenciando a relação, este estudo avaliou mulheres beduínas, e o SOC estaria positivamente associado com a compreensão das circunstâncias da vida e mulheres beduínas com SOC mais alto entenderiam melhor seu menor status nas sociedades beduína e israelense. O aumento do pensamento crítico resultaria em maior conflito e estresse, que são preditivos de depressão.

Os estudos que realizaram análise multivariada, em geral controlaram as estimativas para as seguintes variáveis de confusão: sexo; idade; renda/nível socioeconômico; religião; estado civil; escolaridade; ocupação; suporte familiar; morar sozinho; condições de moradia; tempo de trabalho e doenças crônicas. Naqueles estudos que usaram a regressão linear para avaliar a associação do escore SOC com desfechos contínuos, o SOC mostrou-se negativamente associado com o número de sintomas depressivos mesmo após ajuste para os fatores de confusão (Anyfantakis et al., 2015; Calandri et al., 2017; Carstens & Spangenberg, 1997; Erim et al., 2007; Guo et al., 2021; Kikuchi et al., 2014; López-Martínez et al., 2017; Tselebis et al., 2013; Urakawa et al., 2009; Valimaki et al., 2009). Seis estudos analisaram a associação entre senso de coerência e a chance de sintomas depressivos (Finnbogadottir & Persson, 2018; Gåfvæls et al., 2016; Ito et al., 2015; Ito et al., 2018; Luutonen et al., 2011) e todos relataram que o SOC baixo aumentou a chance de depressão e/ou sintomas depressivos, essas associações foram observadas tanto em análises transversais como longitudinais, em acompanhamento de 3 meses a 9 anos. Por exemplo, Gåfvæls et al. (2016) observaram que o SOC no *baseline* (idade da população: 41.5 ± 13.2 anos) estava associado com depressão, mesmo após ajustes, no acompanhamento de 2 anos. Para cada ponto de aumento no escore de SOC, a chance de depressão, após 2 anos, reduziu em 11% (OR=0.89 IC95% 0.83–0.96). Luutonen et al. (2011) relatou que a chance de depressão após

9 anos de acompanhamento reduziu em 5% (OR = 0,95, IC95% 0,92–0,99), para cada aumento de um ponto no escore SOC.

Em um estudo, o SOC foi avaliado como modificador da associação entre estresse e sintomas depressivos. Chen e colaboradores (2020) avaliaram trabalhadores migrantes de áreas urbanas e suburbanas de Xangai. O estresse ocupacional não foi associado aos sintomas de depressão em níveis altos de senso de coerência ($\beta=0,04$, IC 95%=-0,01-0,10), apenas em níveis baixos de SOC o estresse foi associado aos sintomas de depressão ($\beta=0,19$, IC 95%=0,14-0,23). Guo et al. (2021), avaliaram o SOC como mediador da associação entre estresse e sintomas depressivos. O estresse medido foi o percebido, através da *Perceived stress scale (PSS)*, e 15,5% do efeito total sobre a depressão foi capturado pelo senso de coerência. Porém, esse estudo avaliou essa associação erroneamente ao não considerar o modelo teórico estabelecido sobre os temas, o SOC deveria ser utilizado como um fator de confusão e não como um mediador, pois é antecessor tanto de estresse como sintomas depressivos e não se encontra no meio da cadeia causal.

2.1.2.2. Senso de Coerência e Ansiedade

Foram identificados 14 estudos que avaliaram a associação entre senso de coerência e ansiedade, sendo 10 transversais e 4 de coorte. A descrição resumida dos estudos encontra-se na Tabela 3.

A ansiedade foi caracterizada de forma heterogênea pelos estudos, alguns avaliaram a presença de traços de ansiedade (Bernstein & Carmel, 1987; Hart et al., 1991; Finnbogadottir & Persson, 2018; Konttinen et al, 2008), outros mediram a presença de sintomas de ansiedade (assim como sintomas depressivos) (Edwards & Besseling, 2001), outros avaliaram a presença de transtorno de ansiedade generalizada (TAG)(Remes et al. , 2018; Uchida et al., 2018) e outros de ansiedade (Brucefors et al., 2010; Gåfvæls et al., 2016; Kimhi et al., 2020; López-Martínez et al., 2017; Pillay et al., 2015; Urakawa et al, 2009).

Nos quatro estudos que analisaram apenas a correlação, o SOC apresentou correlação negativa em todos os estudos, com coeficiente de correlação variando entre -0,45 e -0,69 (Bernstein & Carmel, 1987; Brucefors et al., 2010; Hart et al., 1991; Konttinen et al., 2008). Quatro estudos analisaram a relação entre o escore SOC e sintomas de ansiedade (*Beck Anxiety Inventory [BAI]*), e relataram que quanto maior o valor do SOC, menor o escore de ansiedade (López-Martínez et al., 2017), essa associação não foi modificada pelo sexo (Urakawa et al., 2009).

Quatro (4) estudos avaliaram a associação entre SOC baixo e ansiedade, mesmo após ajuste para confundimento, pessoas com baixo SOC apresentavam em média maior chance de ter ansiedade, com razões de odds variando entre 1,99 e 4,5 (Uchida et al., 2018, Finnbogadottir & Persson., 2018, Remes et al., 2018; Gåfvæls et al., 2016).

Três estudos avaliaram as associações tanto transversais quanto longitudinais (Pillay et al., 2015; Gáfvels et al., 2016; Finnbogadottir & Persson., 2018). Finnbogadottir & Persson (2018), relataram que o SOC no *baseline* mostrou-se negativamente associado com ansiedade após 3 meses a 2 anos de acompanhamento (Pillay et al., 2015; Gáfvels et al. (2016). Finnbogadottir & Persson (2018) avaliaram o SOC de parceiros de mulheres grávidas, aqueles com SOC baixo tiveram em média 4,5 vezes (OR = 4.55 IC95% 1.9–10.9) maior chance de ter ansiedade do que aqueles com SOC alto, durante a gravidez da parceira e em média 6.5 vezes mais chance (OR= 6.5 IC95% 2.3–18.5), um ano após o parto.

Remes et al. (2018) avaliaram mulheres na Inglaterra, o SOC foi avaliado como modificador da associação entre condições de moradia e transtorno de ansiedade generalizada. Nas mulheres com fraco senso de coerência, aquelas que viviam em áreas mais carentes, foram quase duas vezes (OR=1,99, IC95% 1,37-2,91) mais propensas a ter transtorno de ansiedade generalizada em comparação com aquelas que vivem em áreas mais ricas e as mulheres com SOC forte e vivendo em áreas mais carentes tiveram uma chance 29% maior (OR 1,29, IC 95% 0,77-2,17) de ter TAG em comparação com mulheres que vivem em áreas menos carentes. Logo, o SOC modificou a associação entre nível socioeconômico e TAG.

2.1.2.3. Senso de Coerência, estresse e saúde mental geral

Não foram encontrados estudos que avaliaram a associação entre senso de coerência, estresse e saúde mental geral, apenas dois estudos que avaliaram o senso de coerência erroneamente como mediador da relação entre estresse e saúde mental geral medida pelo SF-36. O erro se dá pelo fato do Senso de Coerência ser um fator de confusão, pois precede tanto estresse quanto saúde mental geral.

2.2. Senso de coerência e comportamentos em saúde (tabagismo, uso e abuso de álcool, dieta e atividade física)

2.2.1 Estratégias de busca e seleção de artigos

A revisão da literatura foi realizada nas bases de dados PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Psycinfo. A Tabela 4 apresenta os descritores do Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), utilizados na busca.

Inicialmente, foram encontrados 555 registros e após a remoção de registros duplicados (83), 472 títulos foram lidos e 94 resumos selecionados para serem avaliados e após a leitura dos resumos, 42 artigos foram separados para serem lidos na íntegra. Ao final, 19 artigos foram incluídos na revisão de literatura (**Figura 2**).

Ao final da busca nas bases de dados, todos artigos que foram selecionados para leitura integral tiveram sua lista de referências avaliada, em busca de publicações que não foram identificadas na busca inicial e três artigos adicionais foram encontrados. Posteriormente foi realizada a busca na literatura cinzenta, como Teses e documentação técnico-científica, utilizando a base Google Scholar, o Portal Capes de Teses, para teses de doutorado e ProQuest, mas esta estratégia não identificou material adicional para ser incluído na revisão.

2.2.1.1. Critérios de inclusão

Foram incluídos artigos que avaliaram a associação do senso de coerência com comportamentos em saúde na idade adulta (18-65 anos) e que foram publicados em português, espanhol ou inglês.

2.2.1.2. Critérios de exclusão

Foram excluídos artigos com animais, protocolos de pesquisa, editoriais ou comentários.

Tabela 4 - Estratégia de busca nas bases de dados sobre uso de substâncias/comportamentos de risco à saúde. Pelotas, 2022.

Base de Dados	Termos utilizados	Artigos Identificados
PubMed	("sense of coherence" OR "salutogenesis") AND ("smoking" OR "cigarette smoking" OR "tobacco" OR	270
Web of Science	"Tobacco Use Disorder" OR "Alcoholism" OR "alcohol	141
PsylInfo	drinking" OR "Substance-Related Disorders" OR "Substance Abuse" OR "Illicit Drugs" OR "cocaine" OR "crack" OR "cannabis" OR "Amphetamine" OR "narcotic" OR "sedentary behavior" OR "sedentary lifestyle" OR "diet")	90
Lilacs	("senso de coerência" OR "salutogênese") AND ("fumo" OR "álcool" OR "tabaco" OR "alcoolismo" OR "abuso de substância" OR "uso de substância" OR "drogas ilícitas" OR "crack" OR "maconha" OR "cocaína" OR "narcótico" OR "sedentarismo" OR "dieta")	54
Total		555

2.2.2 Estudos sobre senso de coerência e comportamentos em saúde

Foram encontrados 19 estudos que avaliaram a relação do senso de coerência com comportamentos em saúde, sendo que 6 avaliaram a relação com o tabagismo, 6 com o uso e abuso de álcool, 4 com dieta e 4 com atividade física, alguns dos estudos identificados, avaliaram a relação com mais do que um comportamento em saúde. A descrição resumida dos estudos encontra-se na Tabela 5.

Em relação ao tabagismo, Wainwright et al. (2007) mostraram que o SOC alto reduziu em 17% a chance de ser fumante em adultos ingleses, mesmo após controle para variáveis de confusão. Já Abrahamsson e colaboradores (2002) relataram que grávidas com baixo SOC tinham em média 6% (OR=1,06 IC95% 1,01-1,12) mais chance de fumar durante a gravidez. Gerber e colaboradores (2011) observaram que SOC no *baseline* foi associado, mesmo após ajustes, com o menor risco de continuar a fumar (tabagismo persistente) 10-15 anos depois (OR= 0.77 IC95% 0.62–0.97) em pacientes hospitalizados com infarto agudo do miocárdio.

Quatro estudos relataram que o alto SOC foi associado a um risco diminuído de uso abusivo de álcool medido pelo instrumento AUDIT-C (Larm et al., 2016)(Moutinho et al., 2015), de embriaguez (Ristkari et al, 2005) e de dependência de álcool (Tobamidanik & Zabkiewicz, 2009).

Apenas um estudo não encontrou associação entre SOC e consumo de cigarro e bebidas alcoólicas (Kuuppelomaki & Utriainen, 2002), porém o autor não apresentou as estimativas da associação, apenas citou que não tinha observado as associações.

Em relação à dieta, o SOC elevado foi associado a escolhas alimentares que promovem a saúde, como por exemplo o consumo de peixe duas vezes na semana, moderação no consumo de açúcar, consumo de vegetais verdes à vontade (Lindmark et al., 2005). Ahola e colaboradores (2012) encontraram associação positiva entre adesão à dieta recomendada para diabéticos (medida pelo questionário de frequência alimentar) e SOC em mulheres ($\beta=0,22$ $p<0,001$), mas não em homens ($\beta=0,08$ $p=0.261$). Kye e colaboradores (2012) observaram que o SOC foi associado à autopercepção positiva da dieta. Pessoas com alto SOC foram mais propensas a perceber que consumiram uma dieta saudável (OR= 1,45 IC 95%1,02 - 2,07, $p: 0,037$) do que aqueles com baixo SOC.

Em relação à atividade física, Aloha et al. (2012) encontrou associação positiva entre tempo atividade física no lazer e SOC em homens ($\beta =0.14$ $p=0.023$), mas não em mulheres ($\beta=0.04$ $p=0.448$) . Já Monma e colaboradores (2017) demonstraram que o escore na escala que mede SOC foi positivamente associado com a atividade física ao lazer ($\beta = 0,12$, $P <0,05$), independente do sexo. Em um estudo de intervenção, do tipo antes e depois, o SOC geral não esteve associado com o aumento da atividade física após uma intervenção de aconselhamento de estilo de vida de 6 meses. Porém, ao estratificar pelos componentes da

escala, um alto componente de significância no *baseline*, implicou em uma chance 1,57 vezes (OR=1,57 IC95% 1,04-2,35) maior de aumento da atividade física ao final do estudo.

Apesar da heterogeneidade na forma de mensurar os comportamentos de saúde, os resultados são consistentes, com alto SOC estando associado com melhores comportamentos em saúde.

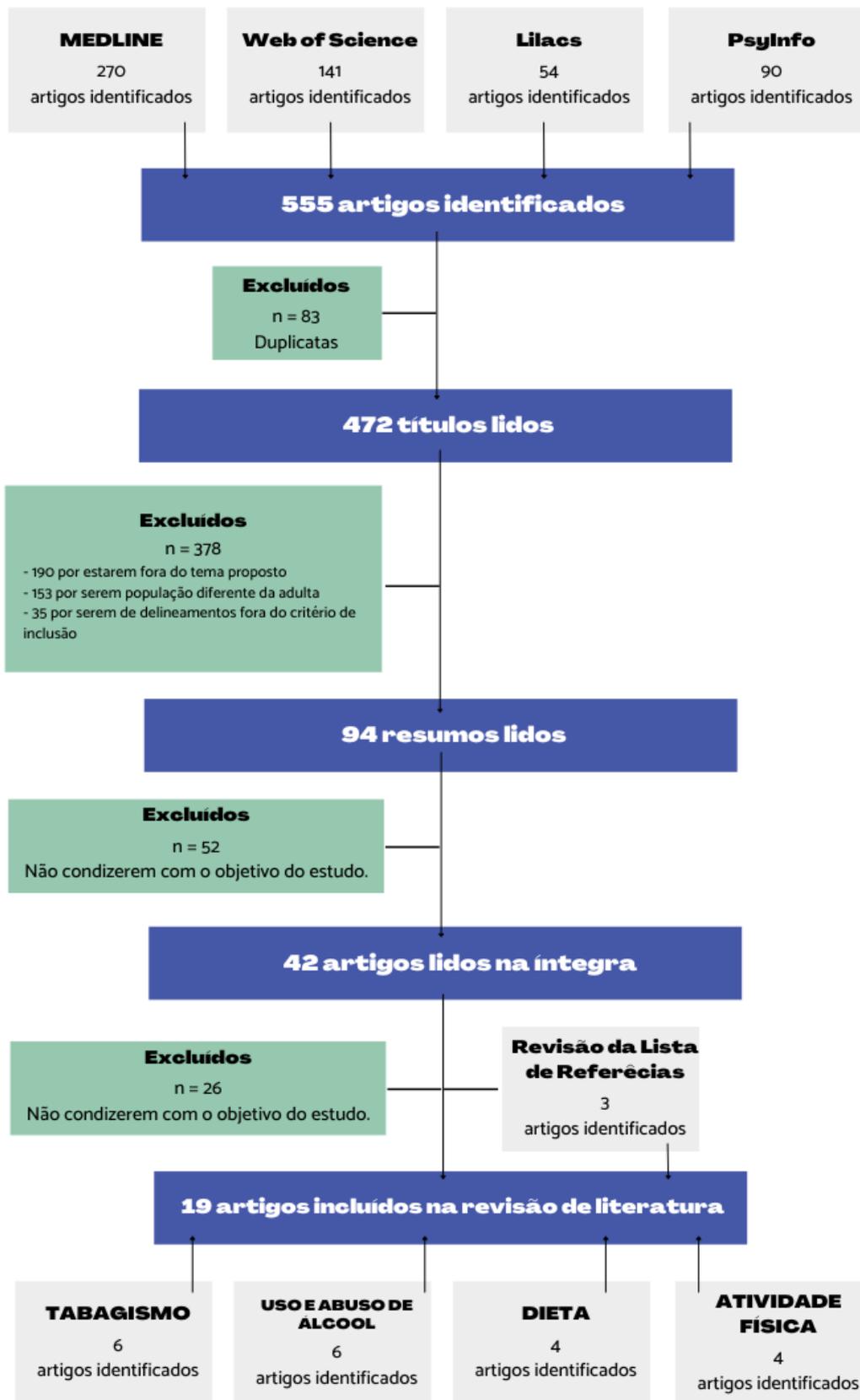


Figura 2 – Fluxograma de seleção da revisão de estudos avaliando Senso de Coerência e Comportamentos em Saúde

Tabela 2 - Descrição dos estudos incluídos nas revisões sobre Senso de Coerência e Sintomas depressivos.

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Anyfantakis et al.	2015 Grécia	Coorte	195 participantes Idade: $\mu = 67.2 \pm 15.2$	Senso de Coerência (SOC-29)	Sintomas depressivos (<i>Beck's Depression Inventory [BDI]</i>)	Sexo Idade Religião Suporte familiar	O SOC associou-se negativamente com sintomas depressivos ($\beta = -0,56$, $p < 0,001$) após ajustes para fatores de confusão. A associação foi observada nas escalas de compreensibilidade ($\beta = -0,28$, $p < 0,001$) e gerenciabilidade ($\beta = -0,28$, $p < 0,001$), mas não com significância (dado não apresentado).
Brucefors et al.	2010 Suíça	Transversal	87 adultos com fibrose cística Idade: 31.40 ± 11.06	Senso de Coerência (SOC-3)	Sintomas Depressivos (<i>General Health Questionnaire [GHQ-28]</i>)	-	O SOC geral apresentou correlação negativa com depressão ($r = -0,60$, $p < 0,010$). Ao estratificar pelos componentes da escala, gerenciabilidade ($r = -0,20$, $p < 0,050$) e compreensibilidade ($r = -0,53$, $p < 0,010$) correlacionaram negativamente com depressão.
Calandri et al.	2017 Itália	Transversal	102 pacientes com esclerose múltipla Idade: $\mu = 35,8 \pm 11,9$	Senso de Coerência (SOC-11)	Sintomas depressivos (<i>Center for Epidemiologic Studies Depression Scale [CES-D]</i>)	Sexo Idade Estado civil Escolaridade Ocupação	O SOC associou-se negativamente com os sintomas depressivos ($\beta = -0,55$, $p < 0,001$) após ajustes para confundimento.
Carstens & Spangenberg	1997 Africa do Sul	Caso-controle	50 pacientes diagnosticados com depressão Idade: 25,9 50 controles Idade: 29,7	Senso de Coerência (SOC-29)	Transtorno depressivo maior (<i>Beck's Depression Inventory [BDI]</i>)	-	No grupo diagnosticado com depressão, o escore BDI foi associado com o componente "significância" da escala de SOC ($\beta = -0,45$, $p = 0,003$), já no grupo controle, não houve associação significativa entre BDI e SOC.

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Chen et al.	2020 China	Transversal	2573 trabalhadores Idade: 28.2±7.3	Estresse Ocupacional <u>Senso de Coerência (SOC-13)</u> (como mediador)	Sintomas Depressivos (Patient health questionnaire – Depressão (PHQ)	Sexo Idade	SOC correlacionou negativamente com sintomas depressivos ($r=-0,53$, $p=0,003$). O estresse ocupacional não foi associado aos sintomas de depressão em níveis altos de senso de coerência ($\beta=0,04$, IC 95%=-0,01-0,10), apenas em níveis baixos de SOC o estresse foi associado aos sintomas de depressão ($\beta=0,19$, IC 95%=0,14-0,23).
Daoud et al.	2014 Israel	Transversal	464 mulheres árabes Idade: 27,9 ±5,9	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas depressivos Escala (CES-D)	Nível socioeconômico (SEP): Renda, escolaridade, alfabetização em árabe	SOC foi positivamente associado com sintomas depressivos ($r=0,46$ $p<0,05$)
Edwards & Besseling	2001 África do Sul	Transversal	51 adultos de população rural Idade: 38.60±10.40	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas depressivos (BDI)	-	SOC explicou 30% da variância na pontuação do BDI.
Erim et al.	Turquia 2011	Transversal	96 residentes turcos na Alemanha Idade: 36,7 ± 9,5 60 na turcos na Turquia	Senso de Coerência (SOC-29)	Sintomas depressivos (BDI)	Idade Escolaridade Tempo de permanência na Alemanha	O SOC mostrou-se negativamente associado com os sintomas depressivos ($\beta = -0,55$, $p <0,001$)
Finnbogadottir & Persson	2019 Suíça	Coorte	532 parceiros de mulheres grávidas	Senso de Coerência (SOC-13)	Ansiedade (Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)) Depressão (Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS))	-	O SOC durante a gravidez mostrou-se associado com os sintomas depressivos do parceiro (OR = 2,6 IC95% 1,1-6,3), parceiros com um SOC baixo tem em média 2,8 vezes mais chance de ter sintomas depressivos que aqueles com SOC alto.
Flannery & Flannery	1990 Estados Unidos	Coorte	95 universitários Idade: 27.57 ±8.01	Senso de Coerência (SOC-29)	Estresse (Hassles Scale) Sintomas depressivos (BDI) Ansiedade (The Taylor Manifest Anxiety Scale [TMAS])	-	SOC no <i>baseline</i> correlacionou negativamente com depressão ($r=-0,76$) no <i>baseline</i> e após 6 semanas.
Gåfvæls et al.	2016 Suécia	Coorte	189 adultos com diabetes ou artrite reumatoide	Senso de Coerência (SOC-13)	Depressão e ansiedade	Sexo, Idade, Escolaridade, Renda, Problemas financeiros, Diabetes,	SOC no <i>baseline</i> foi associado com depressão, após ajustes, no acompanhamento de 2 anos. Para cada ponto

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
			Idade: 41.5±13.2		(Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS))	Morar sozinho, Morar com companheiro, Crianças em casa, Estratégias de enfrentamento (<i>General Coping Questionnaire (GCQ)</i>), família, educação, emprego, moradia, certos eventos da vida, hábitos de vida, rede social e apoio	a mais no escore de SOC, a chance de depressão reduziu em 11% (OR=0.89 IC95% 0.83–0.96).
Guo et al.	2021 China	Transversal	2907 idosos com histórico de AVC Idade: 68.64±6.83	Estresse Percebido (<i>Perceived stress scale [PSS]</i>) <u>Senso de Coerência (SOC-13) (mediador)</u>	Sintomas depressivos (<i>Hamilton depression scale [HAMD]</i>)	Sexo Idade Estado civil Sensação de estar fora de controle Sentimento de tensão	SOC foi estratificado pelos componentes da escala e inversamente associado à depressão, tanto para compreensibilidade ($\beta = -0,18$, $p < 0,001$), gerenciabilidade ($\beta = -0,06$, $p < 0,001$) quando significância ($\beta = -0,15$, $p < 0,001$) A pontuação total do senso de coerência foi negativamente correlacionada com o estresse percebido ($r = -0,595$, $p < 0,01$) e depressão ($r = -0,821$, $p < 0,01$), 15,5% do efeito total do estresse sobre a depressão passou pelo senso de coerência.
Ito et al.	Japão 2015	Coorte	1126 médicos residentes de hospitais Idade: 26.0 ± 3.0 no <i>baseline</i>	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas Depressivos Escala (CES-D)	Sexo Idade Tempo de trabalho Tipo de hospital que trabalha	Residentes com baixo SOC tinham em média 3,11 vezes (IC95% 1,48-6,53) mais chance de apresentar sintomas depressivos no segundo acompanhamento (3 meses após), após ajustes para confundimento
Ito et al.	Japão 2018	Transversal	957 médicos residentes de hospitais Idade: 26.0 ± 3.0 no <i>baseline</i>	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas Depressivos Escala (CES-D)	Sexo Idade Tempo de trabalho Tipo de hospital	A média do SOC foi menor nos residentes com sintomas depressivos ($p < 0,01$). Residentes com baixo SOC tinham em média 2,04 vezes (IC95% 1,02-4,05) mais chance de apresentar sintomas depressivos no terceiro acompanhamento, após controle para confusão.
Kimhi et al.	2020 Israel	Coorte	561 participantes Idade: 45.35±15.89	Senso de Coerência (SOC-13)	Ansiedade e depressão (Brief Symptom Inventory (BSI))	Resiliência individual Resiliência da comunidade Resiliência nacional Auto-eficácia Suporte social Sentido de perigo	O SOC no início do estudo estava negativamente a associado com depressão em T2 e T3.

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Konttinen et al.	2008 Finlândia	Transversal	4067 participantes Idade mulheres: 51.3 ±13.8 Idade homens: 47.1±12.7	Senso de Coerência (SOC-13)	Depressão (BDI)	-	O SOC correlacionou negativamente com depressão (r = -0,62 para homens e mulheres).
Kikuchi et al.	2014 Japão	Transversal	348 enfermeiras Idade: 34.4 ± 9.0	Senso de Coerência (SOC-29)	Sintomas depressivos (Escala de Estresse Psicológico de Kessler [K6])	Idade, Horas de trabalho, Trabalho por turnos, Horas extras semanais, Classificação do cargo	O SOC mostrou-se associado com os sintomas depressivos ($\beta = -0,46$, $p < 0,001$) após ajuste para os fatores de confusão.
López-Martínez et al.	2019 Espanha	Transversal	132 cuidadoras Idade: 56,3±11,8	Senso de Coerência (SOC-13)	Ansiedade e Depressão (Escala de ansiedade e depressão de Goldberg)	Sexo, Suporte social, Parentesco com quem cuida, Sobrecarga objetiva e subjetiva, Problemas de saúde da pessoa cuidada	O SOC associou-se negativamente com os sintomas depressivos ($\beta = -0,09$, $p < 0,001$)
Luutonen et al.	2011 Reino Unido	Coorte	1645 adultos Idade: 40.9±13.2	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas depressivos (BDI)	Sexo, Idade, Renda, Suporte social, Problemas de saúde, Eventos negativos na vida	SOC no <i>baseline</i> mostrou-se associado com sintomas depressivos (OR = 0,95, IC95% 0,92–0,99) 9 anos depois.
Roth et al.	2006 Suécia	Coorte	56 exilados de Kosovo na Suécia Idade: 18-65	Senso de Coerência (SOC-12)	Sintomas depressivos (<i>The Hopkins Symptom Checklist</i> [HSL-25], <i>The General Health Questionnaire</i> [GHQ-28])	-	Foi observada correlação negativa entre escores do GHQ-28 e SOC-12 (no <i>baseline</i>) nas três ocasiões de acompanhamento (r = -0,51, $p < 0,001$; r = -0,52, $p < 0,001$; r = -0,55, $p < 0,001$), 3, 6, 9 meses. Como também para escore do HSL-25 nos três acompanhamentos (r = -0,59, $p < 0,001$; r = -0,72, $p < 0,001$; r = -0,55, $p < 0,001$)
Sairenchi et al.	2011 Japão	Coorte	1.854 trabalhadores japoneses	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas depressivos (atestados médicos)	Sexo Idade Estado civil Horas de trabalho por dia	SOC alto no <i>baseline</i> foi associado, após ajustes, a com menor risco de licença médica por depressão após 1,8 anos (OR=0,18 IC95% 0,04-0,81).
Skärsäter et al.	2009 Suécia	Coorte	33 adultos Idade: 42.2±10.6	Senso de Coerência (SOC-29)	Depressão (<i>Montgomery Åsberg Depression Rating Scale</i> (MADRS))	Idade, Escolaridade, Estado civil, Filhos, Ocupação	A pontuação na escala não apresentou correlação com senso de coerência no <i>baseline</i> (r = -0,31, não significativo) ou no acompanhamento de 12 meses (r = -0,27, não significativo).
Tselebis et al.	2013 Grécia	Transversal	122 pacientes com diagnóstico de	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas depressivos (BDI)	Sexo Gravidade da DPOC	O SOC mostrou-se associado negativamente, após ajustes, com os sintomas depressivos ($\beta = -0,21$, $p < 0,05$).

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
			doença pulmonar crônica (DPOC) Idade: >80 anos				
Urakawa et al.	2009 Japão	Transversal	466 trabalhadores Idade: 52.2±11.1	Senso de Coerência (SOC-13)	General Health Questionnaire (GHQ-12)	Sexo Idade Estado civil Duração do trabalho	O SOC associou-se com sintomas depressivos em homens ($\beta = -0,43$, $p < 0,001$) e mulheres ($\beta = -0,37$, $p < 0,010$) após ajustes.
Valimaki et al	2009 Finlândia	Transversal	170 cuidadoras Idade: 71.6±7.2	Sintomas depressivos (BDI) General health questionnaire (GHQ)	Senso de Coerência (SOC-29)	Sexo Idade Escolaridade Arranjo de vida Composição familiar	O SOC associou-se negativamente com sintomas depressivos ($\beta = -1,36$ IC95%2,07-0,65), $p < 0,001$) após ajustes.

Tabela 3. Descrição dos estudos incluídos na revisão sobre Senso de Coerência e Ansiedade.

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Bernstein & Carmel	1987 Israel	Transversal	46 estudantes de medicina	Senso de Coerência (SOC-29)	Traços de Ansiedade (State-Trait Anxiety Inventory)	Sexo Idade	SOC foi negativamente associado com o escore de ansiedade ($\beta = -0,45$, $p = 0,003$), após ajustes para confusão
Brucefors et al.	2010 Suíça	Transversal	87 adultos com fibrose cística Idade: 31.40±11.06	Senso de Coerência (SOC-3)	Saúde Mental (<i>General Health Questionnaire [GHQ-28]</i>)	-	O SOC apresentou correlação negativa com ansiedade ($r=-0,49$ $p<0,010$). Ao estratificar pelos componentes da escala, significância e compreensibilidade correlacionaram negativamente com ansiedade ($r=-0,49$ $p<0,010$).
Hart et al.	1991 Estados Unidos	Transversal	59 estudantes de psicologia	Senso de Coerência (SOC-13)	Traços de Ansiedade (Trait Anxiety Inventory)	Suporte social	O SOC correlacionou-se negativamente com ansiedade ($r=-0,69$, $p <0,001$). Ao estratificar pelos componentes da escala houve correlação estatisticamente significativa com os três componentes.
Edwards & Besseling	2001 África do Sul	Transversal	51 adultos de população rural Idade: 38.60±10.40	Senso de Coerência (SOC-13)	Sintomas de ansiedade (<i>Beck Anxiety Inventory [BAI]</i>)	-	SOC explicou 15% da variância nos escores BAI,
Finnbogadottir & Persson	2019 Suíça	Coorte	532 parceiros de mulheres grávidas	Senso de Coerência (SOC-13)	Ansiedade (Inventário de Ansiedade Traço-Estado (<i>IDATE</i>))	-	Parceiros com um SOC baixo tem em média 4,5 vezes (IC95% 1.9–10.9) mais chance de ter ansiedade que aqueles com SOC alto durante a gravidez e 6.5 vezes (IC95% 2.3–18.5), um ano após o parto.
Gåfvæls et al.	2016 Suécia	Coorte	189 adultos com diabetes ou artrite reumatoide Idade: 41.5±13.2	Senso de Coerência (SOC-13)	Depressão e ansiedade (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS))	Sexo, Idade, Escolaridade, Renda, Problemas financeiros, Diabetes, Morar sozinho, Morar com companheiro, Crianças em casa, Estratégias de enfrentamento (<i>General Coping Questionnaire (GCQ)</i>), família, educação, emprego, moradia, certos eventos da vida, hábitos de vida, rede social e apoio	SOC no <i>baseline</i> foi associado com depressão e ansiedade, após ajustes, no acompanhamento de 2 anos. Para cada ponto a mais no escore de SOC, há uma redução de 11% (OR=0.89 IC95% 0.83–0.96) e 9% (OR=0,91 IC95% 0.87–0.96) na chance de depressão e ansiedade, respectivamente.
Kimhi et al.	2020 Israel	Coorte	561 participantes Idade: 45.35±15.89	Senso de Coerência (SOC-13)	Ansiedade e depressão (Brief Symptom Inventory (BSI))	Resiliência individual Resiliência da comunidade Resiliência nacional Auto-eficácia	O SOC no início do estudo predisse negativamente a ansiedade em T2 (após um ataque terrorista 4 meses depois) e T3 (5 meses, com declínio de ataques terroristas).

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Konttinen et al.	2008 Finlândia	Transversal	4067 participantes Idade mulheres: 51.3 ±13.8 Idade homens: 47.1±12.7	Senso de Coerência (SOC-13)	Ansiedade (Inventário de Ansiedade Traço- Estado (IDATE))	- Suporte social Sentido de perigo	O SOC correlacionou negativamente com ansiedade (r = 0,57 para os homens e 0,53 para as mulheres).
López-Martínez et al.	2017 Espanha	Transversal	132 cuidadoras Idade: 56,3±11,8	Senso de Coerência (SOC-13)	Ansiedade e Depressão (Escala de ansiedade e depressão de Goldberg)	Sexo, Suporte social, Parentesco com quem cuida, Sobrecarga objetiva e subjetiva, Problemas de saúde da pessoa cuidada	O SOC associa-se com ansiedade ($\beta = -0,07$, p<0,001) após ajustes.
Pillay et al.	2015 Austrália	Coorte	40 pacientes de transplante Idade: 51.13±12.47	Senso de Coerência (SOC-29)	Ansiedade e depressão (<i>Brief Symptom Inventory-18</i> [BSI-18])	Sexo Idade Estado civil	O SOC no <i>baseline</i> mostrou-se associado, após ajustes, com ansiedade ($\beta = -0,38$, p=0,040).
Remes et al.	2018 Inglaterra	Transversal	10183 mulheres Idade: acima de 40 anos	Condição de moradia <u>Modificador de efeito: Senso de Coerência (SOC-3)</u>	Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7)	Sexo Escolaridade Estado civil Presença de patologias: respiratórias, alérgicas, cardíacas.	Nas mulheres com fraco senso de coerência, aquelas que vivem em áreas mais carentes foram quase duas vezes mais propensas a ter transtorno de ansiedade generalizada em comparação com aqueles que vivem em áreas mais ricas (OR=1,99, IC95% 1,37-2,91). Mulheres com alto senso de coerência, e vivendo em privação tiveram uma chance 29% maior de ter TAG em comparação com mulheres que vivem em áreas menos carentes, mas essa associação não foi estatisticamente significativa (OR 1,29, IC 95% 0,77 a 2,17).
Uchida et al.	2018 Japão	Transversal	2100 participantes Idade: 46.12±13.49	Senso de Coerência (SOC-3)	Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7)	Sexo, Idade, Escolaridade, Estado civil, Hábito de fumar, Atividade física, Duração do sono, Zona urbana/rural	Indivíduos com baixo SOC tem em média 2,24 vezes (IC95%1.80–2.78) mais chance de ter ansiedade que aquelas com alto SOC.
Urakawa et al.	2009 Japão	Transversal	466 trabalhadores Idade: 52.2±11.1	Senso de Coerência (SOC-13)	General Health Questionnaire (GHQ-12)	Sexo Idade Estado civil Duração do trabalho	O SOC mostrou-se associado com ansiedade em homens ($\beta = -0,36$, p <0,001) e mulheres ($\beta =$ -0,34, p <0,01), após ajustes.

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
--------------	-----------------	---------------------	----------------	------------------	-----------------	---	------------------------------

Tabela 5. Descrição dos estudos incluídos na revisão sobre Senso de Coerência, comportamentos em saúde e uso de substâncias.

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Abrahamsson et al.	2002 Suécia	Transversal	395 grávidas Idade: 18 a 43 anos	Senso de Coerência (SOC-13)	Tabagismo durante a gravidez	Renda Viver com companheiro Consulta média nos últimos 6m Consumo regular de drogas Sintomas depressivos Sintomas musculoesqueléticos Parceiro que fuma	Na gestantes que declararam sua saúde como não boa, o baixo SOC esteve associado significativamente com fumar durante a gravidez, (OR1,06 IC95% 1,01-1,12) Já com grávidas que declararam sua saúde como boa, a não foi observada associação (OR 0.99 IC95% 0.93-1.05).
Ahola et al.	2012 Finlândia	Transversal	1104 adultos diabéticos Idade: 35 a 53 anos	Senso de coerência (SOC-13)	Escore de Dieta Atividade física no lazer (questionários realizados pelos autores)	Idade Status socioeconômico Presença de orientação dietética Nefropatia	Após ajuste para fatores de confusão, pontuações SOC mais altas foram associadas positivamente a dieta em mulheres ($\beta=0,22$ $p<0,001$), mas não em homens. O SOC também esteve positivamente associado a pontuação de atividade física ao lazer ($\beta =0.14$ $p=0.023$) em homens, mas não em mulheres.
Gerber et al.	2011 Israel	Coorte	1626 pacientes hospitalizados com infarto agudo do miocárdio Abstinência contínua: 52.1±8.8 Tabagismo intermitente: 52.7±8.1 Tabagismo persistente: 52.1±8.8	Senso de coerência (SOC-29)	Tabagismo (abstinência contínua, tabagismo intermitente, Tabagismo persistente)	Sexo, Idade, Escolaridade, Renda, Nível socioeconômico, Vivendo com parceiro fixo, Duração do tabagismo, Doenças crônicas (diabetes, hipertensão, obesidade), Características do infarto do miocárdio Comorbidades	SOC no <i>baseline</i> foi associado, após ajustes, a menor chance de continuar a fumar (tabagismo persistente) 10-15 anos depois (OR= 0.77 IC95% 0.62–0.97).

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Igna et al.	2016 Finlândia	Transversal	841 hipertensos Idade homens: 59.4±8.1 Idade mulheres: 62.57±7.3	Tabagismo (fumantes e não fumantes)	Senso de Coerência (SOC-12)	-	Fumantes tiveram uma pontuação mais baixa de SOC. (p=0,010).
Kuuppelomaki & Utriainen	2002 Finlândia	Transversal	1597 estudantes de 18 a 39 anos Idade: 20.8	Tabagismo Uso de álcool Atividade física (mais de 3 vezes por semana, 2-3 vezes por semana, cerca de uma vez por mês ou menos frequentemente)	Senso de Coerência (SOC-11)	-	Fumar e beber não foram associados com o senso de coerência. No que diz respeito a atividade física, maior média de SOC ($\mu= 5,23$ SD= 0.53) entre os alunos que praticavam atividade física mais de três vezes por semana e menor ($\mu= 4.77$ SD= 0.67) entre aqueles que só fizeram atividade física uma vez por mês ou menos.
Kye et al.	2012 Coréia	Transversal	Adultos com 30 anos ou mais (n=1530)	Senso de Coerência (SOC-13)	Autopercepção da qualidade da dieta (Consumo uma dieta diversificada e bem equilibrada que incluía quantidades suficientes de frutas e vegetais ? Sim/Não)	Sexo, Idade, Escolaridade, Ocupação, Suporte social, Histórico de câncer familiar, Tabagismo, Consumo de bebida alcoólica, Atividade física	Pessoas com alto SOC foram mais propensas a perceber que consumiram uma dieta saudável (OR= 1,45 IC 95%1,02 - 2,07, p: 0,037) do que aqueles com baixo SOC, mesmo após ajuste para confusão
Larm et al.	2016 Suécia	Transversal	40674 adultos de 18 a 84 anos Idade: 53.8±17.9	Senso de Coerência (SOC-13)	Uso abusivo de álcool (<i>Alcohol Use Disorders Identification Test</i> (AUDIT-C))	Idade, Escolaridade, Ocupação, Etnia, Dificuldades financeiras, Eventos de vida estressantes, Bem-estar psicológico	Alto SOC foi associado a menor chance de uso abusivo de álcool para homens (OR = 0.30 IC95% 0.24-0.37) e mulheres (OR=0.26 IC95%0.22-0.32).
Lindmark et al.	2005 Suécia	Coorte	4991 adultos de Idade: 25 a 79 anos	Senso de Coerência (SOC-13)	Hábitos alimentares (Questionário de frequência alimentar)	Sexo Idade Escolaridade IMC	Alto SOC foi associado a escolhas alimentares que promovem a saúde

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Midanik et al.	1992 Estados Unidos	Coorte	952 adultos mais velhos Idade: 62.4±1.9	Senso de Coerência (SOC-9)	Problemas com Álcool (<i>Alcohol Problem Index-5</i>)	-	SOC relacionou-se negativamente com problemas com álcool e com pontuação na escala de problemas de dieta, independente do sexo.
Monma et al.	2017 Japão	Coorte	179 idosos Idade: 73.2 ± 4.7	Senso de Coerência (SOC-13)	Atividade física (<i>Physical Activity Scale for the Elderly</i>)	-	SOC mais alto foi associado à pontuação mais alta de AF ao lazer ($\beta = 0,117, P < 0,05$).
Moutinho et al.	2015 Portugal	Transversal	260 participantes Idade: 20 a 30 anos	Senso de Coerência (SOC-29)	Problemas relacionados ao uso de álcool (<i>Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C)</i>)	-	Participantes que apresentam baixo consumo de risco ou não consomem bebidas alcoólicas, apresentam SOC mais elevado ($\mu=140,70$; $SD=8,89$) do que aqueles com risco elevado e/ou dependência ($\mu=119,42$; $dp=8,89$) ($p = 0,01$).
Mutikainen et al.	2015 Finlândia	Antes e depois	51 adultos Idade: 26 a 40 anos	Senso de Coerência SOC-13	Aumento na Atividade Física	Flexibilidade psicológica, stress, recuperação, sexo, idade, altura, peso, IMC, circunferência abdominal, massa gorda	O SOC geral não esteve associado com aumento de atividade física 6 meses após um estudo de aconselhamento de estilo de vida. Porém, ao estratificar pelos componentes da escala, o componente significância alto no <i>baseline</i> , implicou em uma chance 1,57 vezes (OR=1,57 IC95% 1,04-2,35) maior de aumento da atividade física após o estudo.
Neuner et al.	2005 Alemanha	Transversal	1833 pacientes de um pronto socorro (trauma) Idade: 34.4 ± 12.5	Senso de Coerência (SOC-L9)	Consumo de Álcool	Sexo Idade Tabagismo Consumo de drogas ilícitas	Indivíduos no menor quartil de SOC tiveram, após ajustes, maior chance de consumo de álcool (OR=1,60 IC95%1,13-2,27).
Ristkari et al.	2005 Finlândia	Transversal	2314 militares Idade: 18 anos	Uso ilícito de drogas, uso abusivo de droga, fumo	Senso de Coerência (SOC-13)	-	Pessoas que abusam de bebidas alcoólicas e fazem uso de drogas ilícitas uma vez na semana ou mais, tem em média, 4,2 (IC95% -6,4--2,0) e 4,5 pontos (IC95% -10,6--1,5) a menos no SOC, respectivamente.
Tobamidaniak & Zabkiewicz	2009 Estados Unidos	Transversal	4630 adultos Idade: >18 anos	Senso de Coerência (SOC-3)	Consequências sociais relacionadas ao consumo de álcool e	Sexo Idade Escolaridade Renda Estado civil Ocupação	Para bebedores atuais (bebeu pelo menos uma vez nos últimos 12 meses) não relatar sintomas de dependência de álcool foi 2,32 vezes (IC95% 1.55–3.46) maior entre os bebedores atuais com SOC moderado e 4,3 vezes (IC95%2.69–6.92) maior entre os bebedores atuais com alto SOC.

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
					dependência de álcool		

Autor	Ano/País	Delineamento	Amostra	Exposição	Desfecho	Variáveis consideradas fator de confusão	Principais resultados
Wainwright et al.	2007 Inglaterra	Transversal	18287 adultos Idade: 40 a 80 anos	Senso de Coerência (SOC-3)	Índice de atividade física Fumante atual Dieta (<i>Food frequency questionnaire</i> [FFQ])	Sexo Idade Classe social Educação	Aqueles com SOC alto tiveram 17% menos chance de ser fumante atuais (OR = 0,83 (IC95%, 0,76-0,92)), 18% menos chance de ser fisicamente inativo (OR = 0,82 IC95% 0,77-0,88), consumiram em média 63 g/dia a mais de frutas e legumes (IC 95% 46 a 80) e 1,2 g/dia a mais de fibra (IC95%0,8-1,6)

3. JUSTIFICATIVA

As evidências indicam que o senso de coerência está associado ao desenvolvimento de transtornos mentais comuns (TMC) como ansiedade e depressão, com baixos escores de senso de coerência estando associado a maiores prevalências destes transtornos. A presença de TMCs apresenta implicações socioeconômicas significativas, pois são causa importante de dias perdidos de trabalho, além de elevarem a demanda nos serviços de saúde e acarretarem prejuízos importantes nas funções social e física (Fleck et al., 2012; Lopes et al. 2013).

Além disso, o senso de coerência também está positivamente relacionado com comportamentos em saúde, com SOC mais alto estando relacionado com escolha de dietas mais saudáveis, maior prática de atividade física, não consumo de cigarro, bebidas alcoólicas e substâncias ilícitas. Uma vez que estes comportamentos em saúde estão associados a morbidade e mortalidade por doenças não transmissíveis (DNT), tais quais, doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas. Essas doenças correspondem - entre os países de baixa e média renda - a dois terços da carga geral de doenças (GBD, 2019). Ademais, em 2019, 8,71 milhões das mortes foram atribuíveis (15,4% de todas as mortes) ao tabagismo, o uso de álcool representou 2,07 milhões de mortes atribuíveis em homens e 0,40 milhões em mulheres, dietas de risco representou 4,47 milhões de mortes atribuíveis de homens (14,6% de todas as mortes masculinas) e 3,48 milhões de mortes atribuíveis em mulheres (13,5% das mortes femininas), o uso de drogas representou 0,45 milhões de mortes atribuíveis de todas as mortes e a inatividade física e baixa atividade física representando 0,30 milhões de mortes atribuíveis e 5,2% dos anos de vida ajustados por incapacidade independente do IMC (GBD, 2019).

Existe uma lacuna na literatura quando se avalia o conjunto dos principais comportamentos, os estudos existentes não avaliaram a associação do SOC com os principais comportamentos em saúde em um só estudo. Alguns dos comportamentos foram bem pouco estudados, como os hábitos alimentares com apenas 3 artigos incluídos na revisão.

A revisão da literatura sobre a associação entre senso de coerência, transtornos mentais comuns e comportamentos em saúde, mostrou algumas fragilidades nos estudos existentes: 1) apresentação de estimativas brutas, sem ajuste para fatores de confusão, 2) controle de estimativas para possíveis mediadores, como por exemplo o estresse no trabalho, 3) maioria estudos transversais, sujeitos a causalidade reversa.

Cerca de 41% dos estudos que avaliaram a relação entre SOC e depressão, estimaram apenas a correlação entre as variáveis e não controlaram as estimativas para possíveis fatores de confusão. Ao controlar para poucos fatores de confusão, ou ainda para nenhum

fator, a magnitude da associação pode ser superestimada. O baixo nível sócio econômico está associado a menores escores de SOC e maiores escores de TMC e piores hábitos comportamentais. Sendo assim, análises que não consideram variáveis socioeconômicas, o confundimento residual superestimaria a medida de efeito. Como também, eventos adversos na infância estariam associados negativamente com escores de SOC, com TMC e hábitos nocivos à saúde, o não controle também superestimaria a associação da exposição com o desfecho. Assim, surge a necessidade de realizar estudos que diminuam a possibilidade de confusão residual e que ajustem para um conjunto de possíveis fatores de confusão como variáveis socioeconômicas e demográficas, e que considerem os eventos adversos na infância e apoio, suporte social e familiar, já que as condições de vida na infância e adolescência tem um papel importante no fornecimento de experiências significativas para o desenvolvimento de um forte SOC na idade adulta, e estes fatores não foram considerados como possíveis fatores de confusão nos artigos encontrados na revisão.

No que diz respeito ao ajuste para possíveis mediadores, ao realizar tal controle, um caminho causal é bloqueado e com isso o efeito total do senso de coerência é subestimado. Além disso, um viés de colisão (*collider bias*) é introduzido, cujas consequência é abrir um caminho causal que estava fechado, distorcendo a associação entre senso de coerência e os desfechos estudados, em uma direção que não é previsível.

4. MARCO TEÓRICO

A **Figura 3** apresenta o modelo teórico, que descreve como as variáveis se articulam para determinar a ocorrência do senso de coerência, dos transtornos mentais e comportamentos em saúde. Neste modelo, as **variáveis socioeconômicas e demográficas** correspondem aos fatores mais distais, seguido dos **eventos adversos na infância, apoio e suporte social e familiar**

No que tange as **variáveis socioeconômicas e demográficas**, a escolaridade dos pais (Geckova et al, 2010; Ristkari et al., 2009, Feldt et al., 2005) e a renda familiar (Geckova et al., 2010) estão positivamente associados com o SOC. Bernabé et al. (2009), em uma amostra de adultos finlandeses, verificou que o status socioeconômico na infância é positivamente associado com o SOC na idade adulta. Resultado similar foi relatado por Geyer (1997), Sagy (2000) e Ing e Reutter (2010). Ter pais com alto nível de **escolaridade** foi associado com alto SOC após os 65 anos, no estudo de Volanen et al. (2007). No estudo de Garcya-Moye (2012), as duas variáveis socioeconômicas medidas - status econômico, escolaridade – na adolescência, foram positivamente correlacionadas com o SOC na idade adulta. Já na idade adulta, Togari (2022) observou relação positiva entre o senso de coerência e o nível socioeconômico, medido pelas variáveis escolaridade, ocupação e renda.

Com relação ao **sexo**, homens apresentam níveis mais elevados de SOC na idade adulta (Anson et al, 1993; Larsson et al, 1996; Suominen et al, 1999; Sheiham, Hardy, & Watt, 2010; Evans, Marsh, & Weigel, 2010; Moksnes et al., 2012; Garcya-Moye, 2012).

Em um nível hierárquico inferior, temos os **eventos adversos na infância**, que estão associados à menores níveis de SOC, dentre os eventos considerados, cita-se: divórcio dos pais (Edwards et al., 2003; Gilbert et al., 2009, Krantz, 2004; Volanen, 2004; Marsh et al., 2007; Apres, 2013), a morte de um dos pais (Ristkari et al.,2008), nascer em um família monoparental (Krantz, 2004, Apres, 2013), medo de algum dos familiares (Volanen, 2004), pais com problemas de álcool ou drogas (Volanen, 2004), ausência de irmãos e irmãs (Krantz (2004) e violência infantil, espancamento, abuso sexual (Krantz, 2004; Kuffer et al, 2016; Edwards et al., 2003; Gilbert et al., 2009; Heinonen, 2018), abuso emocional (Kuffer et al, 2016), abuso físico (Kuffer et al, 2016; Edwards et al., 2003; Gilbert et al., 2009; Sagy e Dotan, 2001; Heinonen 2018), negligência emocional (Kuffer et al, 2016; Edwards et al., 2003; Gilbert et al., 2009) e negligência física (Kuffer et al, 2016).

No tocante ao **apoio e suporte social e familiar**, em estudos com adultos, aqueles com baixo apoio social (Apres, 2013; Veiga et al, 2022; Trajano, 2018; Araujo, 2017), baixa ancoragem social (Apres, 2013) ou baixa participação social/coesão com a comunidade (Apres, 2013. Araujo, 2017; Miranda, 2015) estavam em risco de baixo SOC. García-Moya e

colaboradores (2012) em um estudo com adolescentes, demonstraram que há um papel das variáveis de suporte social e familiar como facilidade de comunicação e conhecimento dos pais sobre a vida de seus adolescentes, amigos e tempo de atividades em lazer como um preditor importante no SOC quando adulto.

No que diz respeito ao **senso de coerência**, ele é colocado como exposição principal dos desfechos em saúde aos 40 anos - **transtornos mentais comuns** e **comportamentos em saúde**. Ao longo do tempo, os indivíduos com um SOC mais elevado experimentarão períodos mais curtos de tensão prejudicial à saúde, como também de experiências negativas em comparação àqueles com menor SOC. Anyfantacs et al. (2012) encontrou uma relação inversamente proporcional entre **depressão e ansiedade** e valores de SOC. Além disso, o SOC é um preditor de saúde e **comportamentos em saúde**, tais como dieta, atividade física, tabagismo, uso de álcool e drogas.

O'Neil et al. (2014) em sua revisão sistemática concluiu que seguir uma dieta adequadamente balanceada diminui o risco de transtornos mentais em adultos, onde em 5 estudos de coorte de qualidade metodológica classificada como boa, a dieta saudável reduziu a probabilidade de depressão e ansiedade. Embora o estresse e a depressão possam promover uma alimentação não saudável, estudos longitudinais sugerem que a causalidade reversa é uma explicação menos provável para associações de longo prazo, sendo assim a associação seria ao contrário (Le Port et al, 2012; Sanchez-Villegas 2011; Akbaraly, 2009), mas também alguns estudos avaliam a bidirecionalidade da relação (Kilian.et al, 2006). Quando a dieta é associada com o senso de coerência, os estudos mostram maiores níveis de SOC associado com escolhas alimentares mais saudáveis (Lindmark et al, 2005), adesão à dietas (Aloha, 2012), autopercepção da dieta classificada como boa (Kye, 2012).

Com relação à atividade física, metanálise recente de Pearce e colaboradores (2022) concluiu que realizar 2,5 horas de caminhada rápida por semana foi associado a um risco 25% menor de depressão e, com a prática de metade deste tempo, o risco foi 18% menor em comparação com aqueles que não realizaram atividade física. Além disso, um grande levantamento nacional realizado nos Estados Unidos, concluiu que indivíduos que se exercitaram tiveram 1,49 menos dias de saúde mental auto relatada como “ruim” no último mês (Chekroud et al, 2018). O exercício físico pode gerar várias mudanças e mecanismos fisiológicos, que por sua vez podem diminuir os níveis de estresse ou amortecer a resposta ao estresse, protegendo contra os efeitos negativos do estresse na saúde (Tsatsoulis et al, 2006; Gerber et al, 2009). Com relação ao senso de coerência, evidências sugerem que pessoas com maior média do escore SOC apresentam maior tempo de atividade física ao lazer (Aloha et al., 2012; Monma, 2017).

No que tange o uso de bebidas alcoólicas, SOC alto é associado a um risco diminuído de uso abusivo de álcool (Larm et al., 2016)(Moutinho et al., 2015), de embriaguez (Ristkari

et al, 2005) e de dependência de álcool (Tobamidanik & Zabkiewicz, 2009). Em relação ao uso de drogas ilícitas, o SOC relaciona-se negativamente com o uso de drogas ilícitas, pessoas que fazem uso de drogas ilícitas uma vez na semana ou mais tem menor escore SOC do que aqueles que não relatam o uso das drogas (Ristkari, 2005).

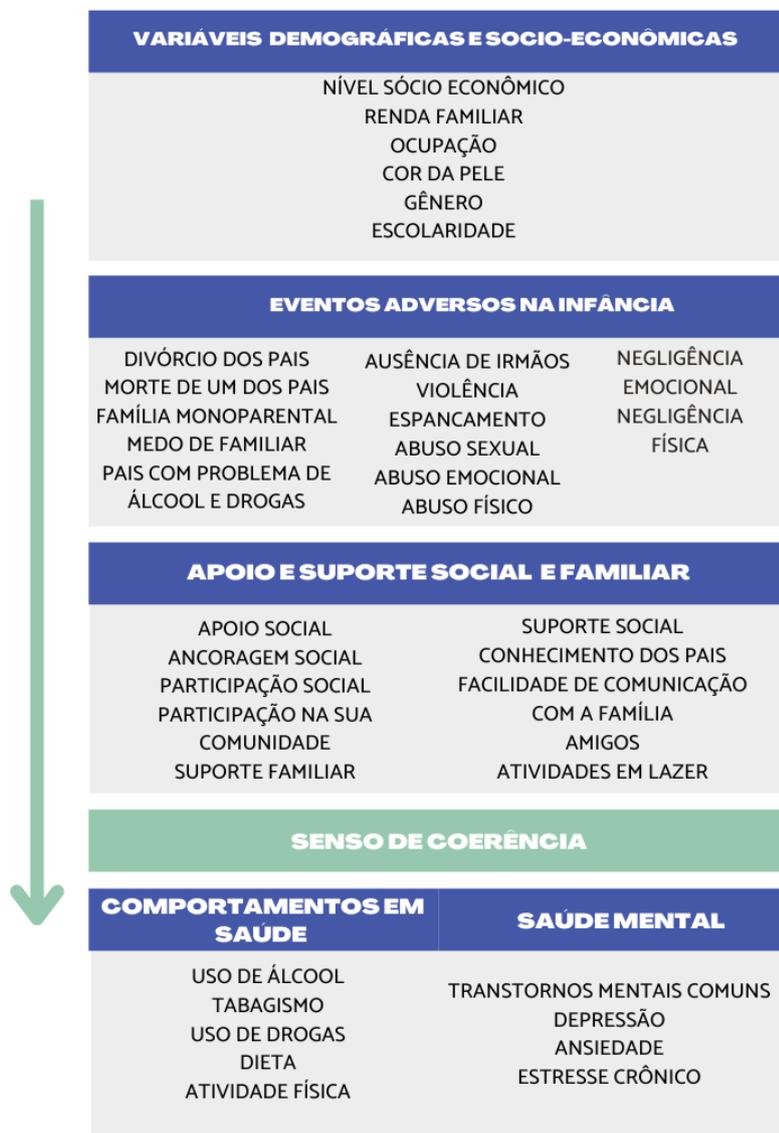


Figura 3 - Modelo teórico do senso de coerência, dos transtornos mentais e comportamentos em saúde.

5. OBJETIVO

5.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar a associação entre senso de coerência e comportamentos em saúde, uso de substâncias e saúde mental, em adultos com 40 anos participantes da Coorte de Nascimentos

de 1982 - Pelotas, RS, Brasil.

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar revisão sistemática da literatura e meta-análise sobre a associação entre uso de substâncias e senso de coerência;
- Avaliar a associação transversal entre senso de coerência e comportamentos em saúde (atividade física, dieta, tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, uso de drogas ilícitas) nos participantes da Coorte de nascimentos de Pelotas de 1982, aos 40 anos;
- Avaliar a relação transversal entre senso de coerência e transtornos mentais comuns nos participantes da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982, aos 40 anos.

6. HIPÓTESES

6.1. Comportamentos em Saúde

- O SOC alto estará positivamente associado com uma dieta saudável;
- O SOC alto estará positivamente associado com a prática de atividade física no lazer.
- O SOC alto estará negativamente associado com tabagismo.
- O SOC alto estará inversamente associado ao uso nocivo de álcool;

6.2. Saúde Mental

- O SOC alto estará negativamente associado a ocorrência de TMC;

7. METODOLOGIA

Serão produzidos dois artigos originais, sendo o primeiro “Senso de coerência e comportamentos em saúde aos 40 anos”; e o segundo “Associação entre senso de coerência e transtornos mentais comuns aos 40 anos: resultados de uma Coorte de Nascimentos”. Devido à fonte de dados, exposição principal e fatores de confusão serem comuns aos dois artigos, abaixo está descrita a metodologia de ambos e, logo após, os planos de análise dos dois artigos.

7.1 DELINEAMENTO

Análise transversal, utilizando os dados coletados no acompanhamento dos 40 anos da Coorte de Nascimentos da cidade de Pelotas de 1982.

7.2 POPULAÇÃO EM ESTUDO

Todos nascidos vivos cujo parto foi realizado nas maternidades de Pelotas, em 1982, e a família residia na zona urbana da cidade.

7.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos no estudo todos os adultos pertencentes à Coorte de 1982 que participarem do acompanhamento aos 40 anos de idade.

7.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos da análise dos artigos originais os participantes com limitações intelectuais, motoras ou sensoriais graves.

7.5 LOGÍSTICA DE ACOMPANHAMENTOS DAS COORTES

7.5.1 Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982

Em 1982, todas maternidades da cidade foram visitadas diariamente e os nascimentos identificados, os partos hospitalares representaram 99,2% de todos os nascimentos ocorridos (Victora et al., 2003; Victora; Barros, 2006). Todos nascidos vivos cuja família residia na zona urbana do município foram examinados e as suas mães entrevistadas logo após o nascimento (n=5.914). Esses indivíduos têm sido prospectivamente acompanhados em diferentes momentos do ciclo vital. Maiores detalhes sobre os acompanhamentos foram previamente publicados (Victora et al, 1996; Barros et al, 2008). Entre agosto de 2022 e fevereiro de 2023, se tentará (idade média 40 anos) acompanhar todos os participantes da coorte.

7.6 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

7.6.1 Desfechos

O presente estudo utilizará os seguintes desfechos: em relação à comportamentos em saúde – dieta saudável, atividade física, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica, uso de drogas ilícitas, no que diz respeito à saúde mental, será avaliada a ocorrência de transtornos mentais comuns.

Tabela 7 – Definição das variáveis de desfecho. Pelotas, 2022.

DESFECHO	TIPO DE VARIÁVEL	INSTRUMENTO UTILIZADO	OPERACIONALIZAÇÃO
Dieta	Catégorica nominal	Recordatório de 24 horas	Catégorica dicotômica (consumo de ultra processados nas últimas 24 horas/consumo de frutas e hortaliças nas últimas 24 horas)
Atividade física	Numérica discreta	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).	Catégorica dicotômica Ativo: >150 minutos/semana ou mais Prática insuficiente: menos de 150 minutos/semana
Tabagismo	Catégorica dicotômica	Tu ainda fumas? Não/Sim	Catégorica dicotômica Fumante: Sim/Não
Consumo de risco de álcool	Catégorica ordinal	Com que frequência você consome bebidas alcoólicas? Quando você consome bebidas alcoólicas, quantas doses você consome em um dia normal?	Catégorica dicotômica Consumo moderado: “consumo de até duas doses de bebida alcoólica por dia para os homens e de até uma dose para mulheres” (USDA/HHS 2010). Consumo de risco: excedente ao consumo moderado, portanto, é o “Consumo de três ou mais doses por dia para homens e duas ou mais doses por dia para mulheres”
Uso de drogas ilícitas	Catégorica dicotômica	No ÚLTIMO MÊS, tu usaste alguma destas coisas?	Catégorica dicotômica Sim/Não

Transtornos mentais comuns	Numérica discreta	<i>Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20)</i>	Categórica dicotômica
			Sim/Não
			Pontos de corte
			Homens (8 ou mais respostas positivas)
			Mulheres (6 ou mais respostas positivas)

7.6.2 Variável de exposição principal – Senso de Coerência

O SOC será mensurado usando a versão curta do instrumento (SOC-13), que consiste em 13 itens. Esta versão foi validada no Brasil, por Freire (1999) e a pontuação total pode variar de 13 a 65 pontos. Considerando-se os três componentes da escala que avalia o senso de coerência (compreensão, manejo e significado), cada item foi elaborado para expressar um único componente. Nessa versão há cinco itens para o componente compreensão (itens 1,2,3,4,5), quatro para manuseio (itens 6, 7, 8) e quatro para significado (9,10,11,12).

Os valores mais altos correspondem a um maior senso de coerência. Antonovsky (1989) não estabelece um ponto de corte para a escala (Eriksson, 2006). O SOC será categorizado como sendo alto ou baixo, em relação a mediana da amostra, este ponto de corte foi utilizado em outros estudos (Bonanato et al., 2009; Davoglio et al., 2016), que tiveram por objetivo classificar os escores do SOC em duas categorias, fraco ou forte.

7.6.3 Fatores de confusão

Com base no modelo teórico serão considerados fatores de confusão as variáveis descritas na tabela 8.

Tabela 8 - Definição das variáveis de confusão.

Acompanhamentos da Coorte 82	Variáveis	Forma de coleta
Acompanhamento perinatal	Idade	Numérica discreta
	Estado civil	Categórica dicotômica (Vive com marido/companheiro)
	Escolaridade materna	Numérica discreta
	Renda familiar	Categórica ordinal (Número de salários mínimos categorizado)

	Cor da pele	Categórica nominal
	Variáveis do participante	
	Sexo	
Acompanhamento aos 2 anos	Pessoa responsável pela criança	Categórica nominal
	Contato entre a criança e o pai	Categórica ordinal
	Contato entre a criança e a mãe	Categórica ordinal
	Cuidados que o pai presta à criança	Categórica nominal
	Mãe trabalha fora	Categórica nominal
	Escolaridade paterna	Numérica discreta
	Renda	Numérica contínua
	Problemas de saúde maternos	Categórica nominal
Acompanhamento aos 4 anos	Tipo de família	Categórica dicotômica (nuclear/extensiva)
	Comportamento da mãe em relação à criança durante entrevista	Categórica nominal
	Problemas com álcool materno	Categórica dicotômica
	Tabagismo materno	Categórica dicotômica
Acompanhamento dos 40 anos	Escolaridade	Categórica nominal
	Ocupação	Categórica nominal
	Estado civil	Categórica nominal
	Morbidades	Categórica nominal

7.7 EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS

Conforme já mencionado anteriormente, para avaliação do SOC (exposição principal) será utilizada a escala SOC-13. No que diz respeito à saúde mental, o *SRQ 20 – Self Report Questionnaire* será utilizado para avaliar a ocorrência dos transtornos mentais comuns. Os dados referentes aos desfechos atividade física, uso de drogas e tabagismo bem como as demais variáveis que serão utilizadas nos artigos deste projeto foram coletadas usando questionários padronizados, na maioria das vezes auto-aplicados e online, salvo quando a pedido do participante ele será aplicado por uma entrevistadora treinada.

7.8. Tamanho da amostra

Para o estudo das associações, incluindo a exposição de principal (senso de

coerência), considerando um poder de 80%, para assegurar uma alta probabilidade de se observar o efeito da intervenção, se ele existir, num nível de significância de 95% (nível crítico de significância de 5%) e tomando como parâmetros a razão não expostos/expostos e adicional de 15% para a análise dos fatores de confusão, os cálculos do tamanho da amostra estão descritos na tabela 8.

Segundo esses dados, a amostra do acompanhamento da Coorte de 1982 é suficiente para que sejam realizadas as análises. Em 2015-2016 eram 5249 elegíveis e obteve-se uma taxa de resposta de 76,3%.

Tabela 9 – Cálculo do tamanho de amostra para o estudo da associação segundo senso de coerência (alto/baixo).

Desfecho	Razão não expostos/expostos	Prevalência não expostos	Risco Relativo	Subtotal	N total
Dieta	0.35	41.0	1.9	415	477
Atividade física	2.8	34.8	2.2	291	335
Tabagismo	19.7	94.3	1.72	395	454
Consumo de risco de álcool	9.5	6,3	4.36	295	339
Uso de drogas ilícitas	3.3	35.1	1.3	2564	2948
Transtornos mentais comuns	0.3	35.5	1.6	884	1016

7.9 Plano de Análise

7.9.1. Artigo 1

O artigo 1 do presente projeto busca verificar a associação entre comportamentos em saúde e senso de coerência na Coorte de 1982.

Primeiramente, será realizada análise descritiva das variáveis. As variáveis numéricas consideradas simétricas através de inspeção do histograma e valores de Skewness e Kurtosis serão apresentadas através de média e desvio-padrão. Caso apresentem distribuição assimétrica, serão descritas usando a mediana e o intervalo interquartil. As variáveis categóricas serão descritas por meio de frequências absolutas e relativas e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). Também será realizada a análise descritiva dos desfechos de acordo com o senso de coerência.

Para testar as hipóteses propostas serão construídos modelos de regressão de Poisson com ajuste robusto da variância, fornecendo razões de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%), para cada um dos desfechos estudados, um modelo bruto, e modelos ajustado pelas covariáveis identificadas no DAG (Figura 4).

A interação entre o senso de coerência e sexo será avaliada utilizando método de Mantel-Haenszel e adição do termo de interação.

Todas as análises serão realizadas no software Stata versão 15.0. Será adotado um nível de significância de 0,05.

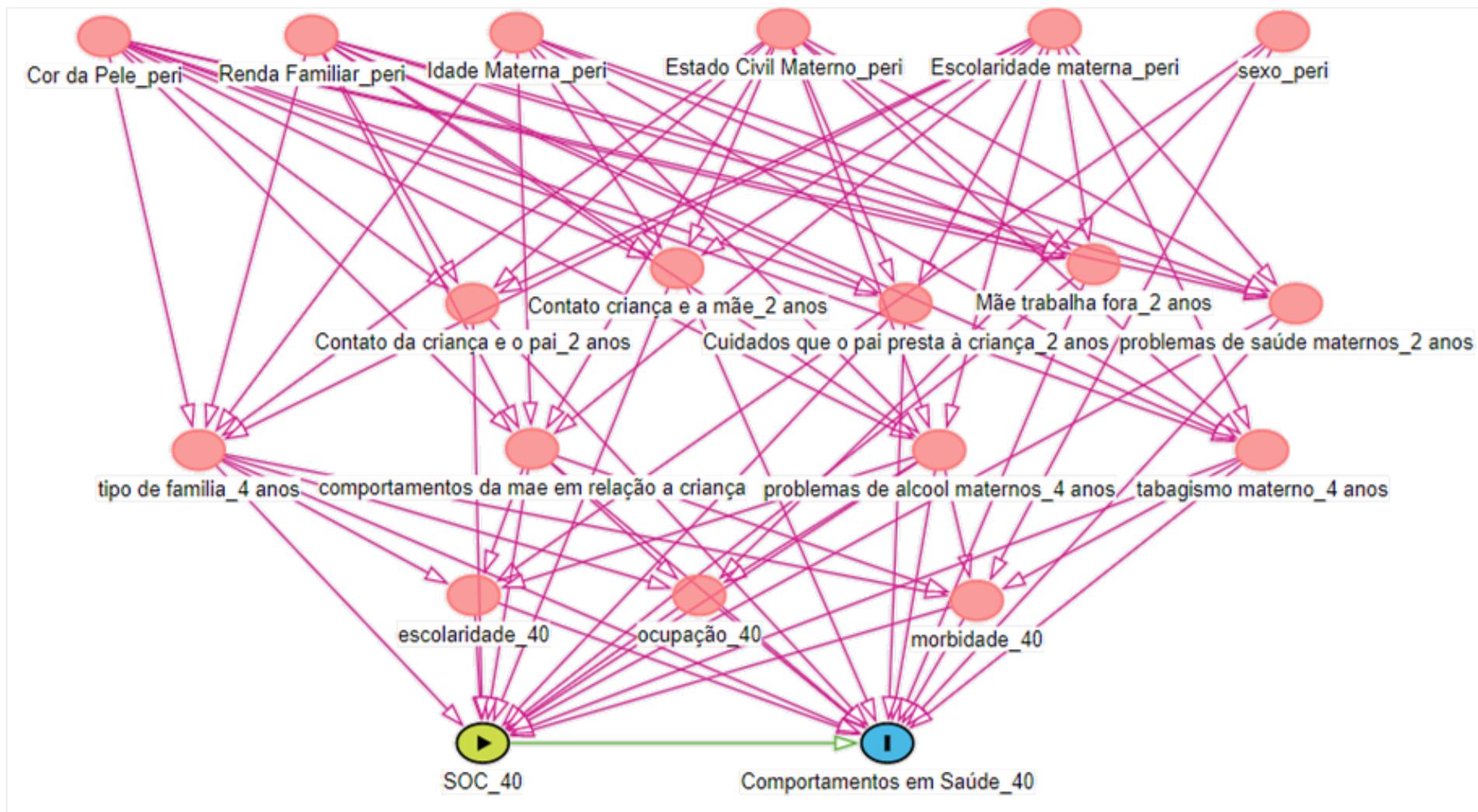


Figura 4 - Possíveis fatores de confusão na associação entre SOC e comportamentos em saúde na vida adulta.

7.9.2. Artigo 2

O artigo 2 do presente projeto busca verificar a associação entre senso de coerência e transtornos mentais comuns na Coorte de 1982.

Primeiramente, será realizada a análise descritiva das variáveis. As variáveis numéricas consideradas simétricas através de inspeção do histograma e valores de Skewness e Kurtosis serão apresentadas usando a média e desvio-padrão. Caso apresentem distribuição assimétrica, serão utilizados a mediana e o intervalo interquartil. As variáveis categóricas serão descritas por meio de frequências absolutas e relativas e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). Também será realizada a análise descritiva do desfecho de acordo com o senso de coerência.

Para testar as hipóteses propostas serão construídos modelos de regressão de Poisson com ajuste robusto da variância, fornecendo razões de prevalência e seus respectivos IC95%, para cada um dos desfechos estudados, um modelo bruto, e modelos ajustado pelas covariáveis identificadas no DAG (Figura 5).

Todas as análises serão realizadas no software Stata versão 15.0. Será adotado um nível de significância de 0,05.

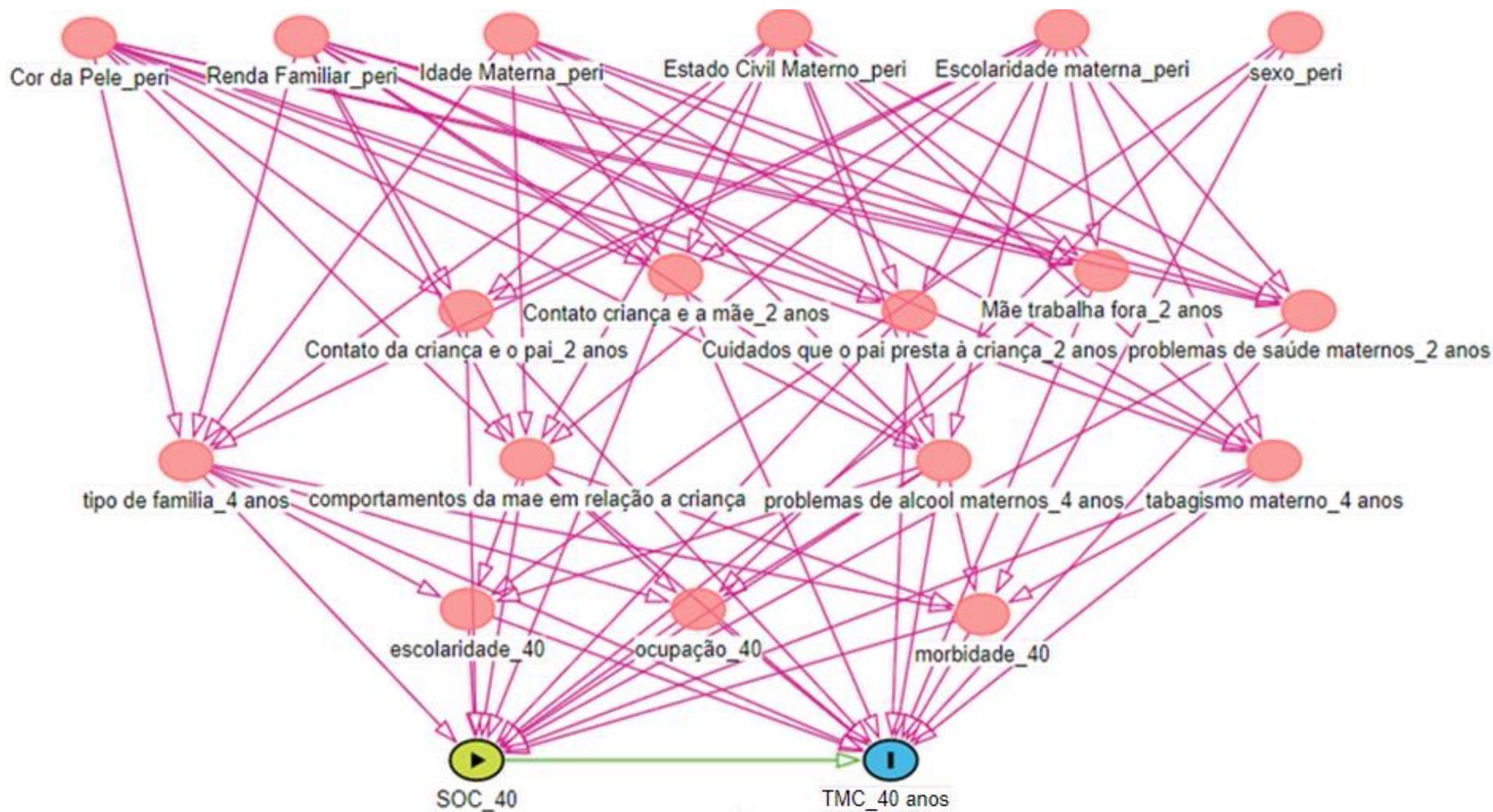


Figura 5 - Possíveis fatores de confusão na associação entre senso de coerência e TMC na vida adulta.

7.9.3. Artigo 3

A busca da literatura será realizada nas bases de dados PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science, Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Psycinfo. Os descritores do Medical SubjectHealings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) utilizados na revisão da literatura estão descritos na tabela 10.

Tabela 10 - Estratégia de busca nas bases de dados sobre uso de substâncias/comportamentos de risco à saúde.

Base de Dados	Termos utilizados
PubMed	("sense of coherence" OR "salutogenesis") AND ("smoking" OR "cigarette smoking" OR "tobacco" OR
Web of Science	"Tobacco Use Disorder" OR "Alcoholism" OR "alcohol
PsycInfo	drinking" OR "Substance-Related Disorders" OR "Substance Abuse" OR "Illicit Drugs" OR "cocaine" OR "crack" OR "cannabis" OR "Amphetamine" OR "narcotic")
Lilacs	("senso de coerência" OR "salutogênese") AND ("fumo" OR "alcool" OR "tabaco" OR "alcolismo" OR "abuso de substância" OR "uso de substância" OR "drogas ilícitas" OR "crack" OR "maconha" OR "cocaína" OR "narcótico")
Total	

Serão catalogados os registros usando o programa EndNote (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com>), removido as duplicadas e lidos títulos, resumos e íntegra, sistematicamente. Após a busca nas bases de dados, todos os artigos que forem selecionados para leitura integral terão sua lista de referências avaliada, no intuito de encontrar referências potencialmente úteis. Realizado posteriormente a busca na literatura cinzenta, como Teses e documentação técnico-científica. Esse material será extraído do Google Scholar, Portal Capes de Teses, para teses de doutorado e ProQuest.

Para a realização da meta-análise, os efeitos agregados serão obtidos mediante o uso de métodos aleatórios. Em relação à heterogeneidade, será utilizada a classificação de Higgins et al.: baixa, moderada e alta heterogeneidade (25%, 50% e 75%, respectivamente), usando o valor de I^2 .

O teste de Egger e o funnel plot serão utilizados para verificar a possibilidade de viés e publicação.

Todas as análises serão realizadas utilizando o software Stata 15.0.

7.10 Aspectos éticos

A Coorte de 1982 obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisada Faculdade de Medicina da UFPel, sob o registro 4.06.01.087 (1982). Os consentimentos participantes ou seus responsáveis, quando necessário, foram obtidos verbalmente ou pela concordância online do Termo de consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

7.11. Cronograma

Ano Bim.	2021						2022						2023						2024					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Revisão bibliográfica																								
Elaboração do projeto																								
Apresentação do plano																								
Qualificação do projeto																								
Análise dos dados - artigo 1																								
Submissão artigo 1																								
Análise de dados - artigo 2																								
Submissão artigo 2																								
Análise de dados - artigo 3																								
Submissão artigo 3																								
Defesa da tese																								

REFERÊNCIAS

- ANTONOVSKY A. Health, Stress, and Coping. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1979.
- ANTONOVSKY A. Unraveling the mystery of health. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- ABRAHAMSSON, A.; EJLERTSSON, G. A salutogenic perspective could be of practical relevance for the prevention of smoking amongst pregnant women. **Midwifery**, 18, n. 4, p. 323-331, Dec 2002.
- AHOLA, A. J.; MIKKILÄ, V.; SARAHEIMO, M.; WADÉN, J. *et al.* Sense of coherence, food selection and leisure time physical activity in type 1 diabetes. **Scand J Public Health**, 40, n. 7, p. 621-628, Nov 2012.
- ANSON, O.; PARAN, E.; NEUMANN, L.; CHERNICHOVSKY, D. Gender differences in health perceptions and their predictors. **Social Science & Medicine**, 36, n. 4, p. 419-427, 1993/02/01/ 1993.
- ANYFANTAKIS, D.; SYMVOULAKIS, E. K.; LINARDAKIS, M.; SHEA, S. *et al.* Effect of religiosity/spirituality and sense of coherence on depression within a rural population in Greece: the Spili III project. **BMC Psychiatry**, 15, p. 173, Jul 25 2015.
- APERS, S.; MOONS, P.; GOOSSENS, E.; LUYCKX, K. *et al.* Sense of coherence and perceived physical health explain the better quality of life in adolescents with congenital heart disease. **Eur J Cardiovasc Nurs**, 12, n. 5, p. 475-483, Oct 2013.
- BERGSTEN BRUCEFORS, A.; HJELTE, L.; HOCHWÄLDER, J. Mental health and sense of coherence among Swedish adults with cystic fibrosis. **Scand J Caring Sci**, 25, n. 2, p. 365-372, Jun 2011.
- BERNABÉ, E.; WATT, R. G.; SHEIHAM, A.; SUOMINEN-TAIPALE, A. L. *et al.* The influence of sense of coherence on the relationship between childhood socioeconomic status and adult oral health-related behaviours. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, 37, n. 4, p. 357-365, 2009/08/01 2009. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00483.x>.
- BERNSTEIN, J.; CARMEL, S. Trait anxiety and the sense of coherence. **Psychol Rep**, 60, n. 3 Pt 1, p. 1000, Jun 1987.
- BJARNASON, T. Parents, Religion and Perceived Social Coherence: A Durkheimian Framework of Adolescent Anomie. **Journal for the Scientific Study of Religion**, 37, n. 4, p.

742-754, 1998.

BOECKXSTAENS, P.; VAES, B.; DE SUTTER, A.; AUJOULAT, I. *et al.* A High Sense of Coherence as Protection Against Adverse Health Outcomes in Patients Aged 80 Years and Older. **Ann Fam Med**, 14, n. 4, p. 337-343, Jul 2016.

BRAUN-LEWENSOHN, O.; SAGY, S.; ROTH, G. Coping strategies as mediators of the relationship between sense of coherence and stress reactions: Israeli adolescents under missile attacks. **Anxiety Stress Coping**, 24, n. 3, p. 327-341, May 2011.

CALANDRI, E.; GRAZIANO, F.; BORGHI, M.; BONINO, S. Coping strategies and adjustment to multiple sclerosis among recently diagnosed patients: the mediating role of sense of coherence. **Clin Rehabil**, 31, n. 10, p. 1386-1395, Oct 2017.

CARSTENS, J. A.; SPANGENBERG, J. J. Major depression: a breakdown in sense of coherence? **Psychol Rep**, 80, n. 3 Pt 2, p. 1211-1220, Jun 1997.

CHEKROUD, S. R.; GUEORGUIEVA, R.; ZHEUTLIN, A. B.; PAULUS, M. *et al.* Association between physical exercise and mental health in 1872 million individuals in the USA between 2011 and 2015: a cross-sectional study. **The Lancet Psychiatry**, 5, n. 9, p. 739-746, 2018.

CHEN, G.; GUETA, K. Sense of coherence as a recovery capital in recovery from substance use disorders. **J Addict Dis**, 38, n. 4, p. 529-539, Oct-Dec 2020.

COUTINHO, V. M.; HEIMER, M. V. [Sense of coherence and adolescence: an integrative review of the literature]. **Cien Saude Colet**, 19, n. 3, p. 819-827, Mar 2014.

DAOUD, N.; BRAUN-LEWENSOHN, O.; ERIKSSON, M.; SAGY, S. Sense of coherence and depressive symptoms among low-income Bedouin women in the Negev Israel. **J Ment Health**, 23, n. 6, p. 307-311, Dec 2014.

EDWARDS, D.; BESSELING, E. Relationship between depression, anxiety, sense of coherence, social support and religious involvement in a small rural community affected by industrial relations conflict. **South African Journal of Psychology**, 31, n. 4, p. 62-71, Nov 2001.

EINDOR-ABARBANEL, A.; NAFTALI, T.; RUHIMOVICH, N.; BAR-GIL SHITRIT, A. *et al.* Revealing the Puzzle of Nonadherence in IBD-Assembling the Pieces. **Inflamm Bowel Dis**, 24, n. 6, p. 1352-1360, May 18 2018.

ERIKSSON, M.; LINDSTRÖM, B. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. **J Epidemiol Community Health**, 60, n. 5, p. 376-381, May 2006.

ERIM, Y.; MORAWA, E.; ATAY, H.; AYGÜN, S. *et al.* Sense of coherence and depression in the framework of immigration: Turkish patients in Germany and in Turkey. **Int Rev Psychiatry**, 23, n. 6, p. 542-549, Dec 2011.

EVANS, W. P.; MARSH, S. C.; WEIGEL, D. J. J. J. o. C.; PSYCHOLOGY, A. S. Promoting adolescent sense of coherence: Testing models of risk, protection, and resiliency. 20, p. 30-43, 2010.

FELDT, T.; METSÄPELTO, R.-L.; KINNUNEN, U.; PULKKINEN, L. Sense of coherence and five-factor approach to personality: Conceptual relationships. **European Psychologist**, 12, p. 165-172, 2007.

FINNBOGADÓTTIR, H.; PERSSON, E. K. Lifestyle factors, self-reported health and sense of coherence among fathers/partners in relation to risk for depression and anxiety in early pregnancy. **Scand J Caring Sci**, 33, n. 2, p. 436-445, Jun 2019.

FINNBOGADÓTTIR, H.; PERSSON, E. K. Lifestyle factors, self-reported health and sense of coherence among fathers/partners in relation to risk for depression and anxiety in early pregnancy. United Kingdom: Wiley-Blackwell Publishing Ltd. 33: 436-445 p. 2019.

FLANNERY, R. B., Jr.; FLANNERY, G. J. Sense of coherence, life stress, and psychological distress: a prospective methodological inquiry. **J Clin Psychol**, 46, n. 4, p. 415-420, Jul 1990.

GÅFVELS, C.; HÄGERSTRÖM, M.; RANE, K.; WAJNGOT, A. *et al.* Depression and anxiety after 2 years of follow-up in patients diagnosed with diabetes or rheumatoid arthritis. **Health Psychol Open**, 3, n. 2, p. 2055102916678107, Jul 2016.

GÅFVELS, C.; HÄGERSTRÖM, M.; RANE, K.; WAJNGOT, A. *et al.* Depression and anxiety after 2 years of follow-up in patients diagnosed with diabetes or rheumatoid arthritis. US: Sage Publications. 3 2016.

GERBER, Y.; KOREN-MORAG, N.; MYERS, V.; BENYAMINI, Y. *et al.* Long-term predictors of smoking cessation in a cohort of myocardial infarction survivors: a longitudinal study. **Eur J Cardiovasc Prev Rehabil**, 18, n. 3, p. 533-541, Jun 2011.

GERBER, Y.; KOREN-MORAG, N.; MYERS, V.; BENYAMINI, Y. *et al.* Long-term predictors of smoking cessation in a cohort of myocardial infarction survivors: a longitudinal study. **Eur J**

Cardiovasc Prev Rehabil, 18, n. 3, p. 533-541, Jun 2011.

GEYER, S. Some conceptual considerations on the sense of coherence. **Social Science & Medicine**, 44, n. 12, p. 1771-1779, 1997/06/01/ 1997.

GILBERT, R.; WIDOM, C. S.; BROWNE, K.; FERGUSON, D. *et al.* Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. **Lancet**, 373, n. 9657, p. 68-81, Jan 3 2009.

GUO, Y. R.; GUO, L. N.; WANG, J.; ZHU, Y. R. *et al.* Sense of coherence as a mediator between perceived stress and depression in newly diagnosed breast cancer patients: a cross-sectional study. **Journal of Public Health-Heidelberg**.

HART, K. E.; HITTNER, J. B.; PARAS, K. C. SENSE OF COHERENCE, TRAIT ANXIETY, AND THE PERCEIVED AVAILABILITY OF SOCIAL SUPPORT. **Journal of Research in Personality**, 25, n. 2, p. 137-145, Jun 1991.

IGNA, C. V.; JULKUNEN, J.; AHLSTROM, R. Sense of Coherence Relates with Smoking. **JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY**, 13, n. 8, p. 996-1001, NOV 2008.

ING, J. D.; REUTTER, L. Socioeconomic status, sense of coherence and health in Canadian women. **Can J Public Health**, 94, n. 3, p. 224-228, May-Jun 2003.

ITO, M.; SEO, E.; MAENO, T.; OGAWA, R. *et al.* Relationship Between Depression and Stress Coping Ability Among Residents in Japan: A Two-Year Longitudinal Study. **J Clin Med Res**, 10, n. 9, p. 715-721, Sep 2018.

ITO, M.; SEO, E.; OGAWA, R.; SANUKI, M. *et al.* Can we predict future depression in residents before the start of clinical training? **Med Educ**, 49, n. 2, p. 215-223, Feb 2015.

KIKUCHI, Y.; NAKAYA, M.; IKEDA, M.; OKUZUMI, S. *et al.* Relationship between depressive state, job stress, and sense of coherence among female nurses. **Indian J Occup Environ Med**, 18, n. 1, p. 32-35, Jan 2014.

KIMHI, S.; ESHEL, Y.; BONANNO, G. A. Resilience protective and risk factors as prospective predictors of depression and anxiety symptoms following intensive terror attacks in Israel. **Personality and Individual Differences**, 159, Jun 2020.

KONTTINEN, H.; HAUKKALA, A.; UUTELA, A. Comparing sense of coherence, depressive symptoms and anxiety, and their relationships with health in a population-based study. **Soc**

Sci Med, 66, n. 12, p. 2401-2412, Jun 2008.

KRANTZ, G.; OSTERGREN, P. O. Does it make sense in a coherent way? Determinants of sense of coherence in Swedish women 40 to 50 years of age. **Int J Behav Med**, 11, n. 1, p. 18-26, 2004.

KÜFFER, A. L.; THOMA, M. V.; MAERCKER, A. Transgenerational aspects of former Swiss child laborers: do second generations suffer from their parents' adverse early-life experiences? **European Journal of Psychotraumatology**, 7, n. 1, p. 30804, 2016/12/01 2016.

KUUPPELOMAKI, M.; UTRIAINEN, P. A 3 year follow-up study of health care students' sense of coherence and related smoking, drinking and physical exercise factors. **INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING STUDIES**, 40, n. 4, p. 383-388, MAY 2003.

KYE, S. Y.; PARK, K. Psychosocial factors and health behavior among Korean adults: a cross-sectional study. **Asian Pac J Cancer Prev**, 13, n. 1, p. 49-56, 2012.

LARM, P.; ÅSLUND, C.; STARRIN, B.; NILSSON, K. W. How are social capital and sense of coherence associated with hazardous alcohol use? Findings from a large population-based Swedish sample of adults. **Scand J Public Health**, 44, n. 5, p. 525-533, Jul 2016.

LARM, P.; ÅSLUND, C.; STARRIN, B.; NILSSON, K. W. How are social capital and sense of coherence associated with hazardous alcohol use? Findings from a large population-based Swedish sample of adults. **Scand J Public Health**, 44, n. 5, p. 525-533, Jul 2016.

LARSSON, G.; KALLENBERG, K. O. Sense of coherence, socioeconomic conditions and health: Interrelationships in a nation-wide Swedish sample. **European Journal of Public Health**, 6, n. 3, p. 175-180, 1996.

LE PORT, A.; GUEGUEN, A.; KESSE-GUYOT, E.; MELCHIOR, M. *et al.* Association between Dietary Patterns and Depressive Symptoms Over Time: A 10-Year Follow-Up Study of the GAZEL Cohort. **PLOS ONE**, 7, n. 12, p. e51593, 2012.

LINDMARK, U.; STEGMAYR, B.; NILSSON, B.; LINDAHL, B. *et al.* Food selection associated with sense of coherence in adults. **Nutr J**, 4, p. 9, Feb 28 2005.

LOPEZ-MARTINEZ, C.; SERRANO-ORTEGA, N.; MORENO-CAMARA, S.; DEL-PINO-CASADO, R. Association between Sense of Coherence and Mental Health in Caregivers of Older Adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 16, n. 20, Oct 2019.

LOPEZ-MARTINEZ, C.; SERRANO-ORTEGA, N.; MORENO-CAMARA, S.; DEL-PINO-CASADO, R. Association between Sense of Coherence and Mental Health in Caregivers of Older Adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 16, n. 20, Oct 2019.

LUUTONEN, S.; SOHLMAN, B.; SALOKANGAS, R. K.; LEHTINEN, V. *et al.* Weak sense of coherence predicts depression: 1-year and 9-year follow-ups of the Finnish Outcomes of Depression International Network (ODIN) sample. **J Ment Health**, 20, n. 1, p. 43-51, Feb 2011.

LUUTONEN, S.; SOHLMAN, B.; SALOKANGAS, R. K.; LEHTINEN, V. *et al.* Weak sense of coherence predicts depression: 1-year and 9-year follow-ups of the Finnish Outcomes of Depression International Network (ODIN) sample. **J Ment Health**, 20, n. 1, p. 43-51, Feb 2011.

MADARASOVA GECKOVA, A.; TAVEL, P.; VAN DIJK, J. P.; ABEL, T. *et al.* Factors associated with educational aspirations among adolescents: cues to counteract socioeconomic differences? **BMC Public Health**, 10, p. 154, Mar 24 2010.

MIDANIK, L. T.; SOGHIKIAN, K.; RANSOM, L. J.; POLEN, M. R. Alcohol problems and sense of coherence among older adults. **Soc Sci Med**, 34, n. 1, p. 43-48, Jan 1992.

MOKSNES, U. K.; ESPNES, G. A.; LILLEFJELL, M. Sense of coherence and emotional health in adolescents. **J Adolesc**, 35, n. 2, p. 433-441, Apr 2012.

MONMA, T.; TAKEDA, F.; OKURA, T. Physical activities impact sense of coherence among community-dwelling older adults. **Geriatr Gerontol Int**, 17, n. 11, p. 2208-2215, Nov 2017.

MONMA, T.; TAKEDA, F.; OKURA, T. Physical activities impact sense of coherence among community-dwelling older adults. **Geriatrics & Gerontology International**, 17, n. 11, p. 2208-2215, 2017/11/01 2017. <https://doi.org/10.1111/ggi.13063>.

MOUTINHO, L. S. M.; MENDES, A. M. d. O. C.; LOPES, M. J. Alcohol consumption and the sense of coherence in young people in educational training. **SMAD, Rev. eletrônica saúde mental alcool drog**, 11, n. 4, p. 208-216, 2015/12 2015.

MUTIKAINEN, S.; FOHR, T.; KARHUNEN, L.; KOLEHMAINEN, M. *et al.* Predictors of increase in physical activity during a 6-month follow-up period among overweight and physically inactive healthy young adults. **JOURNAL OF EXERCISE SCIENCE & FITNESS**, 13, n. 2, p. 63-71, 2015.

MYERS, V.; DRORY, Y.; GERBER, Y. Sense of coherence predicts post-myocardial infarction

trajectory of leisure time physical activity: a prospective cohort study. **BMC Public Health**, 11, p. 708, Sep 19 2011.

NEUNER, B.; MILLER, P.; MAULHARDT, A.; WEISS-GERLACH, E. *et al.* Hazardous alcohol consumption and sense of coherence in emergency department patients with minor trauma. **DRUG AND ALCOHOL DEPENDENCE**, 82, n. 2, p. 143-150, APR 28 2006.

PEARCE, M.; GARCIA, L.; ABBAS, A.; STRAIN, T. *et al.* Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Psychiatry**, 79, n. 6, p. 550-559, Jun 1 2022.

PILLAY, B.; LEE, S. J.; KATONA, L.; DE BONO, S. *et al.* A prospective study of the relationship between sense of coherence, depression, anxiety, and quality of life of haematopoietic stem cell transplant patients over time. **Psychooncology**, 24, n. 2, p. 220-227, Feb 2015.

REMES, O.; WAINWRIGHT, N. W. J.; SURTEES, P.; LAFORTUNE, L. *et al.* A strong sense of coherence associated with reduced risk of anxiety disorder among women in disadvantaged circumstances: British population study. **BMJ Open**, 8, n. 4, p. e018501, Apr 23 2018.

RISTKARI, T.; SOURANDER, A.; HELENIUS, H.; NIKOLAKAROS, G. *et al.* Sense of coherence among Finnish young men--a cross-sectional study at military call-up. **Nord J Psychiatry**, 59, n. 6, p. 473-480, 2005.

ROTH, G.; EKBLAD, S. A longitudinal perspective on depression and sense of coherence in a sample of mass-evacuated adults from Kosovo. **J Nerv Ment Dis**, 194, n. 5, p. 378-381, May 2006.

SAGY, S. Moderating factors explaining stress reactions: comparing chronic-without-acute-stress and chronic-with-acute-stress situations. **J Psychol**, 136, n. 4, p. 407-419, Jul 2002.

SAIRENCHI, T.; HARUYAMA, Y.; ISHIKAWA, Y.; WADA, K. *et al.* Sense of coherence as a predictor of onset of depression among Japanese workers: a cohort study. **BMC Public Health**, 11, p. 205, Apr 1 2011.

SÁNCHEZ-VILLEGAS, A.; VERBERNE, L.; DE IRALA, J.; RUÍZ-CANELA, M. *et al.* Dietary Fat Intake and the Risk of Depression: The SUN Project. **PLOS ONE**, 6, n. 1, p. e16268, 2011.

SKÄRSÄTER, I.; RAYENS, M. K.; PEDEN, A.; HALL, L. *et al.* Sense of coherence and recovery from major depression: a 4-year follow-up. **Arch Psychiatr Nurs**, 23, n. 2, p. 119-127, Apr 2009.

SUOMINEN, S.; BLOMBERG, H.; HELENIUS, H.; KOSKENVUO, M. Sense of coherence and health – does the association depend on resistance resources? A study of 3115 adults in Finland. **Psychology & Health**, 14, n. 5, p. 937-948, 1999/10/01 1999.

TOBAMIDANIK, L.; ZABKIEWICZ, D. Indicators of sense of coherence and alcohol consumption-related problems: the 2000 U.S. National alcohol survey. **Subst Use Misuse**, 44, n. 3, p. 357-373, 2009.

TOBAMIDANIK, L.; ZABKIEWICZ, D. Indicators of sense of coherence and alcohol consumption-related problems: the 2000 U.S. National alcohol survey. **Subst Use Misuse**, 44, n. 3, p. 357-373, 2009.

TOGARI, T.; YAMAZAKI, Y.; NAKAYAMA, K.; SHIMIZU, J. Development of a short version of the sense of coherence scale for population survey. **J Epidemiol Community Health**, 61, n. 10, p. 921-922, Oct 2007.

TSATSOULIS, A.; FOUNTOULAKIS, S. The Protective Role of Exercise on Stress System Dysregulation and Comorbidities. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1083, n. 1, p. 196-213, 2006/11/01 2006. <https://doi.org/10.1196/annals.1367.020>.

TSELEBIS, A.; BRATIS, D.; PACHI, A.; MOUSSAS, G. *et al.* [Chronic obstructive pulmonary disease: sense of coherence and family support versus anxiety and depression]. **Psychiatriki**, 24, n. 2, p. 109-116, Apr-Jun 2013.

UCHIDA, H.; TSUJINO, D.; MUGURUMA, T.; HINO, N. *et al.* Low sense of coherence is associated with anxiety among adults: Results based on data from all 47 prefectures of Japan. **Compr Psychiatry**, 86, p. 131-136, Oct 2018.

URAKAWA, K.; YOKOYAMA, K. Sense of coherence (SOC) may reduce the effects of occupational stress on mental health status among Japanese factory workers. **Ind Health**, 47, n. 5, p. 503-508, Oct 2009.

URAKAWA, K.; YOKOYAMA, K.; ITOH, H. Sense of coherence is associated with reduced psychological responses to job stressors among Japanese factory workers. **BMC research notes**, 5, p. 247, 05/20 2012.

VALIMAKI, T. H.; VEHVILAINEN-JULKUNEN, K. M.; PIETILA, A. M. K.; PIRTTILA, T. A. Caregiver depression is associated with a low sense of coherence and health-related quality of life. **Ageing & Mental Health**, 13, n. 6, p. 799-807, 2009.

VOLANEN, S. M.; SUOMINEN, S.; LAHELMA, E.; KOSKENVUO, M. *et al.* Negative life events and stability of sense of coherence: a five-year follow-up study of Finnish women and men. **Scand J Psychol**, 48, n. 5, p. 433-441, Oct 2007.

WAINWRIGHT, N. W.; SURTEES, P. G.; WELCH, A. A.; LUBEN, R. N. *et al.* Healthy lifestyle choices: could sense of coherence aid health promotion? **J Epidemiol Community Health**, 61, n. 10, p. 871-876, Oct 2007.

ZEIDNER, M. Contextual and Personal Predictors of Adaptive Outcomes Under Terror Attack: The Case of Israeli Adolescents. **Journal of Youth and Adolescence**, 34, n. 5, p. 459-470, 2005/10/01 2005.

ANEXOS

Anexo 1 – Questionário Coorte 1982 – 40 anos. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS FACULDADE DE MEDICINA ESTUDO LONGITUDINAL DOS NASCIDOS EM 1982 ACOMPANHAMENTO DOS 40 ANOS – 2022
QUESTIONÁRIO GERAL
IDENTIFICAÇÃO
Entrevistador (a) _____
Número de identificação do/a entrevistado/a: _____ - _____
Primeiro nome do/a entrevistado/a: _____
Sexo: (1) Masculino (2) Feminino
A tua cor ou raça é (ler opções)? (1) Branca (2) Preta ou negra (3) Parda (4) Amarela (5) Indígena
BLOCO A –ENDEREÇO E CONTATO
NÓS VAMOS CONVERSAR SOBRE VÁRIOS TEMAS. VAMOS COMEÇAR FALANDO SOBRE ONDE MORAS.
Tu moras em Pelotas? o (1) Sim → VÁ PARA PERGUNTAA03
Qual a cidade em que tu moras? _____
Qual o teu endereço? _____
Qual o número do teu apartamento ou casa (bloco, ordem da casa no terreno)? _____

Em que bairro tu moras? _____

Se alguém for te visitar, como você explicaria para chegar na sua casa, por exemplo, fale um ponto de referência próximo da tua casa como supermercado, loja, farmácia, oficina?

Qual o teu telefone?

A7.1. Celular: _____

A7.2. Casa: _____

A7.3. Trabalho: _____

Tu usas o *WhatsApp*?

(0) Não → VÁ PARA PERGUNTAA09

(1) Sim

A08.1. É o mesmo número do celular?

(0) Não

(1) Sim → VÁ PARA PERGUNTAA09

A08.2. Qual o número do seu *WhatsApp*? _____

A09. Tu tens e-mail?

(0) Não → VÁ PARA PERGUNTAA10

(1) Sim

SE SIM:

A09.1. Qual é o e-mail que tu mais usas?

A10. Tu tens *Facebook*?

(0) Não → VÁ PARA PERGUNTAA11

(1) Sim

SE SIM:

A10.1. Qual é o teu nome no Facebook?

A11. Tu tens *Twitter*?

(0) Não → VÁ PARA PERGUNTAA12

(1) Sim

SE SIM:

A11.1. Qual é o teu nome no Twitter?

A12. Tu tens *Instagram*?

(0) Não →VÁ PARA PERGUNTAA13

(1) Sim

SE SIM:

A12.1. Qual é o teu nome no Instagram? _____

A13. Tu tens Telegram?

(0) Não

(1) Sim

A13.2. É o mesmo número do seu celular?

(0) Não

(1) Sim

A13.3. Qual teu número no Telegram? _____

A14. Tu usas outra rede social que não foi citada anteriormente?

(0) Não →VÁ PARA PERGUNTAA14

(1) Sim

SE SIM:

A14.1. Qual é a rede social? _____

A14.2. Qual é a tua identificação nesta rede social?

PESSOAS DE REFERÊNCIA:

A15. Tens algum parente ou vizinho que possamos procurar para fazer contato contigo?

o →VÁ PARA PERGUNTAA15

n

SE SIM:

A15.1. Qual o nome dele/a? _____

. Em que cidade ele/amora? _____

. Qual o endereço da casa onde ele/amora? _____

QUESTÕES A14.4 E A14.5 – SOMENTE PARA QUEM RESPONDEU PELOTAS NA PERGUNTA A14.2:

. Me fale um ponto de referência próximo à casa dele/a?

A15.5. Em que bairro está localizada a casa do teu parente ou amigo/a? _____

Qual o telefone dele/a?

A15.6.1 _____

A15.6.2 _____

Tens outro telefone de contato para nos informar, pode ser do trabalho, outro parente, amigo/a?

o → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (B)

n

A16.1. Nome: _____

A15.4.Fone: _____

A16.2. Nome: _____

A15.5.Fone: _____

A16.3. Nome: _____

A15.6.Fone: _____

BLOCO B- ESCOLARIDADE

AGORA VAMOS FALAR SOBRE TEUS ESTUDOS

B01. Você está estudando atualmente?

(0) Não

(1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA B03

SE NÃO ESTÁ ESTUDANDO:

B02. Qual a sua escolaridade?

- (1) Não frequentou a escola
- (2) Fundamental incompleto
- (3) Fundamental completo
- (4) Ensino médio incompleto
- (5) Ensino médio completo
- (6) Ensino superior incompleto
- (7) Ensino superior completo
- (8) Pós-graduação

B02.1. SE FUNDAMENTAL INCOMPLETO: Até que série ou ano você completou?
_____série/ano

SE ESTÁ ESTUDANDO:

B03.3. Qual grau?

- (1) Fundamental
- (2) Médio
- (3) Faculdade
- (4) Pós-graduação
- (5) Outro: Qual? _____

B03. Em que série ou ano tu estás?

B03.1. _____série/ano

BLOCO C- TRABALHO

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE TRABALHO, INDEPENDENTE SE TU ÉS EMPREGADO OU TENS UM NEGÓCIO PRÓPRIO. PENSE EM TODAS AS VEZES EM QUE REALIZOU UM TRABALHO E FOI REMUNERADO POR ELE, CONSIDERANDO O ÚLTIMO MÊS.

C01. No último mês, tu trabalhaste sendo pago/a?

(0) Não

(1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA C02

(2) Não, porque estava em licença → VÁ PARA PERGUNTA C02

(3) Não, porque estava em férias → VÁ PARA PERGUNTA C02

SE NÃO TRABALHA:

C01.1 Tu estás procurando emprego?

(0) Não

(1) Sim → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (D)

SE TRABALHA, EM LICENÇA OU EM FÉRIAS:

C02. Quanto recebeste no mês passado pelo teu trabalho?

C02.1. Em reais? _____ [999999999=IGN;888888888=NSA]

SE TRABALHA EM MAIS DE UM LUGAR:

AGORA VAMOS FALAR SOBRE O EMPREGO QUE TE PAGA MAIS

C03. Tu és empregado/a, patrão/a ou trabalhas por conta própria?

(1) Empregado/a → VÁ PARA PERGUNTAC03.1

(2) Empregador/a → VÁ PARA PERGUNTAC04

(3) Conta própria/autônomo/a → VÁ PARA PERGUNTAC04

(4) Estudo/Estágio remunerado → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (D)

(5) Estudo/Estágio não remunerado → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (D)

C04. No último mês, quantas horas tu trabalhaste por dia? _____ horas por dia [99=LICENÇA HÁ MAIS DE 1MÊS]

C05. Que tipo de firma ou empresa tu trabalhaste no último mês?

C05.1. Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	io (1) Sim
C05.2. Indústrias	io (1) Sim
C05.3. Eletricidade, gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	io (1) Sim
C05.4. Construção	io (1) Sim
C05.5. Comércio	io (1) Sim
C05.6. Alojamento e alimentação	io (1) Sim
C05.7. Transporte, armazenagem e correio	io (1) Sim
C05.8. Informação e comunicação	io (1) Sim
C05.9. Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	io (1) Sim
C05.10. Atividades imobiliárias	io (1) Sim
C05.11. Atividades profissionais, científicas e técnicas	io (1) Sim
C05.12. Administração pública, defesa e seguridade social	io (1) Sim
C05.13. Educação	io (1) Sim

C05.14. Saúde humana e serviços sociais	io (1) Sim
C05.15. Artes, cultura, esporte e recreação	io (1) Sim
C05.16. Serviços domésticos	io (1) Sim
C05.17. Outras atividades de serviços	io (1) Sim

SE OUTRO,

C05.17.1 Qual? _____ [99=LICENÇA HÁ MAIS DE 1MÊS]

C05.2. Que tipo de trabalho tu fizeste no último mês? Me descreva detalhadamente:
 _____ [99=LICENÇA HÁ MAIS DE
 1MÊS]

BLOCO D- FAMÍLIA E RENDA

AGORA VAMOS FALAR SOBRE A TUA FAMÍLIA E A TUA CASA

D01. Tu és ... (Ler opções)?

- (1) Solteiro/a
- (2) Casado/a ou mora junto com companheiro/a
- (3) Separado/a
- (4) Viúvo/a

D02. Contando contigo, quantas pessoas moram em tua casa? _____

D03. Quem são as pessoas que moram contigo? (Pode marcar mais de uma opção)

- (1) Pai
- (2) Mãe
- (3) Padrasto
- (4) Madrasta
- (5) Irmãos
- (6) Companheiro (a)
- (7) Filhos (as)
- (8) Enteados (as)
- (9) Avós
- (10) Outros: _____

D04. A casa onde tu moras é... (Ler opções)

- (1) Própria
- (2) Alugada
- (3) Emprestada
- (4) Pensão/pensionato, hotel
- (5) Outro: _____

D05. Em seu domicílio há algum animal de estimação, como cachorro, gato, aves ou peixes?

(0) Não → VÁ PARA PERGUNTAD06

(1) Sim

(8) IGN

D05.1. Quantos destes animais há no seu domicílio? (*Ler as opções de resposta*)

D05.1.1. Cachorro (s) _____

D05.1.2. Gato (s) _____

D05.1.3. Ave (s) _____

D05.1.4. Peixe (es) _____

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE A RENDA DA TUA CASA

D06. No mês passado, tu recebeste o Auxílio Brasil?

(0) Não

(1) Sim

D07.1. No mês passado quanto receberam as pessoas da casa, por favor leve em consideração todos os rendimentos regulares como aluguel, algum benefício social como seguro desemprego, aposentadoria, auxílio Brasil, pensão ou outro?

D08.1.1. Pessoa 1 R\$ _____ por mês

D08.1.2. Pessoa 2 R\$ _____ por mês

D08.1.3. Pessoa 3 R\$ _____ por mês

D08.1.4. Pessoa 4 R\$ _____ por mês

D08.1.5. Pessoa 5 R\$ _____ por mês

D08.1.6. Pessoa 6 R\$ _____ por mês

AGORA VOU TE FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE O CHEFE DA FAMÍLIA, CONSIDERE AQUELA PESSOA QUE É O RESPONSÁVEL PELA UNIDADE DOMICILIAR;

D11. Quem é o chefe da família? (*Ou a pessoa que ganha mais*)

(1) Pai

(2) Mãe

(3) Avô

(4) Avó

(5) Próprio participante da coorte → *VÁ PARA PERGUNTA D13*

(6) Marido

(7) Esposa

(8) Outro → *VÁ PARA PERGUNTA D11.1*

SE OUTRO:

D11.1. Quem? _____

D12. Qual é a escolaridade do chefe da família?

(1) Não frequentou a escola

(2) Fundamental incompleto

(3) Fundamental completo

(4) Ensino médio incompleto

(5) Ensino médio completo

(6) Ensino superior incompleto

(7) Ensino superior completo

(8) Pós-graduação

D12.1. Até que série ou ano ele(a) completou?

D12.1.

_____sé
rie/ano

AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE ITENS DO DOMICÍLIO. TODOS OS ITENS DE ELETROELETRÔNICOS QUE VOU CITAR DEVEM ESTAR FUNCIONANDO, INCLUINDO OS QUE ESTÃO GUARDADOS. CASO NÃO ESTEJAM FUNCIONANDO, CONSIDERE APENAS SE TIVER INTENÇÃO DE CONSERTAR OU REPOR NOS PRÓXIMOS SEIS MESES.

D13. No domicílio tem:

- | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|-------|-------|
| D13.1. Automóveis para uso particular? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.2. Empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.3. Máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.4. Banheiros? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| DVD desconsiderando DVD de automóvel? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| Geladeiras? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.7 <i>Freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.8 Microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.9. Lavadora de louças? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.10. Fornos de micro-ondas? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.11. Motocicletas para uso particular? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |
| D13.12. Máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca? | (0)Não possui | (1) 1 | (2) 2 | (3) 3 | (4) 4 |

D14. A água utilizada neste domicílio é proveniente de?

- (1) Rede geral de distribuição
- (0) Poço ou nascente
- (1) Outro meio

D15. A rua na frente do seu domicílio é:

- (1) Asfaltada/Pavimentada

(0) Terra/cascalho

SE (SIM NA D13.8) TEM COMPUTADOR OU NOTEBOOK:

D16. Vocês têm internet em casa?

- (0) Não
- (1) Sim

D17. Vocês têm internet móvel no celular (3G, 4G ou 5G)?

- (0) Não
- (1) Sim

SE (SIM NA D13.4) TEM BANHEIRO:

D18. Quantos banheiros com chuveiro têm na casa? ___ banheiro/s com chuveiro

D19. Quantas peças são utilizadas para dormir? ___ peças

BLOCO E- USO DE MÍDIAS

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE USO DE REDES SOCIAIS E OUTROS TIPOS DE MÍDIAS

E01. Com que frequência você acessa notícias através da internet?

- (1) Frequentemente
- (2) Às vezes
- (3) Quase nunca
- (4) Nunca
- (9) IGN

E02. Você confia nas informações que obtêm através mídias sociais, como Facebook, Twitter, Snapchat, WhatsApp dentre outros?

- (0) Não
- (1) Sim

E03. Com que frequência você costuma checar se as notícias que chegam até você são verdadeiras, seja através de sites, aplicativos ou mídias sociais, como Facebook, Twitter, Snapchat, WhatsApp dentre outros?

- (1) Frequentemente
- (2) Às vezes
- (3) Quase nunca
- (4) Nunca
- (9) IGN

Com que frequência você costuma compartilhar notícias que chegam até você, sejam elas obtidas em sites, aplicativos ou mídias sociais, como Facebook, Twitter, Snapchat, WhatsApp dentre outros?

(1) Frequentemente

(2) Às vezes

(3) Quase nunca

(4) Nunca

(9) IGN

BLOCO F- ATIVIDADE FÍSICA

F01. Você tem algum problema de saúde que te impede de caminhar (como paraplegia, tetraplegia, amputação de pernas)

(0) Não

(1) Sim (PULAR PARA O BLOCO G)

AGORA VAMOS FALAR SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
- atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

SEÇÃO 2 – ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

F11. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos, ou seja, sem parar** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício)

___ dias por SEMANA

() Nenhum - VÁ PARA A QUESTÃO F13.

F12. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

___ horas

___ minutos

F13. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por **pelo menos 10 minutos contínuos, ou seja, sem parar** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

___ dias por SEMANA

() Nenhum - VÁ PARA A SEÇÃO 3.

F14. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

__ __ horas
__ __ minutos

SEÇÃO 4 – ATIVIDADE FÍSICA DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere as atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que faz **pele menos 10 minutos contínuos, ou seja, sem parar**. Por favor **NÃO** inclua atividades que você já tenha citado.

F21. **Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente**, em quantos dias de uma semana normal, você caminha **pele menos 10 minutos contínuos, ou seja, sem parar** no seu tempo livre?

__ __ dias por SEMANA
() Nenhum - VÁ PARA QUESTÃO F23.

F22. Nos dias em que você caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

__ __ horas
__ __ minutos

AGORA VAMOS FALAR SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS VIGOROSAS, LEMBRANDO, SÃO AQUELAS QUE PRECISAM DE UM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR MUITO MAIS FORTE QUE O NORMAL

F23. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **vigorosas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido, *cross fit* ou outra atividade vigorosa.

__ __ dias por SEMANA
() Nenhum - VÁ PARA QUESTÃO F25.

E24. Nos dias em que você faz estas atividades **vigorosas no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

__ __ horas
__ __ minutos

AGORA VAMOS FALAR SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS MODERADAS, LEMBRANDO, SÃO AQUELAS QUE PRECISAM DE ALGUM ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR UM POUCO MAIS FORTE QUE O NORMAL

F25. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **moderadas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis:

__ __ dias por SEMANA
() Nenhum - VÁ PARA SEÇÃO 5

F26. Nos dias em que você faz estas atividades **moderadas no seu tempo livre** quanto tempo no total voce gasta **POR DIA**?

__ __ horas
__ __ minutos

SEÇÃO 5 – TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metro ou carro.

F27.a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

___ horas
___ minutos

F27.b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

___ horas
___ minutos

F28. O Sr.(a) faz alguma atividade física ou exercício físico que exija força muscular, como musculação, *crossfit*, pilates ou outra modalidade?

- (0) Não
(1) Sim

F28.a. SE SIM: Quantos dias por semana o(a) sr.(a) faz esse tipo de atividade física ou exercício físico?

___ dias

BLOCO G- ALIMENTAÇÃO

AGORA EU VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SUA ALIMENTAÇÃO.

7. AGORA VOU LISTAR ALGUNS ALIMENTOS E GOSTARIA QUE TU ME DISSESSES SE COMEU ALGUM DELES ONTEM (DESDE QUANDO ACORDOU ATÉ QUANDO FOI DORMIR): E O DIA ANTERIOR A ENTREVISTA FOR FINAL DE SEMANA OU FERIADO, POR FAVOR CONSIDERE O SEU ÚLTIMO DIA DE ALIMENTAÇÃO HABITUAL."

- | | |
|--|------------|
| 1. Alface, couve, brotos, rúcula, agrião ou espinafre | ão (1) Sim |
| 2. Abóbora, cenoura, batata-doce ou quiabo/caruru | ão (1) Sim |
| 3. Mamão, manga, melão, pêssego, caju, carambola ou pequi | ão (1) Sim |
| 4. Beterraba, chuchu, ervilha verde, nabo, quiabo ou vagem | ão (1) Sim |
| 5. Repolho, jiló, couve-flor, tomate, pepino, brócolis ou rabanete | ão (1) Sim |
| 6. Laranja, bergamota, lima, limão, banana, maçã ou abacaxi | ão (1) Sim |
| 7. Morango, melancia, pitanga, goiaba, uva ou ameixa | ão (1) Sim |
| 8. Abacate, fruta do conde, pêra, caqui ou pitaya | ão (1) Sim |
| 9. Arroz, macarrão, polenta, cuscuz ou milho verde | ão (1) Sim |
| 10. Feijão, ervilha, lentilha ou grão de bico | ão (1) Sim |
| 11. Batata comum, mandioca, cará ou inhame | ão (1) Sim |
| 12. Carne de boi, porco, frango ou peixe | ão (1) Sim |
| 13. Ovo | ão (1) Sim |
| 14. Leite | ão (1) Sim |
| 15. Amendoim, castanha de caju ou castanha do Brasil/Pará | ão (1) Sim |
| 16. Suco de fruta natural ou integral | ão (1) Sim |
| 17. Refrigerante tradicional | io (1) Sim |
| 18. Refrigerante Light, Diet ou Zero | io (1) Sim |
| 19. Suco de fruta em caixa, caixinha ou lata | io (1) Sim |

1. Refresco em pó	io (1) Sim
2. Bebida achocolatada	io (1) Sim
3. Iogurte com sabor	io (1) Sim
4. Salgadinho de pacote (ou chips), batata palha ou biscoito/bolacha salgado	io (1) Sim
5. Biscoito/bolacha doce com ou sem recheio	io (1) Sim
6. Bolinho de pacote	io (1) Sim
0. Barra de cereal	io (1) Sim
1. Sorvete, picolé, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada	io (1) Sim
2. Chocolate em barra ou bombom	io (1) Sim
3. Cereal matinal açucarado	io (1) Sim
4. Salsicha, hambúrguer ou nuggets	io (1) Sim
5. Presunto, salame ou mortadela	io (1) Sim
6. Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer	io (1) Sim
7. Maionese, ketchup ou mostarda	io (1) Sim
8. Margarina	io (1) Sim
9. Batata frita congelada ou de <i>fastfood</i>	io (1) Sim
0. Molho pronto para salada	io (1) Sim
1. Macarrão instantâneo, sopa de pacote, pizza congelada, lasanha congelada ou outro prato pronto comprado congelado	io (1) Sim

Tu usas açúcar no café, chá ou suco?

- (0) Não
(1) Sim

Tu usas adoçante no café, chá ou suco?

- (0) Não
(1) Sim

Quais refeições você faz ao longo do dia?

1. Café da manhã	io (1) Sim
2. Lanche da manhã	io (1) Sim
3. Almoço	io (1) Sim
4. Lanche da tarde	io (1) Sim
5. Jantar	io (1) Sim
6. Ceia	io (1) Sim

Você tem costume de realizar as refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular?

- (0) Não
(1) Sim
(9) IGN

G13. Nos últimos três meses os(as) moradores(as) deste domicílio tiveram a preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida?

- (0) Não
- (1) Sim

G14. Nos últimos três meses os alimentos acabaram antes que tivessem dinheiro para comprar mais comida?

- (0) Não
- (1) Sim

G15. Nos últimos três meses os(as) moradores(as) deste domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

- (0) Não
- (1) Sim

G16. Nos últimos três meses os(as) moradores(as) deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou?

- (0) Não
- (1) Sim

G17. Nos últimos três meses algum(a) morador(a) de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (0) Não
- (1) Sim

G18. Nos últimos três meses algum(a) morador(a) de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, comeu menos do que achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (0) Não
- (1) Sim

G19. Nos últimos três meses algum(a) morador(a) de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (0) Não
- (1) Sim

G20. Nos últimos três meses algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (0) Não
- (1) Sim

BLOCO H- FUMO

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBREFUMO

Tu já tiveste o costume de fumar pelo menos uma vez por semana?

1. Não → VÁ PARA PERGUNTA H08
2. Sim

SE SIM:

Com que idade tu começaste a fumar? _____anos[99=IGN]

Tu ainda fumas?

- 3. Não
- 4. Sim → VÁ PARA PERGUNTA H03

SE NÃO:

. Com que idade tu paraste de fumar? _____ anos [99=IGN] □ VÁ PARA PERGUNTA H08

SE SIM:

Quantos dias tu fumaste na última semana? ___ dias

Quantos cigarros tu fumas por dia? _____ cigarros[99=IGN]

Alguma vez tu já tentaste parar defumar?

- 5. Não → VÁ PARA PERGUNTA H08
- 6. Sim

SE SIM:

. Quantas vezes?

- 7. Nenhuma → VÁ PARA PERGUNTA H08
- 8. De 1 a 3 vezes
- 9. De 4 ou mais vezes

SE UMA OU MAIS VEZES:

. Em alguma das tentativas, conseguiste parar defumar?

- 10. Não → VÁ PARA PERGUNTA H08
- 11. Sim

Com que idade tu paraste de fumar? _____ anos[99=IGN]

Com que idade tu voltaste a fumar? _____ anos[99=IGN]

Alguma pessoa que mora contigo fuma?

- 12. Não
 - 13. Sim
- (8) NSA (mora sozinho)

. SE SIM: Essa (s) pessoa (s) fumam dentro da sua casa?

- 14. Não
 - 15. Sim
- (8) NSA (mora sozinho)

Você já fumou narguilé alguma vez na vida?

- 16. (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA H10
- 17. (1) Sim, com tabaco puro ou com sabor, essência
- 18. (2) Sim, com outras substâncias
- 19. (3) Sim, com tabaco e com outras substâncias

H09.1. Quantos anos você tinha quando experimentou narguilé pela primeira vez?
_____ (9) IGN)

H09.2. No último mês, quantas vezes você fumou narguilé? _____ (9) IGN)

Você já fumou cigarro eletrônico alguma vez na vida?

20. Não → VÁ PARA PERGUNTA H11

21. Sim

H10.1. Quantos anos você tinha quando experimentou cigarro eletrônico pela primeira vez? _____(9) IGN)

H10.2. No último mês, quantas vezes você fumou cigarro eletrônico?
_____ (9) IGN)

Você já utilizou vaporizador líquido ou Vape Pen? (Mostrar imagem)

22. Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (I)

23. Sim

. Quantos anos você tinha quando utilizou vaporizador líquido ou Vape Pen pela primeira vez? _____(9) IGN)

H11.2. No último mês, quantas vezes você utilizou vaporizador líquido ou Vape Pen?
_____ (9) IGN)

BLOCO - DROGAS

1. No ÚLTIMO MÊS, tu usaste alguma destas coisas? MARQUE SIM OU NAO PARA CADA OPÇÃO ABAIXO

- | | | |
|--|---------|---------|
| 1.a. Maconha | () não | () sim |
| 1.b. Comprimidos para 'dormir ou ficar calmo' | () não | () sim |
| 1.c. Cocaína cheirada | () não | () sim |
| 1.d. Heroína | () não | () sim |
| 1.e. Cocaína injetada | () não | () sim |
| 1.f. Comprimidos para 'ficar chapado ou ligado' | () não | () sim |
| 1.g. Lança-perfume ou loló | () não | () sim |
| 1.h. Ecstasy | () não | () sim |
| 1.i. Pitico (crack com maconha) | () não | () sim |
| 1.j. LSD ou ácido | () não | () sim |
| 1.k. Crack | () não | () sim |
| 1.l. Cola de sapateiro | () não | () sim |
| 1.m. Oxi (pasta de cocaína com outras substâncias que pode ser fumada) | () não | () sim |
| 1.n. Merla (pasta de cocaína que pode ser fumada com tabaco, maconha ou em cachimbo) | () não | () sim |
| 1.o. Outra coisa: _____ | () não | () sim |

BLOCO I- ALCOOL

AGORA VAMOS FALAR SOBRE O CONSUMO DE BEBIDAS DE ÁLCOOL

Com que frequência você consome bebidas alcoólicas? (ler opções mostre na figura 6)

- (0) Nunca → *VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (J)*
- (1) Uma vez por mês ou menos
- (2) Duas a quatro vezes por mês
- (3) Duas a três vezes por semana
- (4) Quatro ou mais vezes por semana

Quando você consome bebidas alcoólicas, quantas doses você consome em um dia normal?
(ler opções)

- (0) Uma ou duas
- (1) Três ou quatro
- (2) Cinco ou seis
- (3) De sete a nove
- (4) Dez ou mais

Com que frequência você consome seis ou mais doses em uma única ocasião? *(ler opções)*

- (0) Nunca
- (1) Menos de uma vez por mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos os dias ou quase todos

Nos últimos 12 meses, com que frequência você percebeu que não conseguia parar de beber depois de começar? *(ler opções)*

- (0) Nunca
- (1) Menos de uma vez por mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos os dias ou quase todos

Nos últimos 12 meses, com que frequência você não conseguiu cumprir suas tarefas habituais por ter bebido? *(ler opções)*

- (0) Nunca
- (1) Menos de uma vez por mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos os dias ou quase todos

Nos últimos 12 meses, com que frequência precisou beber logo pela manhã para “curar” uma ressaca? *(ler opções)*

- (0) Nunca
- (1) Menos de uma vez por mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos os dias ou quase todos

Nos últimos 12 meses, com que frequência teve sentimentos de culpa ou remorso por ter bebido? *(ler opções)*

- (0) Nunca
- (1) Menos de uma vez por mês
- (2) Mensalmente
- (3) Semanalmente
- (4) Todos os dias ou quase todos

nos últimos 12 meses, com que frequência não se lembrou do que aconteceu na noite anterior por ter bebido? (ler opções)

- (1) Nunca
- (2) Menos de uma vez por mês
- (3) Mensalmente
- (4) Semanalmente
- (5) Todos os dias ou quase todos

Alguma vez você já ficou ferido ou feriu alguém por ter bebido? (ler opções)

- (0) Não
- (1) Sim, mas não no último ano
- (2) Sim, durante o último ano

Alguma vez um familiar, amigo, médico ou profissional da saúde manifestou preocupação pelo seu consumo de álcool ou sugeriu que você deixasse de beber? (ler opções)

- (0) Não
- (1) Sim, mas não no último ano
- (2) Sim, durante o último ano
- (9) Não sei

BLOCO J- VIOLÊNCIA

AGORA VAMOS FALAR DE CASOS DE VIOLÊNCIA E/OU ROUBO QUE PODEM TER ACONTECIDO CONTIGO OU QUE TENHAS TESTEMUNHADO.

J01. Desde os teus 30 anos, tu foste vítima de roubo/assalto?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA J06
- (1) Sim

SE SIM:

J01.1. Quantas vezes? __ [88=NSA]

J02. Em alguma dessas vezes, quem te roubou usou algum tipo de arma, ameaça ou intimidação?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA J04
- (1) Sim

J02.1. Qual o tipo de arma usada durante o roubo (em caso de mais de um tipo, relatar a mais ameaçadora)?

- (1) Arma com lâmina perfurante e/ou cortante (faca, navalha, chave de fenda, facão ou terçado)
- (2) Arma de fogo (revólver/pistola/espingarda/fuzil)
- (3) Outro. Qual? _____

J04. *SE SIM:* Tu registraste boletim de ocorrência para algum desses episódios de roubo?

- (0) Não
- (1) Sim

AGORA VAMOS FALAR DE CASOS DE ROUBO À SUA RESIDÊNCIA. CONSIDERE QUE ROUBO À RESIDÊNCIA É QUANDO ALGUÉM ENTRA NA NOSSA CASA OU NO PÁTIO E ROUBA ALGUMA COISA.

J06. Desde os teus 30 anos, ou seja, desde 2012 tu já tiveste tua casa roubada?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA J07
- (1) Sim

Se sim:

J06.1. Quantas vezes? __ _ [88=NSA]

J06.2. Há quanto tempo aconteceu esse roubo? _____ [88=NSA]

As próximas perguntas são sobre BRIGAS e
OUTROS COMPORTAMENTOS QUE PODEM COLOCAR PESSOAS EM
PROBLEMAS COM A LEI

J07. Alguma vez na vida você roubou algo do seu lugar de trabalho?

(0) Não

(1) Sim

J07.1.SE SIM:

J07.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ _
anos

J07.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ _
anos

J08. Alguma vez na vida você roubou algo em lojas, supermercados, vendas?

(0) Não

(1) Sim

J08.1.SE SIM:

J08.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ _
anos

J08.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ _
anos

J09. Alguma vez na vida você estragou ou destruiu propriedades dos outros (por exemplo: janelas, carros, iluminação pública)?

(0) Não

(1) Sim

J09.1.SE SIM:

J09.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ _
anos

J09.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ _
anos

J10. Alguma vez na vida você arrombou carros para roubar objetos?

(0) Não

(1) Sim

J10.1.SE SIM:

J10.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ _
anos

J10.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ _
anos

J11. Alguma vez na vida você roubou carros ou motos?

(0) Não

(1) Sim

J11.1. SE SIM:

J11.1. a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ _
anos

J11.1. b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ __
anos

J12. Alguma vez na vida você arrombou casas ou prédios para roubar?

(0) Não

(1) Sim

J12.1.SE SIM:

J12.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ __
anos

J12.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ __
anos

J13. Alguma vez na vida você vendeu drogas a alguém?

(0) Não

(1) Sim

J13.1.SE SIM:

J13.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ __
anos

J13.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ __
anos

J14. Alguma vez na vida você bateu em outras pessoas com a intenção de machucá-las?
(NÃO incluir brigas de irmãos na infância, brincadeiras de luta nem chutes em jogos)

(0) Não

(1) Sim

J14. 1.SE SIM:

J14. 1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ __
anos

J14. 1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ __
anos

J15. Alguma vez na vida você vendeu objetos que não eram teus, sem a autorização dos donos ou que sabia que eram roubados?

(0) Não

(1) Sim

J15.1.SE SIM:

J15.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ __
anos

J15.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ __
anos

J16. Alguma vez na vida você usou cheques, cartão de crédito ou cartão de banco que você sabia ou suspeitava que era roubado para comprar alguma coisa ou sacar dinheiro de uma conta bancária?

(0) Não

(1) Sim

J16.1.SE SIM:

J16.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? __ __
anos

J16.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? ___ anos

J17. Alguma vez na vida você participou de algum crime digital, como por exemplo hacking, roubo de identidade ou fraude na internet com cartão de crédito ou pix?

(0) Não

(1) Sim

J17. 1.SE SIM:

a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? ___ anos

b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? ___ anos

J19. Alguma vez na vida você roubou alguém?

(0) Não -> vá para J21

(1) Sim

J19.1. SE SIM:

J19.1. a.Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? ___ anos

J19.1. b.Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? ___ anos

J20. Neste(s) roubo(s), alguma vez, você ameaçou ou usou força e violência contra a outra pessoa?

(0) Não

(1) Sim

J20.1.SE SIM:

J20.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? ___ anos

J20.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? ___ anos

J21. Alguma vez na vida você carregou uma faca ou outra arma para brigar?

(0) Não

(1) Sim

J21.1. SE SIM:

J21.1.a.Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? ___ anos

J21.1.b.Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? ___ anos

J22. Alguma vez na vida você usou uma arma contra outra pessoa?

(0) Não

(1) Sim

J22.1. SE SIM:

J22.1.a.Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? ___ anos

J22.1.b.Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? ___ anos

J24. Alguma vez na vida você fez um ato sexual com alguém contra a vontade da pessoa?

(0) Não

(1) Sim

J24.1.SE SIM:

J24.1.a. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu pela primeira vez? ___ anos

J24.1.b. Quantos anos você tinha quando isso aconteceu para a última vez? __ __
anos

BLOCO K- SEGUNDA GERAÇÃO

AGORA VAMOS FALAR SOBRE GRAVIDEZ E FILHOS.

SÓ PARA HOMEM

K01. Alguma vez alguma mulher engravidou de ti, mesmo que a gravidez não tenha chegado ao fim?

(0) Não → VÁ PARA PERGUNTA K03 (FILHOS ADOTIVOS)

(1) Sim

SE SIM:

K01.1. Quantas vezes? __

K01.2. Quantas destas gravidezes foram de gêmeos? ____ [0=NENHUMA]

CÁLCULO FEITO PELO PROGRAMA

K01.3. Total de gravidezes/filhos: ____

SÓ PARA MULHER

K02. Alguma vez tu engravidaste, mesmo que a gravidez não tenha chegado ao fim?

(0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L)

(1) Sim

(2) Sim, grávida agora

SE SIM:

K02.1. Quantas vezes? __

K02.1.2. Quantas destas gravidezes foram de gêmeos? __ [0=NENHUMA]

SE ESTA GRAVIDA AGORA

CÁLCULO FEITO PELO PROGRAMA

K02.3. Total de gravidezes/filhos: ____

AGORA VOU TE FAZER PERGUNTAS PARA CADA GRAVIDEZ, INCLUINDO
GÊMEOS

SOBRE A PRIMEIRA GRAVIDEZ

K02.2. O que aconteceu com a criança desta gravidez (ler opções)?

(1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTA K02.2.1

(2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.2.2

(3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 1 GRAVIDEZ, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 2 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.3.

(4) Ainda estou grávida → SE TEVE 1 GRAVIDEZ, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L)
N → SE TEVE 1 GRAVIDEZ, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 2 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.3.

SE NASCEU VIVA:

K02.2.1. Ainda está viva?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTAK02.2.2.
(1) Sim → VÁ PARA PERGUNTAK02.2.3
(9) IGN → VÁ PARA PERGUNTAK02.2.3

2.2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]

SE NASCEU MORTA → SE TEVE 1 GRAVIDEZ, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 2 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.3. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.2.3.

2.3. Qual o nome do/a teu/tua primeiro/a filho/a? _____ [99=IGN]

2.4. Data Nascimento do/a <NOME 1>? __ __ / __ __ / _____

2.5. Peso ao nascer <NOME 1>? __ __ __ __ g [9999 =IGN]

2.6. O(A) <NOME 1> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?

- (1) Sim
(2) Não
(9) IGN

2.7. Qual o sexo da/o <NOME1>?

- (1) Feminino
(2) Masculino

2.8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME1>?

- (0) Não – VÁ PARA A QUESTÃO K02.2.9
(1) Sim
(8) NSA

SE SIM:

2.8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?

- (0) Não
(1) Sim

SE NÃO:

K02.2.8.2. Por quantos meses tu fumou?

__ __ meses

K02.2.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?

__ __ cigarros

2.9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME1>?

- (0) Normal
(1) Cesariana
(9) IGN

2.10. Até que idade ele/a mamou no peito?

K02.2.10.1. Anos: _____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]
K02.2.10.2. Meses: __ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=ainda mama]

2.11. O/A <NOME 1> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?

- (0) Único
(1) Gêmeo

2.12. Na gravidez do/a <NOME1> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

- nenhuma
- diabetes
- pressão alta
- ambas

SE TEVE 1 GRAVIDEZ, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 2 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.3.

SOBRE A SEGUNDA GRAVIDEZ

K02.3. O que aconteceu com a criança desta gravidez (ler opções)?

- (1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTA K02.3.1
- (2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.3.2
- (3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 2 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 3 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.4.
- (4) Ainda estou grávida → SE TEVE 2 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 3 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.4.
- (9) IGN → SE TEVE 2 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 3 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.4.

SE NASCEU VIVA:

3.1. Ainda estáviva?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA K02.3.2.
- (1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA K02.3.3
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA K02.3.3

3.2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]

SE NASCEU MORTA → SE TEVE 2 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 3 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.4. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.3.3.

3.3. Qual o nome do/a teu/tuasegundo/afilho/a? _____ [99=IGN]

3.4. Data Nascimento do/a <NOME2>? ___/___/_____

3.5. Peso ao nascer <NOME2>? _____ g [9999 =IGN]

3.6. O(A) <NOME2> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?

- (1) Sim
- (2) Não
- (9) IGN

3.7. Qual o sexo da/o <NOME2>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

3.8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME2>?

- (0) Não – VÁ PARA A QUESTÃO K02.2.9
- (1) Sim
- (8) NSA

SE SIM:

8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?

- (2) Não
- (3) Sim

SE NÃO:

K02.3.8.2. Por quantos meses tu fumou?

__ __ meses

K02.3.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?

__ __ cigarros

9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME2>?

- (0) Normal

esariana

- (9) IGN

10. Até que idade ele/a mamou no peito?

K02.3.10.1. Anos: ____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]

K02.3.10.2. Meses: __ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=aindamama]

11. O/A <NOME2> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?

- (0) Único
- (1) Gêmeo

12. Na gravidez do/a <NOME2> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

nenhuma

diabetes

pressão alta

mbas

SE TEVE 2 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 3 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.4.

TERCEIRA GRAVIDEZ

K02.4. O que aconteceu com a criança desta gravidez (Ieropções)?

(1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTAK02.4.1

(2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.4.2

(3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 3 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 4 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTAK02.5.

(4) Ainda estou grávida → SE TEVE 3 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 4 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.5.

(9) IGN → SE TEVE 3 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 4 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.5.

SE NASCEU VIVA:

1. Ainda está viva?

(0) Não → VÁ PARA PERGUNTAK02.4.2.

(1) Sim → VÁ PARA PERGUNTAK02.4.3

(9) IGN → VÁ PARA PERGUNTAK02.4.3

2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]
 SE NASCEU MORTA → SE TEVE 3 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 4 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.5. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.4.3.

3. Qual o nome do/a teu/tuaterceiro/afilho/a? _____ [99=IGN]

4. Data Nascimento do/a <NOME 3>? ____/____/____

5. Peso ao nascer <NOME 3>? ____ g [9999 =IGN]

6. O(A) <NOME 3> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?
 (0) Não
 (1) Sim
 (9) IGN

7. Qual o sexo da/o <NOME 3>?
 (0) Feminino
 (1) Masculino

8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME3>?
 (0) Não – VÁ PARA A QUESTÃO K02.2.9
 (1) Sim
 (8) NSA
 SE SIM:

8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?
 (4) Não
 (5) Sim
 SE NÃO:

K02.4.8.2. Por quantos meses tu fumou?
 ____ meses

K02.4.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?
 ____ cigarros

9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME 3>?
 (0) Normal
 (1) Cesariana
 (9) IGN

10. Até que idade ele/a mamou no peito?
 K02.4.10.1. Anos: ____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]
 K02.4.10.2. Meses: ____ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=aindamama]

11. O/A <NOME 3> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?
 (0) Único
 (1) Gêmeo
 (2)

12. Na gravidez do/a <NOME3> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

- nenhuma
- diabetes
- pressão alta
- ambas

SE TEVE 3 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 4 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.5.

QUARTA GRAVIDEZ

K02.5. O que aconteceu com a criança desta gravidez (ler opções)?

- (1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTA K02.5.1
- (2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.5.2
- (3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.6.
- (4) Ainda estou grávida → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.6.
- (9) IGN → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.6.

SE NASCEU VIVA:

1. Ainda estáviva?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA K02.5.2.
- (1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA K02.5.3
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA K02.5.3

2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]

SE NASCEU MORTA → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.6. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.5.3.

3. Qual o nome do/a teu/tua quarto/afilho/a? _____ [99=IGN]

4. Data Nascimento do/a <NOME 4>? ___/___/_____

5. Peso ao nascer <NOME 4>? _____g [9999 =IGN]

6. O(A) <NOME 4> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?

- (0) Não
- (1) Sim
- (9) IGN

7. Qual o sexo da/o <NOME 4>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME4>?

- (0) Não – VÁ PARA A QUESTÃO K02.2.9
- (1) Sim
- (8) NSA

SE SIM:

5.8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?

- (6) Não
- (7) Sim

SE NÃO:

K02.5.8.2. Por quantos meses tu fumou?

__ __ meses

K02.5.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?

__ __ cigarros

5.9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME 4>?

- (0) Normal
- (1) Cesariana
- (9) IGN

5.10. Até que idade ele/a mamou no peito?

K02.5.10.1. Anos: _____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]

K02.5.10.2. Meses: __ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=aindamama]

5.11. O/A <NOME 4> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?

- (0) Único
- (1) Gêmeo

5.12. Na gravidez do/a <NOME 4> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

- nenhuma
- diabetes
- pressão alta
- ambas

SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.6.

QUINTA GRAVIDEZ

K02.6. O que aconteceu com a criança desta gravidez (ler opções)?

- (1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTA K02.6.1
- (2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.6.2
- (3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 5 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 6 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.7.
- (4) Ainda estou grávida → SE TEVE 5 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 6 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.7.
- (9) IGN → SE TEVE 5 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 6 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.7.

SE NASCEU VIVA:

5.1. Ainda está viva?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA K02.6.2.
- (1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA K02.6.3
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA K02.6.3

5.2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]

SE NASCEU MORTA → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.6. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.6.3.

3. Qual o nome do/a teu/tuaquinto/afilho/a? _____ [99=IGN]

4. Data Nascimento do/a <NOME 5>? ___/___/_____

5. Peso ao nascer <NOME 5>? _____g [9999 =IGN]

6. O(A) <NOME 5> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?

- (0) Não
- (1) Sim
- (9) IGN

7. Qual o sexo da/o <NOME 5>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME5>?

- (0) Não – VÁ PARA A QUESTÃO K02.2.9
- (1) Sim
- (8) NSA

SE SIM:

8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?

- (8) Não
- (9) Sim

SE NÃO:

K02.6.8.2. Por quantos meses tu fumou?

___ meses

K02.6.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?

___ cigarros

9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME 5>?

- (0) Normal
- (1) Cesariana
- (9) IGN

10. Até que idade ele/a mamou no peito?

K02.6.10.1. Anos: _____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]

K02.6.10.2. Meses: _____ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=aindamama]

11. O/A <NOME 5> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?

- (0) Único
- (1) Gêmeo

12. Na gravidez do/a <NOME5> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

nenhuma

diabetes
pressão alta
mbas

SE TEVE 5 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 6 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.7

SEXTA GRAVIDEZ

K02.7. O que aconteceu com a criança desta gravidez (ler opções)?

- (1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTA K02.7.1
- (2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.7.2
- (3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 6 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 7 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.8.
- (4) Ainda estou grávida → SE TEVE 6 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 7 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.8.
- (9) IGN → SE TEVE 6 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 7 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.8.

SE NASCEU VIVA:

1. Ainda está viva?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA K02.7.2.
- (1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA K02.7.3
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA K02.7.3

2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]

SE NASCEU MORTA → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.7. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.7.3.

3. Qual o nome do/a teu/tuasexo/afilho/a? _____ [99=IGN]

4. Data Nascimento do/a <NOME 6>? __ __ / __ __ / _____

5. Peso ao nascer <NOME 6>? _____ g [9999 =IGN]

6. O(A) <NOME 6> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?

- (0) Não
- (1) Sim
- (9) IGN

7. Qual o sexo da/o <NOME 6>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME 6>?

- (0) Não – VÁ PARA A QUESTÃO K02.2.9
- (1) Sim
- (8) NSA

SE SIM:

8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?

- (10) Não
- (11) Sim

SE NÃO:

K02.7.8.2. Por quantos meses tu fumou?

__ __ meses

K02.7.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?

__ __ cigarros

7.9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME 6>?

- (0) Normal
- (1) Cesariana
- (9) IGN

7.10. Até que idade ele/a mamou nopeito?

K02.7.10.1. Anos: ____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]

K02.7.10.2. Meses: __ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=aindamama]

7.11. O/A <NOME 6> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?

- (0) Único
- (1) Gêmeo

7.12. Na gravidez do/a <NOME 6> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

nenhuma
diabetes
pressão alta
ou ambas

SE TEVE 6 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 7 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.8.

SÉTIMA GRAVIDEZ

K02.8. O que aconteceu com a criança desta gravidez (ler opções)?

- (1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTA K02.8.1
- (2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.8.2
- (3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 7 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 8 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.9.
- (4) Ainda estou grávida → SE TEVE 7 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 8 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.9.
- (9) IGN → SE TEVE 7 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 8 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.9.

SE NASCEU VIVA:

7.1. Ainda está viva?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA K02.8.2.
- (1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA K02.8.3
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA K02.8.3

7.2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]

SE NASCEU MORTA → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.9. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.8.3.

3.3. Qual o nome do/a teu/tuasétimo/afilho/a? _____ [99=IGN]

3.4. Data Nascimento do/a <NOME 7>? ___/___/_____

3.5. Peso ao nascer <NOME 7>? ___ ___ g [9999 =IGN]

3.6. O(A) <NOME 7> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?

- (0) Não
- (1) Sim
- (9) IGN

3.7. Qual o sexo da/o <NOME 7>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

3.8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME7>?

- (0) Não – VÁ PARA Á QUESTÃO K02.2.9
- (1) Sim
- (8) NSA

SE SIM:

3.8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?

- (12) Não
- (13) Sim

SE NÃO:

K02.8.8.2. Por quantos meses tu fumou?

___ meses

K02.8.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?

___ cigarros

3.9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME 7>?

- (0) Normal
- (1) Cesariana
- (9) IGN

3.10. Até que idade ele/a mamou no peito?

K02.8.10.1. Anos: _____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]

K02.8.10.2. Meses: _____ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=aindamama]

3.11. O/A <NOME 7> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?

- (0) Único
- (1) Gêmeo

3.12. Na gravidez do/a <NOME7> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

nenhuma
diabetes
pressão alta
ambas

SE TEVE 7 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 8 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.9.

OITAVA GRAVIDEZ

K02.9. O que aconteceu com a criança desta gravidez (ler opções)?

- (1) Nasceu viva → VÁ PARA PERGUNTA K02.9.1
- (2) Nasceu morta → VÁ PARA PERGUNTA K02.9.2
- (3) Aborto/gravidez interrompida → SE TEVE 8 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 9 OU MAIS, ANOTAR NO DIÁRIO DE CAMPO
- (4) Ainda estou grávida → SE TEVE 8 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 9 OU MAIS, ANOTAR NO DIÁRIO DE CAMPO
- (9) IGN → SE TEVE 8 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 9 OU MAIS, ANOTAR NO DIÁRIO DE CAMPO

SE NASCEU VIVA:

0.1. Ainda está viva?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA K02.9.2.
- (1) Sim → VÁ PARA PERGUNTA K02.9.3
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA K02.9.3

0.2. Qual foi a causa do óbito? _____ [99 =IGN]

SE NASCEU MORTA → SE TEVE 4 GRAVIDEZES, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 5 OU MAIS, VAI PARA PERGUNTA K02.9. SE NASCEU VIVA, MAS MORREU – VAI PARA PERGUNTA K02.9.3.

0.3. Qual o nome do/a teu/tua oitavo/afilho/a? _____ [99=IGN]

0.4. Data Nascimento do/a <NOME 8>? ___/___/_____

0.5. Peso ao nascer <NOME 8>? ___ ___ g [9999 =IGN]

0.6. O(A) <NOME 8> nasceu prematuro(a) (antes do tempo)?

- (0) Não
- (1) Sim
- (9) IGN

0.7. Qual o sexo da/o <NOME 8>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

0.8. Tu fumaste durante a gravidez do/a <NOME 8>?

- (0) Não – VÁ PARA A QUESTÃO K02.2.9
- (1) Sim
- (8) NSA

SE SIM:

0.8.1. Tu fumastes durante toda a gestação?

- (14) Não
- (15) Sim

SE NÃO:

K02.9.8.2. Por quantos meses tu fumou?

__ __ meses

K02.9.8.3. Quantos cigarros você costumava a fumar por dia?

__ __ cigarros

9. Qual foi o tipo de parto do/a <NOME 8>?

- (0) Normal
- (1) Cesariana
- (9) IGN

10. Até que idade ele/a mamou no peito?

K02.9.10.1. Anos: _____ [0= < 1 mês ou nunca mamou; 9=IGN; 7=ainda mama]

K02.9.10.2. Meses: _ [00= < 1 mês ou nunca mamou; 99=IGN; 77=aindamama]

11. O/A <NOME 8> nasceu de parto único ou é gêmeo/a de outro/a?

- (0) Único
- (1) Gêmeo

12. Na gravidez do/a <NOME 8> tu tiveste diabetes ou pressão alta??

- nenhuma
- diabetes
- pressão alta
- ambas

SE TEVE 8 FILHOS, VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L); SE 9 OU MAIS, ANOTAR OS DADOS DA PRÓXIMA GRAVIDEZ NO DIÁRIO DE CAMPO.

K03. Tu tens filho/a adotivo/a?

- (0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (L)
- (1) Sim

SE SIM:

Quantos? __ __

FILHO/A ADOTIVO/A 1

K03.2. Qual o nome completo do/a teu/tua primeiro/a filho/a adotivo/a 1?
_____ [99=IGN]

1.1. Qual o sexo do/a <NOME 1>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

1.2. Qual a idade do/a <NOME 1>? _____ anos

FILHO/A ADOTIVO/A 2

K03.3. Qual o nome completo do/a teu/tua segundo/a filho/a adotivo/a 2?
_____ [99=IGN]

3.1. Qual o sexo do/a <NOME 2>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

3.2. Qual a idade do/a <NOME 2>? _____ anos

FILHO/A ADOTIVO/A 3

K03.4. Qual o nome completo do/a teu/tua segundo/a filho/a adotivo/a 3?
_____ [99=IGN]

4.1. Qual o sexo do/a <NOME 3>?

- (1) Feminino
- (2) Masculino

4.2. Qual a idade do/a <NOME 3>? _____ anos

SE 3 OU MAIS, ANOTAR OS DADOS DO PRÓXIMO/A FILHO/A ADOTIVO/A NO DIÁRIO DE CAMPO.

BLOCO L- SAÚDE DA MULHER

AS PRÓXIMAS PERGUNTAS SÃO RELACIONADAS À SAÚDE DA MULHER

Tu já fizeste algum tratamento para engravidar?

- (0) Não
- (1) Sim

SE SIM:

L01.1. Qual tratamento você fez?

L01.1.a. Fertilização in vitro (FIV)

- (0) Não (1) Sim

L01.1.b. Inseminação artificial

- (0) Não (1) Sim

L01.1.c. Indução da ovulação/uso de hormônios

- (0) Não (1) Sim

L01.1.d. Outro: _____

- (0) Não (1) Sim

Atualmente tu e/ou o teu parceiro estão usando algum método para não engravidar?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA L02
- (1) Sim
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA L02

SE SIM:

1. Qual(is) o(s) método(s) que vocês estão usando?

L01.2.1.1. Laqueadura- esterilização feminina	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.2. Vasectomia- esterilização masculina	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.3. Pílula	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.4. DIU- Dispositivo Intrauterino	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.5. Injeções contraceptivas (mensal/trimestral)	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.6. Implante	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.7. Camisinha masculina (preservativo)	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.8. Camisinha feminina	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.9. Diafragma	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.10. Creme/Óvulo	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.11. Tabela/ abstinência periódica	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.12. Coito interrompido	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.13. Pílula do dia seguinte	(0) Não (1) Sim
L01.2.1.14. Outros métodos	(0) Não (1) Sim

AGORA VAMOS FALAR SOBRE O EXAME PREVENTIVO PARA CÂNCER DE COLO UTERINO.

Alguma vez na vida tu já fizeste exame preventivo para câncer de útero (CP, Pré-câncer, Papanicolau)?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA8
 (1) Sim

SE SIM:

. Há quanto tempo tu fizeste o teu último exame preventivo?

- L02.1.1. Anos: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]
 L02.1.2. Meses: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

AGORA VAMOS FALAR SOBRE O EXAME PREVENTIVO DAS MAMAS.

Você já fez/faz autoexame das mamas?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA L04
 (1) Sim

SE SIM:

.1. Como obteve a informação de como fazer o autoexame das mamas?

- | | |
|---|-----------------|
| L03.1.1.1 Médico orientou | (0) Não (1) Sim |
| L03.1.1.2 Enfermeiro orientou | (0) Não (1) Sim |
| L03.1.1.3. Outro profissional de saúde orientou | (0) Não (1) Sim |
| L03.1.1.4. Procurou em livros ou revistas | (0) Não (1) Sim |
| L03.1.1.5. Procurou na internet | (0) Não (1) Sim |
| L03.1.1.6. Amigo ou parente ensinou | (0) Não (1) Sim |
| L03.1.1.7. Outro. | (0) Não (1) Sim |
| L03.1.1.7.1. Qual? _____ | |

Alguma vez um médico fez o exame clínico das suas mamas?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA L05
 (1) Sim

SE SIM:

. Há quanto tempo isto aconteceu?

- L04.1.1. Anos: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]
 L04.1.2. Meses: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

Você já fez mamografia?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA L06
(1) Sim

SE SIM:

Há quanto tempo tu fizeste a última mamografia?

- L06.1. Anos: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]
L06.2. Meses: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

Você já fez ultrassonografia das mamas?

- (0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (M)
(1) Sim

SE SIM:

Há quanto tempo tu fizeste a última ultrassonografia das mamas?

- L06.1.1. Anos: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]
L06.1.2. Meses: _____ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

BLOCO M- MORBIDADES

AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR SOBRE ALGUMAS CONDIÇÕES DE SAÚDE

M01. Algum médico já disse que o(a) Sr(a) tem ou teve algum problema de visão ou nos olhos?

- (0) Não
(1) Sim

SE SIM:

M01.1. Qual? _____

M02. Algum médico já disse que o(a) Sr(a) tem ou teve algum dos problemas que eu irei citar:

- M02.1.** Hipertensão (pressão alta)? (0) Não (1) Sim
M02.2. Diabetes (açúcar no sangue)? (0) Não (1) Sim
M02.3. Atrite ou Reumatismo? (0) Não (1) Sim
M02.4. Acidente vascular cerebral (AVC ou derrame) (0) Não (1) Sim
M02.5. Angina? (0) Não (1) Sim
M02.6. Infarto? (0) Não (1) Sim
M02.7. Outro problema cardíaco? (0) Não (1) Sim
Qual: _____

M03. O Sr(a) tem dor persistente (crônica) na coluna, nas costas ou no pescoço, ou seja, uma dor que continua presente por grandes períodos?

- (0) Não
(1) Sim

(9) IGN

SE SIM:

M03.1. Quando foi a ultima vez? _____

M04. O(a) Sr(a) tem ou teve câncer?

(0) Não

(1) Sim

(9) IGN

SE SIM:

M04.1. Qual? _____

M05. O (A) Sr(a) tem algum outro problema de saúde ?

(0) Não

(1) Sim

SE SIM:

M05.1. Quais? _____

M06. Alguma vez o(a) Sr.(a) sentiu dor ou desconforto no peito?

(0) Não → *VÁ PARA PERGUNTA M08*

(1) Sim

(8) NSA

(9) IGN → *VÁ PARA PERGUNTA M08*

SEM SIM,

M06.1. Esta dor ou desconforto aparece quando o(a) Sr.(a) caminha rápido ou sobe uma escada?

(0) Não → *VÁ PARA PERGUNTA M08*

(1) Sim

(8) NSA → *VÁ PARA PERGUNTA M08*

(9) IGN → *VÁ PARA PERGUNTA M08*

M06.2. Esta dor ou desconforto aparece quando o(a) Sr.(a) caminha devagar em terreno plano?

(0) Não

(1) Sim

(8) NSA

(9) IGN

M06.3. O que o(a) Sr.(a) faz se esta dor ou este desconforto aparece quando caminha?

(0) Continua assim mesmo → *VÁ PARA PERGUNTA M08*

(1) Pára ou diminui o ritmo

(8) NSA

(9) IGN → *VÁ PARA PERGUNTA M08*

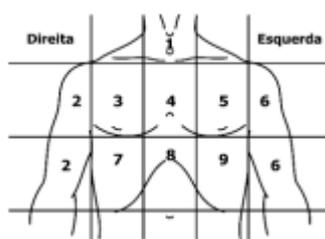
M06.4. Se o (a) Sr.(a) parar de caminhar o que acontece: esta dor ou desconforto alivia?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA M08
- (1) Sim
- (8) NSA
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA M08

M06.5. Quanto tempo leva para aliviar esta dor ou este desconforto?

- (0) Mais de 10 minutos → VÁ PARA PERGUNTA M08
- (1) Menos de 10 minutos
- (8) NSA
- (9) IGN → VÁ PARA PERGUNTA M08

M06.6. Por favor, olhe esta figura e mostre onde se localiza essa dor ou desconforto?



Anote o(s) quadrante(s) referido(s): _____
 Foi citado algum dos seguintes quadrantes: 4, 8, ou 5 e 6?

- (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

M06.7. Qual foi a última vez que o(a) Sr.(a) sentiu essa dor ou desconforto?

- (0) Menos de 1 ano
- (1) Mais de 1 ano
- (8) NSA
- (9) IGN

BLOCO N- DOR DE CABEÇA

NO1. Você costuma ter dor de cabeça?

- (0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (0)
- (1) Sim

NO2. Com que frequência você tem dor de cabeça? ___ ___ vezes por

NO2.1. Vezes por:

- (1) Dia
- (2) Semana
- (3) Mês

NO3. Suas dores de cabeça geralmente iniciam (Ler opções):

- (1) De manhã
- (2) De tarde
- (3) No fim do dia
- (4) De noite

NO4. Quanto à intensidade, se você não tomar nenhum remédio para dor, suas dores de cabeça são geralmente (Ler opções):

- (1) Fracas
- (2) Mais ou menos
- (3) Fortes
- (4) Te deixam sem poder fazer nada

NO5. Em que parte da cabeça, em geral, você sente a dor?

- (01) Lado esquerdo
- (02) Lado direito
- (03) Pode ser tanto no lado esquerdo quanto no direito
- (04) Nos dois lados da cabeça
- (05) Na testa
- (06) Nas têmporas
- (07) No fundo dos olhos
- (08) Na nuca
- (09) No pescoço
- (10) Outra

NO5.10.1. Qual? _____

NO6. Com o que se parece sua dor de cabeça (Ler opções)?

- (1) Pressão
- (2) Penetrante, como uma facada
- (3) Latejante (como marteladas)
- (4) Como uma faixa apertada em torno da cabeça
- (5) Queimação
- (6) Dor constante
- (7) Outro

NO6.7.1. Qual? _____

NO7. Alguma vez, antes da dor de cabeça iniciar, você sentiu:. (pode assinalar mais de uma

- NO7.1. Luzes brilhantes (0) Não (1)
- NO7.2. Flashes de luz (0) Não (1)
- NO7.3. Luzes multicoloridas (0) Não (1)
- NO7.4. Linhas em zig-zag (0) Não (1)
- NO7.5. Perda de parte da visão (0) Não (1)
- NO7.6. Visão borrada (0) Não (1)
- NO7.7. Dormência ou formigamento (0) Não (1)
- NO7.8. Zumbido no ouvido (0) Não (1)
- NO7.9. Vertigem (0) Não (1)
- NO7.10. Enjoo ou náusea (0) Não (1)

NO8. Durante a dor de cabeça, você: . (pode assinalar mais de uma opção)		
NO8.1. Sentiu náusea, enjoo	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.2. Vômitou	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.3. Sente que a claridade te incomoda	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.4. Sente que sons altos te incomodam	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.5. Sente que cheiros fortes te incomodam	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.6. Teve tontura	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.7. Teve vertigem	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.8. Teve dormência ou formigamento	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.9. O couro cabeludo, cabelos e orelhas ficaram mais sensíveis	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.10. Ficou lacrimejando	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.11. Teve coriza, congestão nasal, nariz entupido	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.12. Teve dificuldade de concentração	(0) Não (1) Sim	Sim
NO8.13. Teve mudança de humor/irritabilidade	(0) Não (1) Sim	Sim

BLOCO O- DOENÇA RESPIRATÓRIA

AGORA VAMOS FALAR SOBRE CHIADO NO PEITO

O01. Alguma vez na vida tu tiveste chiado no peito?

(0) Não → *VÁ PARA PERGUNTA 002*

(1) Sim

SE SIM:

O01.1. Desde <MÊS> do ano passado tu tiveste chiado no peito?

(0) Não → *VÁ PARA PERGUNTA 008*

(1) Sim

SE SIM:

O01.2. Desde <MÊS> do ano passado, quantas crises de chiado no peito tu tiveste?

(0) Nenhuma

(1) 1 a 3 crises

(2) 4 a 12 crises

(3) Mais de 12 crises

(9) IGN

SE SIM:

O01.3. Desde <MÊS> do ano passado, quantas vezes o teu sono foi atrapalhado pelo chiado no peito?

(0) Nunca acordou com chiado

(1) Menos de 1 noite por semana

(2) 1 ou mais noites por semana

SE SIM:

O01.4 Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste algum episódio de chiado tão forte que não conseguiste dizer mais de duas palavras entre cada respiração?

- (0) Não
- (1) Sim

SE SIM:

O01.5. Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste chiado no peito após exercícios físicos?

- (0) Não
- (1) Sim

SE SIM:

O01.6. Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste tosse seca à noite, sem estar gripado/a?

- (0) Não
- (1) Sim

O02. Alguma vez na vida tu tiveste asma?

- (0) Não
- (1) Sim

O03. Alguma vez na vida o médico disse que tu tinhas asma ou bronquite?

- (0) Não
- (1) Sim

Só fazer estas questões se for “SIM” para a pergunta “O01.1” (Chiado no peito no último ano). Se for “NÃO”, vá para a instrução “AGORA VAMOS FALAR SOBRE RINITE E ECZEMA”

AS CINCO PRÓXIMAS PERGUNTAS SE REFEREM AO CHIADO NO PEITO NAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS, OU SEJA, NO ÚLTIMO MÊS.

O04. O chiado no peito prejudicou as tuas atividades no local de estudo, trabalho ou em casa... (ler opções)?

- (5) Nenhuma vez
- (4) Poucas vezes
- (3) Algumas vezes
- (2) Maioria das vezes
- (1) Todo tempo

O05. Como está o teu chiado... (ler opções)?

- (5) Muito controlado
- (4) Bem controlado
- (3) Um pouco controlado
- (2) Mal controlado
- (1) Muito descontrolado

O06. Quantas vezes tu tiveste falta de ar no último mês... (ler opções)?

- (5) Nenhuma vez

- (4) Uma ou duas vezes por semana
- (3) Três a seis vezes por semana
- (2) Uma vez ao dia
- (1) Mais que uma vez ao dia

Lembrando que estamos falando do último mês...

O07. O teu chiado no peito te acordou à noite ou mais cedo que de costume... (ler opções)?

- (5) Nenhuma vez
- (4) Uma ou duas vezes
- (3) Uma vez por semana
- (2) Duas ou três noites por semana
- (1) Quatro ou mais noites por semana

O08. Quantas vezes tu usaste remédio por inalação (ou bombinha) para alívio do chiado no último mês... (ler opções)?

- (5) Nenhuma vez
- (4) Uma vez por semana ou menos
- (3) Poucas vezes na semana
- (2) Uma ou duas vezes por dia
- (1) Três ou mais vezes por dia

AGORA VAMOS FALAR SOBRE RINITE E ECZEMA

O09. Alguma vez na vida tu tiveste problema com espirros ou coriza (nariz correndo), ou nariz entupido, sem estar resfriado(a) ou gripado(a)?

- (0) Não → *VÁ PARA PERGUNTA 014*
- (1) Sim

O10. Nos últimos 12 meses, tu tiveste algum problema com espirros, coriza (nariz correndo) ou nariz entupido sem estar gripado (a) ou resfriado(a)?

- (0) Não → *VÁ PARA PERGUNTA 014*
- (1) Sim

O11. Nos últimos 12 meses, esse problema de nariz foi acompanhado de lágrimas ou coceira nos olhos?

- (0) Não
- (1) Sim

O12. Em qual mês (ou quais meses) dos últimos 12 meses esse problema de nariz ocorreu? (pode múltipla escolha)

- . Janeiro) Não (1) Sim
- . Fevereiro) Não (1) Sim
- . Março) Não (1) Sim
- . Abril) Não (1) Sim

4. Maio) Não (1) Sim
5. Junho) Não (1) Sim
6. Julho) Não (1) Sim
7. Agosto) Não (1) Sim
8. Setembro) Não (1) Sim
(0) Não (1) Sim
9. Outubro
10. Novembro) Não (1) Sim
(0) Não (1) Sim
11. Dezembro

O13. Nos últimos 12 meses, o quanto tuas atividades diárias foram atrapalhadas por esse problema de nariz (ler opções)?

- (0) Nem um pouco
(1) Um pouco
(2) Moderado
(3) Bastante

O14. Alguma vez na vida tu tiveste rinite?

- (0) Não
(1) Sim

O15. Alguma vez na vida o médico disse que tu tinhas rinite alérgica?

- (0) Não
(1) Sim

O16. Alguma vez na vida, tu tiveste manchas com coceira na pele (eczema), que apareciam e desapareciam por pelo menos 6 meses?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA O17
(1) Sim

SE SIM

O16.1. Nos últimos 12 meses, tu tiveste essas manchas na pele?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA O17
(1) Sim

SE SIM

O16.1.1. Alguma vez essas manchas com coceira atingiram algum dos seguintes locais: dobras dos cotovelos, atrás dos joelhos, na frente dos tornozelos, abaixo das nádegas ou em volta do pescoço, orelhas ou olhos?

- (0) Não
(1) Sim

SE SIM

O16.1.2. Alguma vez, nos últimos 12 meses, estas manchas com coceira desapareceram completamente?

- (0) Não
(1) Sim

SE SIM

O16.1.3 Nos últimos 12 meses, quantas vezes, tu ficaste acordado à noite por causa dessa coceira na pele? (Ler opções)

- (1) Nunca nos últimos 12 meses
(2) Menos de uma noite por semana
(3) Uma ou mais noites por semana

O17. Alguma vez na vida tu tiveste alergia de pele ou eczema?

- (0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (P)
(1) Sim

SE SIM

O17.1. Alguma vez na vida o médico disse que tu tinhas alergia de pele ou eczema?

- (0) Não
(1) Sim

BLOCO P – CONSULTAS

AGORA EU VOU TE FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE A TUA SAÚDE.

P01. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com algum profissional de saúde?

- (0) Não → VÁ PARA PERGUNTA P39
(1) Sim

P02. Quantas vezes consultaste? _____ vezes

CONSULTA 1:

P03. Qual profissional da saúde tu consultaste 1?

- P03.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim
P03.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

- P03.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim
P03.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim
P03.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim
P03.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim
P03.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim
P03.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim
P03.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim
P03.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim
P03.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim
P03.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim
P03.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim
P03.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim
P03.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim
P03.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P03.2.14.1. QUAL: _____

- P03.3. Dentista (0) Não (1) Sim

P03.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim
P03.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim
P03.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim
P03.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P03.7.1 QUAL: _____

P04. Qual motivo da consulta 1? _____

P05. Onde consultaste 1 (ler opções)?

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

CONSULTA 2:

P06. Qual profissional da saúde tu consultaste 2?

P06.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim
P06.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P06.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim
P06.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim
P06.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim
P06.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim
P06.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim
P06.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim
P06.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim
P06.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim
P06.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim
P06.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim
P06.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim
P06.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim
P06.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim
P06.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P06.2.14.1. QUAL: _____

P06.3. Dentista (0) Não (1) Sim
P06.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim
P06.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim
P06.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim
P06.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P06.7.1 QUAL: _____

P07. Qual motivo da consulta 2? _____

P08. Onde consultaste 2 (ler opções)?

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____

(9) IGN

CONSULTA 3:

P09. Qual profissional da saúde tu consultaste 3?

P09.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim

P09.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P09.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim

P09.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim

P09.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim

P09.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim

P09.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim

P09.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim

P09.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim

P09.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim

P09.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim

P09.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim

P09.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim

P09.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim

P09.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim

P09.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P09.2.14.1. QUAL: _____

P09.3. Dentista (0) Não (1) Sim

P09.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim

P09.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim

P09.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim

P09.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P09.7.1 QUAL: _____

P10. Qual motivo da consulta 3? _____

P11. Onde consultaste 3 (ler opções)?

(1) Convênio

(2) Consultório particular

(3) Posto de saúde

(4) Hospital/Faculdade

(5) Pronto socorro

(6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento

(7) Outro: _____

(9) IGN

CONSULTA 4:

P12. Qual profissional da saúde tu consultaste 4?

P12.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim

P12.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P12.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim

P12.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim

P12.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim

P12.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim

P12.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim

P12.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim

P12.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim

P12.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim

P12.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim

P12.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim

P12.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim
P12.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim
P12.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim
P12.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P12.2.14.1. QUAL: _____

P12.3. Dentista (0) Não (1) Sim

P12.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim

P12.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim

P12.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim

P12.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P12.7.1 QUAL: _____

P13. Qual motivo da consulta 4? _____

P14. Onde consultaste 4 (ler opções)?

(1) Convênio

(2) Consultório particular

(3) Posto de saúde

(4) Hospital/Faculdade

(5) Pronto socorro

(6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento

(7) Outro: _____

(9) IGN

CONSULTA 5:

P15. Qual profissional da saúde tu consultaste 5?

P15.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim

P15.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P15.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim

P15.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim

P15.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim

P15.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim

P15.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim

P15.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim

P15.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim

P15.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim

P15.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim

P15.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim

P15.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim

P15.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim

P15.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim

P15.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P15.2.14.1. QUAL: _____

P15.3. Dentista (0) Não (1) Sim

P15.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim

P15.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim

P15.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim

P15.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P15.7.1 QUAL: _____

P16. Qual motivo da consulta 5? _____

P17. Onde consultaste 5 (ler opções)?

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

CONSULTA 6:**P18. Qual profissional da saúde tu consultaste 6?**

P18.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim

P18.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P18.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim

P18.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim

P18.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim

P18.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim

P18.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim

P18.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim

P18.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim

P18.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim

P18.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim

P18.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim

P18.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim

P18.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim

P18.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim

P18.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P18.2.14.1. QUAL: _____

P18.3. Dentista (0) Não (1) Sim

P18.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim

P18.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim

P18.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim

P18.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P18.7.1 QUAL: _____

P19. Qual motivo da consulta 6? _____**P20. Onde consultaste 6 (ler opções)?**

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

CONSULTA 7:**P21. Qual profissional da saúde tu consultaste 7?**

P21.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim

P21.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P21.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim

P21.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim

P21.2.3. Endocrinologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.4. Gastroenterologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.5. Ginecologia e Obstetrícia	(0) Não (1) Sim
P21.2.6. Nefrologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.7. Neurologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.8. Oftalmologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.9. Ortopedia e Traumatologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.10. Otorrinolaringologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.11. Pneumologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.12. Psiquiatria	(0) Não (1) Sim
P21.2.13. Urologia	(0) Não (1) Sim
P21.2.14. Outro	(0) Não (1) Sim

SE SIM:

P21.2.14.1. QUAL: _____

P21.3. Dentista	(0) Não (1) Sim
P21.4. Fisioterapeuta	(0) Não (1) Sim
P21.5. Nutricionista	(0) Não (1) Sim
P21.6. Psicólogo	(0) Não (1) Sim
P21.7. Outros	(0) Não (1) Sim

SE SIM:

P21.7.1 QUAL: _____

P22. Qual motivo da consulta 7? _____

P23. Onde consultaste 7 (ler opções)?

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

CONSULTA 8:

P24. Qual profissional da saúde tu consultaste 8?

P24.1 Clínico geral	(0) Não (1) Sim
P24.2 Médico especialista	(0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P24.2.1. Cardiologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.2. Dermatologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.3. Endocrinologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.4. Gastroenterologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.5. Ginecologia e Obstetrícia	(0) Não (1) Sim
P24.2.6. Nefrologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.7. Neurologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.8. Oftalmologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.9. Ortopedia e Traumatologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.10. Otorrinolaringologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.11. Pneumologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.12. Psiquiatria	(0) Não (1) Sim
P24.2.13. Urologia	(0) Não (1) Sim
P24.2.14. Outro	(0) Não (1) Sim

SE SIM:

P24.2.14.1. QUAL: _____

P24.3. Dentista	(0) Não (1) Sim
P24.4. Fisioterapeuta	(0) Não (1) Sim
P24.5. Nutricionista	(0) Não (1) Sim

P24.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim
P24.7. Outros (0) Não (1) Sim
SE SIM:
P24.7.1 QUAL: _____

P25. Qual motivo da consulta 8? _____

P26. Onde consultaste 8 (ler opções)?

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

CONSULTA 9:

P27. Qual profissional da saúde tu consultaste 9?

P27.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim
P27.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim
SE SIM: QUAL:
P27.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim
P27.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim
P27.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim
P27.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim
P27.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim
P27.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim
P27.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim
P27.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim
P27.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim
P27.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim
P27.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim
P27.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim
P27.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim
P27.2.14. Outro (0) Não (1) Sim
SE SIM:
P27.2.14.1. QUAL: _____
P27.3. Dentista (0) Não (1) Sim
P27.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim
P27.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim
P27.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim
P27.7. Outros (0) Não (1) Sim
SE SIM:
P27.7.1 QUAL: _____

P28. Qual motivo da consulta 9? _____

P29. Onde consultaste 9 (ler opções)?

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

CONSULTA 10:

P30. Qual profissional da saúde tu consultaste 10?

P30.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim
P30.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P30.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim
P30.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim
P30.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim
P30.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim
P30.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim
P30.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim
P30.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim
P30.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim
P30.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim
P30.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim
P30.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim
P30.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim
P30.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim
P30.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P30.2.14.1. QUAL: _____

P30.3. Dentista (0) Não (1) Sim
P30.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim
P30.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim
P30.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim
P30.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P30.7.1 QUAL: _____

P31. Qual motivo da consulta 10? _____**P32. Onde consultaste 10 (ler opções)?**

- (1) Convênio
- (2) Consultório particular
- (3) Posto de saúde
- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

CONSULTA 11:**P33. Qual profissional da saúde tu consultaste 11?**

P33.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim
P33.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P33.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim
P33.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim
P33.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim
P33.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim
P33.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim
P33.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim
P33.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim
P33.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim
P33.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim
P33.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim
P33.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim
P33.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim

P33.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim
P33.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P33.2.14.1. QUAL: _____

P33.3. Dentista (0) Não (1) Sim

P33.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim

P33.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim

P33.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim

P33.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P33.7.1 QUAL: _____

P34. Qual motivo da consulta 11? _____

P35. Onde consultaste 11 (ler opções)?

(1) Convênio

(2) Consultório particular

(3) Posto de saúde

(4) Hospital/Faculdade

(5) Pronto socorro

(6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento

(7) Outro: _____

(9) IGN

CONSULTA 12:

P36. Qual profissional da saúde tu consultaste 12?

P36.1 Clínico geral (0) Não (1) Sim

P36.2 Médico especialista (0) Não (1) Sim

SE SIM: QUAL:

P36.2.1. Cardiologia (0) Não (1) Sim

P36.2.2. Dermatologia (0) Não (1) Sim

P36.2.3. Endocrinologia (0) Não (1) Sim

P36.2.4. Gastroenterologia (0) Não (1) Sim

P36.2.5. Ginecologia e Obstetrícia (0) Não (1) Sim

P36.2.6. Nefrologia (0) Não (1) Sim

P36.2.7. Neurologia (0) Não (1) Sim

P36.2.8. Oftalmologia (0) Não (1) Sim

P36.2.9. Ortopedia e Traumatologia (0) Não (1) Sim

P36.2.10. Otorrinolaringologia (0) Não (1) Sim

P36.2.11. Pneumologia (0) Não (1) Sim

P36.2.12. Psiquiatria (0) Não (1) Sim

P36.2.13. Urologia (0) Não (1) Sim

P36.2.14. Outro (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P36.2.14.1. QUAL: _____

P36.3. Dentista (0) Não (1) Sim

P36.4. Fisioterapeuta (0) Não (1) Sim

P36.5. Nutricionista (0) Não (1) Sim

P36.6. Psicólogo (0) Não (1) Sim

P36.7. Outros (0) Não (1) Sim

SE SIM:

P36.7.1 QUAL: _____

P37. Qual motivo da consulta 12? _____

P38. Onde consultaste 12 (ler opções)?

(1) Convênio

(2) Consultório particular

(3) Posto de saúde

- (4) Hospital/Faculdade
- (5) Pronto socorro
- (6) UPA 24h -Unidade de Pronto Atendimento
- (7) Outro: _____
- (9) IGN

P39. Em geral, como você avalia a sua saúde (ler opções)?

- (1) Muito boa
- (2) Boa
- (3) Regular
- (4) Ruim
- (5) Muito ruim

P40. Tu tens algum plano ou convênio de saúde particular?

- (0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (Q)
- (1) Sim

SE SIM:

P41. Qual/is?

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| P41.1. AFPERGS | (0) Não (1) Sim |
| P41.2. Amil | (0) Não (1) Sim |
| P41.3. AMS - Petrobras | (0) Não (1) Sim |
| P41.4. AngelusPax | (0) Não (1) Sim |
| P41.5. ASSEFAZ | (0) Não (1) Sim |
| P41.6. Bradesco Saúde | (0) Não (1) Sim |
| P41.7. Capergs | (0) Não (1) Sim |
| P41.8. Casembrapa | (0) Não (1) Sim |
| P41.9. CASSI | (0) Não (1) Sim |
| P41.10. Cruz de Prata | (0) Não (1) Sim |
| P41.11. DescontSaúde | (0) Não (1) Sim |
| P41.12. Expresso Embaixador | (0) Não (1) Sim |
| P41.13. Fênix | (0) Não (1) Sim |
| P41.14. FUSEX | (0) Não (1) Sim |
| P41.15. GEAP | (0) Não (1) Sim |
| P41.16. Golden Cross | (0) Não (1) Sim |
| P41.17. IBCM | (0) Não (1) Sim |
| P41.18. IPE | (0) Não (1) Sim |
| P41.19. Master Descontos | (0) Não (1) Sim |
| P41.20. Planos odontológicos | (0) Não (1) Sim |
| P41.21. Policlínica Pelotense | (0) Não (1) Sim |
| P41.22. Postal Saúde (Correios) | (0) Não (1) Sim |
| P41.23. PreVPel | (0) Não (1) Sim |
| P41.24. Sameisa | (0) Não (1) Sim |
| P41.25. Saúde Caixa | (0) Não (1) Sim |
| P41.26. Saúde do Povo | (0) Não (1) Sim |
| P41.27. Saúde Familiar | (0) Não (1) Sim |
| P41.28. Saúde Maior | (0) Não (1) Sim |
| P41.29. Saúde+Fácil (HUSFP) | (0) Não (1) Sim |
| P41.30. Sul América | (0) Não (1) Sim |
| P41.31. Sulclínica | (0) Não (1) Sim |
| P41.32. Unimed | (0) Não (1) Sim |
| P41.33. Outro | (0) Não (1) Sim |
| SEM SIM | (0) Não (1) Sim |
| Qual? _____ | (0) Não (1) Sim |

BLOCO Q – HOSPITALIZAÇÃO

AGORA VAMOS FALAR SOBRE HOSPITALIZAÇÕES

Q01. Desde que tu completaste 30 anos, tu baixaste em um hospital algumavez?

(0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (R)

(1) Sim

(9) IGN → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (R)

SE SIM:

Q02. Quantas vezes tu baixaste em um hospital desde os teus 30 anos? ____ ____

vezes[99=IGN]

INTERNAÇÃO 1

3. Qual o motivo da internação 1? _____ [99=IGN]

3.1. Com que idade? _____ anos

3.2. Essa hospitalização foi por? (*ler opções*)

(1) Convênio

(2) Particular

(3) SUS

(9) IGN

INTERNAÇÃO 2

4. Qual o motivo da internação 2? _____ [99=IGN]

4.1. Com que idade? _____ anos

4.2. Essa hospitalização foi por? (*ler opções*)

(1) Convênio

(2) Particular

(3) SUS

(9) IGN

INTERNAÇÃO 3

5. Qual o motivo da internação 3? _____ [99=IGN]

5.1. Com que idade? _____ anos

5.2. Essa hospitalização foi por? (*ler opções*)

(1) Convênio

(2) Particular

(3) SUS

(9) IGN

INTERNAÇÃO 4

6. Qual o motivo da internação 4? _____ [99=IGN]

6.1. Com que idade? _____ anos

6.2. Essa hospitalização 4 foi por? (*ler opções*)

(1) Convênio

(2) Particular

(3) SUS

(9) IGN

INTERNAÇÃO 5

7. Qual o motivo da internação 5? _____ [99=IGN]

7.1. Com que idade? _____ anos

7.2. Essa hospitalização 5 foi por? (*ler opções*)

- (1) Convênio
- (2) Particular
- (3) SUS
- (9) IGN

INTERNAÇÃO 6

8. Qual o motivo da internação 6? _____ [99=IGN]

8.1. Com que idade? _____ anos

8.2. Essa hospitalização 6 foi por? (ler opções)

- (1) Convênio
- (2) Particular
- (3) SUS
- (9) IGN

INTERNAÇÃO 7

7. Qual o motivo da internação 7? _____ [99=IGN]

7.1. Com que idade? _____ anos

7.2. Essa hospitalização 7 foi por? (ler opções)

- (1) Convênio
- (2) Particular
- (3) SUS
- (9) IGN

INTERNAÇÃO 8

8. Qual o motivo da internação 8? _____ [99=IGN]

8.1. Com que idade? _____ anos

8.2. Essa hospitalização 8 foi por? (ler opções)

- (1) Convênio
- (2) Particular
- (3) SUS
- (9) IGN

BLOCO R- MEDICAMENTOS

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE REMÉDIOS

Nas duas últimas semanas, tu tomaste ou usaste algum medicamento, incluindo pomada, creme, bombinha, vitamina, remédio para dor, febre ou dormir?

- (0) Não → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (S)
- (1) Sim
- (9) IGN → VÁ PARA O PRÓXIMO BLOCO (S)

R02. Quantos remédios tu usaste ou estás usando? ___ ___

REMÉDIO 1

R03. Qual o nome do remédio 1 que usas/usaste? (anotar) _____

R03.1. Por qual motivo ou doença? _____

R03.2. Tu usas/usaste ele... (ler opções)?

- (1) Uma vez por mês ou menos

- (2) Duas a quatro vezes por mês
- (3) Duas a três vezes por semana
- (4) Quatro ou mais vezes por semana

R03.4. Estás usando este remédio há quanto tempo?

R03.4.1. Anos: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

R03.4.2. Meses: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO MESES]

R03.4.3. Semanas: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO SEMANAS]

R03.5. Quem indicou? (colocar opções)

- (1) Médico
- (2) Outro profissional de saúde
- (3) Mãe
- (4) Familiar/amigo
- (5) Ninguém (ele/a tomou por conta própria)
- (6) Outro
- (9) IGN

REMÉDIO 2

R04. Qual o nome do remédio 2 que usas/usaste? (anotar) _____

R04.1. Por qual motivo ou doença? _____

R04.2. Tu usas/usaste ele... (ler opções)?

- (1) Uma vez por mês ou menos
- (2) Duas a quatro vezes por mês
- (3) Duas a três vezes por semana
- (4) Quatro ou mais vezes por semana

R04.4. Estás usando este remédio há quanto tempo?

R04.4.1. Anos: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

R04.4.2. Meses: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO MESES]

R04.4.3. Semanas: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO SEMANAS]

R04.5. Quem indicou? (colocar opções)

- (1) Médico
- (2) Outro profissional de saúde
- (3) Mãe
- (4) Familiar/amigo
- (5) Ninguém (ele/a tomou por conta própria)
- (6) Outro
- (9) IGN

REMÉDIO 3

R05. Qual o nome do remédio 3 que usas/usaste? (anotar) _____

R05.1. Por qual motivo ou doença? _____

R05.2. Tu usas/usaste ele... (ler opções)?

- (1) Uma vez por mês ou menos
- (2) Duas a quatro vezes por mês
- (3) Duas a três vezes por semana

(4) Quatro ou mais vezes por semana

R05.4. Estás usando este remédio há quanto tempo?

R05.4.1. Anos: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

R05.4.2. Meses: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO MESES]

R05.4.3. Semanas: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO SEMANAS]

R05.5. Quem indicou? (colocar opções)

- (1) Médico
- (2) Outro profissional de saúde
- (3) Mãe
- (4) Familiar/amigo
- (5) Ninguém (ele/a tomou por conta própria)
- (6) Outro
- (9) IGN

REMÉDIO 4

R06. Qual o nome do remédio 4 que usas/usaste? (anotar) _____

R06.1. Por qual motivo ou doença? _____

R06.2. Tu usas/usaste ele... (ler opções)?

- (1) Uma vez por mês ou menos
- (2) Duas a quatro vezes por mês
- (3) Duas a três vezes por semana
- (4) Quatro ou mais vezes por semana

R06.4. Estás usando este remédio há quanto tempo?

R06.4.1. Anos: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]

R06.4.2. Meses: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO MESES]

R06.4.3. Semanas: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO SEMANAS]

R06.5. Quem indicou? (colocar opções)

- (1) Médico
- (2) Outro profissional de saúde
- (3) Mãe
- (4) Familiar/amigo
- (5) Ninguém (ele/a tomou por conta própria)
- (6) Outro
- (9) IGN

REMÉDIO 5

R07. Qual o nome do remédio 5 que usas/usaste? (anotar) _____

R07.1. Por qual motivo ou doença? _____

R07.2. Tu usas/usaste ele... (ler opções)?

- (1) Uma vez por mês ou menos
- (2) Duas a quatro vezes por mês
- (3) Duas a três vezes por semana
- (4) Quatro ou mais vezes por semana

- R07.4. Estás usando este remédio há quanto tempo?
R07.4.1. Anos: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO ANOS]
R07.4.2. Meses: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO MESES]
R07.4.3. Semanas: __ __ [99=IGN; 00=SE NÃO SEMANAS]

R07.5. Quem indicou? (colocar opções)

- (1) Médico
- (2) Outro profissional de saúde
- (3) Mãe
- (4) Familiar/amigo
- (5) Ninguém (ele/a tomou por conta própria)
- (6) Outro
- (9) IGN

BLOCO S- SAÚDE MENTAL

AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O ÚLTIMO MÊS
GOSTARIA QUE TU ME RESPONDESSES SIM OU NÃO.

NO ÚLTIMO MÊS, TU:

- | | |
|--|-------------|
| S01. Tiveste dores decabeçafrequentes? | (0) Não (1) |
| S02. Tiveste faltadeapetite? | (0) Não (1) |
| S03. Dormistemal? | (0) Não (1) |
| S04. Tens te assustadocomfacilidade? | (0) Não (1) |
| S05. Tiveste tremoresnasmãos? | (0) Não (1) |
| S06. Tens te sentido nervoso/a, tenso/a oupreocupado/a? | (0) Não (1) |
| S07. Tivestemádigestão? | (0) Não (1) |
| S08. Sentiste que as tuas ideias ficam embaralhadas de vez emquando? | (0) Não (1) |
| S09. Tens te sentidotristeultimamente? | (0) Não (1) |
| S10. Choraste mais do quedecostume? | (0) Não (1) |
| S11. Conseguiste sentir algum prazer nas tuas atividadesdiárias? | (0) Não (1) |
| S12. Tiveste dificuldade detomardecisões? | (0) Não (1) |
| S13. Achaste que teu trabalho diário é penoso e causasofrimento? | (0) Não (1) |
| S14. Achaste que tinhas um papel útil navida? | (0) Não (1) |
| S15. Perdeste o interessepelas coisas? | (0) Não (1) |
| S16. Te sentiste uma pessoasemvalor? | (0) Não (1) |
| S17. Alguma vez pensaste em acabar com a tuavida? | (0) Não (1) |
| S18. Te sentiste cansado/a otempotodo? | (0) Não (1) |
| S19. Sentiste alguma coisa desagradável noestômago? | (0) Não (1) |
| S20. Te cansastecomfacilidade? | (0) Não (1) |

BLOCO T- SAÚDE BUCAL

T01. Tu costumavas escovar os dentes com pasta de dentes?

- (0) Não
- (1) Sim, às vezes
- (2) 1x ao dia todos os dias
- (3) 2x ao dia todos os dias
- (4) 3x ou mais ao dia todos os dias
- (9) IGN

T02. Que tipo de água tu bebes geralmente?

- (1) Água direto da torneira
- (2) Água da torneira filtrada ou filtro
- (3) Água mineral
- (4) Água de poço
- (5) Outra (qual?)
- (9) IGN

T03. Desde os últimos 6 meses, sentiste dor de dente?

- (0) Não
- (1) Sim
- (8) NSA
- (9) IGN

T04. Tu tiveste sensação de boca seca nos últimos 6 meses?

- (0) Não, nunca
- (1) Quase nunca
- (2) Às vezes
- (3) Quase sempre
- (4) Sempre

T05. Tu achas que tens mau hálito?

- (0) Não
- (1) Sim
- (2) Não sei

T06. Comparado com as pessoas da tua idade, como você considera a saúde de seus dentes, sua boca e sua gengiva?

- (1) Muito Boa
- (2) Boa
- (3) Regular
- (4) Ruim
- (5) Muito Ruim
- (6) Prefiro não responder

T07. Nos últimos 30 dias, quanto tempo durou qualquer dor que você teve na sua mandíbula ou na região temporal em qualquer um dos lados da cabeça?

- (0) Não tive dor
- (1) Dor aparecia e desaparecia
- (2) Dor estava sempre presente

T08. Nos últimos 30 dias, você teve dor ou rigidez na sua mandíbula ao acordar?

- (0) Não
- (1) Sim
- (2) Não sei

T09. Nos últimos 30 dias, as seguintes atividades mudaram qualquer dor (isto é, fizeram ela melhorar ou piorar) na sua mandíbula ou região temporal em qualquer um dos lados?

a) Mastigar alimentos duros ou consistentes	(0) Não (1) Sim (2) Não sei
b) Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado	(0) Não (1) Sim (2) Não sei
c) Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete	(0) Não (1) Sim (2) Não sei

d) Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar	(0) Não (1) Sim (2) Não sei
---	-----------------------------------

T10. Já percebeste ou alguém notou que você range/encosta os dentes ou aperta os maxilares durante o dia?

- (0) Não
- (1) Sim
- (2) Não sei

T11. Quando fio a última vez que você consultou com o(a) dentista?

- (0) Nunca fui
- (1) Menos de um ano
- (2) Mais de um ano
- (3) Não lembro

T12. Se já foi ao dentista, qual foi o motivo da última consulta?

- (1) Revisão/check-up/rotina
- (2) Dor
- (3) Dente quebrado
- (4) Problema nos dentes ou na gengiva
- (5) Estética
- (6) Outro

BLOCO U- SONO

AGORA VAMOS FALAR SOBRE O SEU SONO. FAREMOS PERGUNTAS SOBRE O SEU COMPORTAMENTO DE SONO NO ÚLTIMO MÊS. PERGUNTAREMOS SOBRE OS DIAS QUE VOCÊ TRABALHA/ESTUDA E NOS DIAS QUE NÃO TRABALHA/ESTUDA, COMO FINAIS DE SEMANA. RESPONDE DE ACORDO COM A SUA PERCEPÇÃO DE UMA SEMANA QUE CONTENHA SEUS HÁBITOS NORMAIS, DIAS COM E SEM TRABALHO/AULA.

2. Que horas você costuma ir para a cama?

U02.1. ___ horas

U02.2 ___ minutos

U04. Depois de deitar, geralmente quantos tempo você leva para dormir?

___ minutos

U05. Você costuma acordar no meio da noite?

- (0) Não
- (1) Sim

6. SE SIM: Você tem dificuldade para voltar a dormir quando acorda no meio da noite?

- (0) Não
- (1) Sim

7. Que horas geralmente tu costumava acordar?

U07.1. ___ horas

U07.1. ___ minutos

AGORA VAMOS FALAR SOBRE ALGUNS HÁBITOS RELACIONADOS AO SEU SONO:

U11. Classifique as seguintes afirmações:

U11.1. Faço sestas(cochilo) duas ou mais horas durante o dia

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Às vezes
- (4) Frequentemente
- (5) Sempre

U11.2. Vou para a cama em horas diferentes

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Às vezes
- (4) Frequentemente
- (5) Sempre

U11.3. Levanto-me da cama em horas diferentes

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Às vezes
- (4) Frequentemente
- (5) Sempre

U11.4. Faço exercícios físicos moderados/vigorosos, uma hora antes de ir para a cama

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Às vezes
- (4) Frequentemente
- (5) Sempre

U11.5. Duas ou três vezes por semana fico mais tempo na cama do que deveria

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Às vezes
- (4) Frequentemente
- (5) Sempre

U11.6. Utilizo álcool, cigarro, café, chimarrão ou outra bebida estimulante nas quatro horas antes ou depois de ir para cama

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Às vezes
- (4) Frequentemente
- (5) Sempre

U11.7. Antes da hora de deitar faço alguma coisa que pode me despertar (jogar vídeo game, celular, internet ou televisão)

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Às vezes
- (4) Frequentemente
- (5) Sempre

BLOCO V - SENSO DE COERÊNCIA

Agora lhe farei algumas perguntas sobre vários aspectos da sua vida. Cada pergunta tem sete opções de resposta, sendo os números 1 e 7 as respostas extremas. Responda qual das respostas indica melhor a sua maneira de pensar e sentir em relação ao que está sendo falado. Dê apenas uma resposta em cada pergunta.

V1- Você tem a sensação de que não se importa com o que acontece ao seu redor?

Muito raramente ou nunca 1	2	3	4	5	6	Muito frequentemente 7
-------------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------

V2- Já aconteceu de você ficar surpreso com o comportamento de pessoas que pensavas que conhecias bem?

Nunca aconteceu 1	2	3	4	5	6	Sempre aconteceu 7
----------------------	---	---	---	---	---	-----------------------

V3- Já aconteceu de você ter ficado desapontado com pessoas em que confiava?

Nunca aconteceu 1	2	3	4	5	6	Sempre aconteceu 7
----------------------	---	---	---	---	---	-----------------------

V4- Até o momento, a sua vida tem sido:

Sem sentido ou propósito claro 1	2	3	4	5	6	Com sentido e propósitos claros 7
-------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------------

V5- Você tem a sensação de estar sendo tratado de forma injusta?

Muito frequentemente 1	2	3	4	5	6	Muito raramente ou nunca 7
---------------------------	---	---	---	---	---	-------------------------------

V6- Quando você está em um situação desconhecida, você não sabe o que fazer?

Muito frequentemente 1	2	3	4	5	6	Muito raramente ou nunca 7
---------------------------	---	---	---	---	---	-------------------------------

V7- Aquilo que você faz diariamente é:

Fonte de grande prazer e satisfação 1	2	3	4	5	6	Fonte de frustração e tédio 7
--	---	---	---	---	---	----------------------------------

V8- Você sente que tem ideias e sentimentos muito confusos?

Muito frequentemente 1	2	3	4	5	6	Muito raramente ou nunca 7
---------------------------	---	---	---	---	---	-------------------------------

V9- Você tem sentimentos que não gosta ou que preferiria não ter?

Muito frequentemente 1	2	3	4	5	6	Muito raramente ou nunca 7
---------------------------	---	---	---	---	---	-------------------------------

V10- Muitas pessoas, mesmo aquelas que são confiantes e bem-sucedidas, em algumas situações se sentem como fracassadas. Com que frequência você se sentiu assim no passado?

Nunca 1	2	3	4	5	6	Muito frequentemente 7
------------	---	---	---	---	---	---------------------------

V11- Quando alguma coisa acontece com você, geralmente acaba achando que:

Você deu maior ou menor importância ao que aconteceu do que deveria ter dado 1	2	3	4	5	6	Você avaliou corretamente a importância do que aconteceu 7
---	---	---	---	---	---	---

V12- Com que frequência você sente que as coisas que faz no dia a dia tem pouco sentido?

Muito frequentemente 1	2	3	4	5	6	Muito raramente ou nunca 7
---------------------------	---	---	---	---	---	-------------------------------

V13- Às vezes as pessoas têm sentimentos fortes que não conseguem controlar; com que frequência você tem tais sentimentos?

Muito frequentemente 1	2	3	4	5	6	Muito raramente ou nunca 7
---------------------------	---	---	---	---	---	-------------------------------

Seção II. Modificações no projeto de pesquisa

Modificações no projeto de pesquisa

Após a qualificação, algumas modificações foram realizadas nos artigos previstos no projeto de pesquisa original, as quais são apresentadas a seguir:

Artigo 1: Sense of coherence and substance use in adults: a systematic review and meta-analysis

A revisão sistemática foi registrada na plataforma PROSPERO e conduzida segundo as diretrizes PRISMA e AMSTAR2, com detalhamento desses critérios em material suplementar. Foi utilizada a estrutura PICO para definição da pergunta de pesquisa. Durante a seleção dos estudos, foi adotado um processo em duas fases conduzido por revisores independentes, com resolução de divergências por um terceiro revisor. A avaliação da qualidade metodológica foi realizada com a escala ROBINS-E, recomendada pela Cochrane para estudos observacionais de exposições, o que não havia sido previsto inicialmente. A análise dos dados também foi aprimorada: além da meta-análise de associação entre SOC e uso de substâncias, foi realizada uma segunda meta-análise com base nas médias de SOC entre usuários e não usuários. As análises foram estratificadas por diversas variáveis, como tipo de substância, faixa etária, tamanho amostral, local do estudo e forma de categorização do SOC. Por fim, a qualidade da evidência foi avaliada utilizando o sistema GRADE, recurso não incluído no plano original.

Artigo 2: Sense of Coherence and Health Behaviors in Adulthood: Findings from a Birth Cohort Study

Na versão final foi incluída a técnica de *Inverse Probability Weighting* (IPW) para minimizar viés de seleção, utilizando variáveis perinatais para estimar *propensity scores*, seguido de modelos ponderados por desenho amostral com o comando `svy`. Além disso, houve uma ampliação nas covariáveis consideradas como confundidoras, com inclusão de indicadores de suporte social (aos 22 anos) e de condições socioeconômicas aos 40 anos. Por fim, houve atualização da versão do software Stata utilizada, da 15.0 para a 17.0.

Artigo 3: Sense of Coherence and Mental Health Outcomes: Associations with Common Mental Disorders, Anxiety, and Depression in a Birth Cohort

, previa-se a análise de um único desfecho — a presença de transtornos mentais comuns (CMD), avaliada pelo SRQ-20. No entanto, na versão final, além do SRQ-20, foram incluídos outros dois desfechos específicos: sintomas de ansiedade,

mensurados pelo GAD-7, e sintomas depressivos, mensurados pelo PHQ-9, ambos instrumentos validados no Brasil. Além disso, enquanto o plano inicial previa o uso do SRQ-20 como desfecho isolado, na metodologia final optou-se por ajustar as análises para a presença prévia de transtornos mentais avaliados aos 30 anos de idade, utilizando o MINI (para MDD e GAD) e o próprio SRQ-20.

Seção III. Artigos resultantes da pesquisa

**Artigo 1: Sense of coherence and substance use in
adults: a systematic review and meta-analysis**

Publicado no periódico Cadernos de Saúde Pública em junho de
2024

Sense of coherence and substance use in adults: a systematic review and meta-analysis

Senso de coerência e uso de substâncias em
adultos: revisão sistemática e metanálise

Sentido de coherencia y consumo de sustancias
por adultos: revisión sistemática y metanálisis

Júlia Freire Danigno ¹
Mariane da Silva Dias ^{1,2}
Bernardo Lessa Horta ¹

doi: 10.1590/0102-311XEN141323

Abstract

This study systematically reviews the evidence on the association between sense of coherence (SOC) and substance use during adulthood. Two researchers conducted independent literature searches on the PubMed, LILACS, PsycINFO and Web of Science databases. Original articles assessing SOC and substance use in adults (age > 19 years) were included. Two reviewers independently assessed studies in two phases – initially by reading the title/abstract, then the full text. Discrepancies were resolved by a third reviewer. Estimates were pooled using random-effects models. Bibliographic search identified 21 studies on the association between SOC and substance use in adults. Studies (n = 11) that assessed the association with tobacco smoking found a 0.92 (95%CI: 0.82; 1.01, very low degree of certainty) odds of smoking among those with a high SOC; the association was not modified by age. Individuals with a strong SOC had lower odds of using alcohol (pooled effect: OR = 0.70, 95%CI: 0.50; 0.90, very low degree of certainty); adjustment for confounding variables decreased the magnitude of the association (pooled OR = 0.89, 95%CI: 0.80; 0.98). This systematic review and meta-analysis suggests that a strong SOC protects against substance use among adults regardless of age, with practical implications for preventive interventions and tailored strategies aimed at high-risk individuals. Longitudinal studies are needed to understand the impact of SOC on substance use. Examining interactions with socioeconomic factors and including diverse populations would enhance generalizability.

Sense of Coherence; Substance Use; Smoking; Illicit Drug; Alcohol Drinking

Correspondence

J. F. Danigno
Universidade Federal de Pelotas.
Rua Marechal Deodoro 1160, Pelotas, RS 96020-220, Brasil.
juliadanigno@yahoo.com.br

¹ Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil.



This article is published in Open Access under the Creative Commons Attribution license, which allows use, distribution, and reproduction in any medium, without restrictions, as long as the original work is correctly cited.

Cad. Saúde Pública 2024; 40(9):e00141323

Introduction

Sense of coherence (SOC) is a concept introduced by Aaron Antonovsky's salutogenesis framework. It aims to understand the contributing factors in the development of health and to explain how individuals can manage their lives despite adverse conditions ^{1,2}. SOC comprises three components: comprehensibility (ability to understand an event), manageability (perceived potential to manipulate or resolve the event), and meaningfulness (significance attributed to this event) ².

A strong SOC empowers individuals to mobilize internal and external resources to effectively cope with stressors and manage tension, thereby promoting and maintaining their health ¹. Individuals with a strong SOC would be more efficient in creating coping mechanisms and strategies to maintain health in unfavorable situations ². Urakawa & Yokoyama ³ observed that SOC is negatively associated with stress levels and positively correlated with the ability to cope with stress. This reduction in stress would positively influence health-related behaviors, contributing to maintain a positive health status.

Evidence suggests that SOC is associated with various health-related behaviors like tobacco smoking ⁴, alcohol intake ⁵, and illicit drug use ⁶. These behaviors are associated with the development of noncommunicable diseases (NCDs) such as cardiovascular diseases, cancer, diabetes, and chronic respiratory conditions, which account for two-thirds of the overall burden of disease in low- and middle-income countries ^{7,8}. In 2019, smoking resulted in 8.71 million attributable deaths (15.4% of all deaths), alcohol use led to 2.07 million attributable deaths among men and 0.40 million among women, and drug use contributed to 0.45 million attributable deaths ⁸. SOC would also have an impact in the development of NCDs through health-related behaviors.

It is crucial to recognize and critically assess the methodological limitations within research. Many studies assessed the association between SOC and health-related behaviors without controlling for potential confounding factors. Failure to address known confounders can overestimate the association. For example, low socioeconomic status is associated with lower SOC scores and less favorable behavioral habits. Consequently, analyses that fail to control for confounding by socioeconomic status are susceptible to residual confounding which would overestimate the magnitude of the association.

Currently, only the study by da-Silva-Domingues et al. ⁹ has reviewed the relation between SOC and substance use, but as part of a broader analysis that focused on health behaviors such as eating habits, time spent on computers, rest periods, as well as smoking, alcohol consumption, and oral health care. However, it specifically evaluates the association between SOC and substance use (tobacco, alcohol, and illicit drugs). It is crucial to recognize how SOC influences both general health behaviors and specifically risky behaviors like substance use, given their significant impact on public health and the development of chronic diseases. While da-Silva-Domingues et al.'s study ⁹ assessed individuals aged 12 to 30 years, our research seeks to bridge a gap by concentrating on the adult population as defined by the World Health Organization (WHO). By identifying heterogeneity sources and conducting a meta-analysis, the present study intends to offer insights beyond the existing literature which can guide future research and interventions aimed at reducing harmful substance use among adults.

In short, this study reviewed the literature on the association between substance use (tobacco, alcohol, and illicit drugs) and SOC, while exploring sources of heterogeneity.

Methods

This systematic review was registered on PROSPERO (protocol n. CRD42023402776) and conducted according to PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) and AMSTAR2 (*A Measurement Tool to Assess systematic Reviews*) guidelines (Supplementary Material – Boxes 1 and 2; https://cadernos.ensp.fiocruz.br/static//arquivo/suppl-e00141323_3035.pdf). We formulated the following research question: "What is the association between sense of coherence and substance use in adults?" (P = adults; I = high SOC; C = low SOC; O = substance use outcomes).

Search protocol and selection criteria

Bibliographic search was conducted in March 2023 on the PubMed, LILACS, Web of Science, and PsycINFO databases. Search strategies combined the terms for SOC (“sense of coherence” OR salutogen* OR “general resistance resources”) with the following terms for each of the studied outcomes:

- Smoking, cigarette smoking, tobacco, and tobacco use disorder;
- Alcohol, alcoholism, and alcohol drinking;
- Substance use, substance-related disorders, and substance abuse;
- Illicit drugs, cocaine, crack, cannabis, amphetamine, and narcotic.

Supplementary Material – Table S1 (https://cadernos.ensp.fiocruz.br/static//arquivo/suppl-e00141323_3035.pdf) shows the search strategy and the number of studies identified.

Inclusion criteria consisted of original articles that evaluated the association of SOC with at least one measure of substance use among adult participants (age > 19 years). We set no restrictions on language, publication date, or the SOC measurement scale used. Papers involving animals, research protocols, editorials, comments, and those with insufficient data were excluded.

Additionally, we searched for grey literature in the Google Scholar, CAPES Portal of Theses and Dissertations, and ProQuest databases.

Data extraction (selection and coding)

Study selection was performed in two phases. First, two independent reviewers evaluated the title and abstract of each identified study. Articles considered as possibly eligible for inclusion in the review were retrieved and read in full. Discrepancies between the reviewers regarding the inclusion or exclusion of a paper were resolved by a third reviewer.

Last name of the first author, year of publication, country where the study was conducted, sample size, age and gender of the studied population, study design, scale used for substance use measurement, categorization of substance use, scale used for SOC assessment, SOC categorization, control for confounding factors, and effect measurement along with its 95% confidence interval (95%CI) were extracted. Two independent reviewers extracted the data using a Microsoft Excel spreadsheet (<https://products.office.com/>). Any discrepancies between reviewers were resolved through consensus or consultation with a third reviewer. Subsequently, the extracted data were transferred to Stata software (<https://www.stata.com>).

Methodological quality of the included studies was evaluated using the *Risk of Bias in Non-randomized Studies of Exposures* scale (ROBINS-e)¹⁰, recommended by the Cochrane Collaboration for assessing effectiveness and safety in nonrandomized intervention trials. This instrument has seven domains of bias categorized by the timing of occurrence: pre-intervention (confounding and selection bias in participant enrollment), at intervention (bias in classifying interventions), and post-intervention (deviations from intended interventions, missing data bias, outcome measurement bias, and bias in selection of reported results). Assessment classified items as low, moderate, severe, or critical risk of bias, or as having no information, following the *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*¹¹.

Data synthesis and analysis plan

For inclusion in the meta-analysis, the studies had to report a crude or adjusted measure of the association between SOC and substance use. We considered the following reported measures: mean values of SOC for both users and non-users, linear regression coefficients, odds ratios (OR), and prevalence ratios of substance use in different SOC categories along with their corresponding 95%CI or standard errors.

Pooled measure of association was calculated using a random effects model. We conducted two distinct meta-analyses – one focused on substance use outcomes; the other focused on the mean SOC – using Stata. The analyses were stratified according to the type of substance, follow-up rate, sample size, age group, confounding variables (socioeconomic status), study setting (America, Asia, Europe), SOC categorization, smoking and alcohol.

Heterogeneity between studies was assessed using the Q-test and I-square. Estimates were pooled using a random-effects model. Publication bias was assessed using a funnel plot and Egger's test. We also stratified the analysis according to sample size to further evaluate the impact of publication bias on the estimates.

Certainty of evidence was evaluated using the GRADEpro software (<https://www.gradepro.org/>). The GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation*) system categorizes evidence quality into four levels – high, moderate, low, and very low – based on considerations such as study design limitations, indirect evidence, inconsistency of results, imprecision of results, and probability of publication bias.

Results

Characteristics of the included studies

Database search identified a total of 566 records (Figure 1). After removing duplicates (n = 206 articles), 360 titles and abstracts were read resulting in 54 studies selected for full text review. In the end, the review sample included 21 articles. Exclusion criteria consisted of articles with outcomes and exposure that were not of interest (n = 14), user sample (n = 6), and lack of data on the association between SOC and substance use (n = 8). Supplementary Material – Box S3 (https://cadernos.ensp.fiocruz.br/static/arquivo/suppl-e00141323_3035.pdf) shows the references excluded after full text review and the respective reason. An additional manual search was performed on the references of the 21 selected articles, but we identified no additional study.

Characterization and qualitative synthesis of the selected studies

Table 1 presents the main characteristics of the included studies. Most were cross-sectional (n = 14) and longitudinal (n = 6), conducted in European countries (n = 17) and published from 1987 to 2022. Sample size varied considerably, ranging from 120 to 40,674 participants. Participant age also exhibited a wide range, from 15 to 88 years. SOC was assessed by different instruments, namely: SOC-L9 (n = 2), SOC-7 (n = 1), SOC-3 (n = 3), SOC-29 (n = 7), and SOC-12 (n = 2).

Risk of bias assessment

Quality assessment of the risk of bias was predominantly moderate (n = 10), eight studies presented critical risk and four low risk of bias (Box 1). Missing data was the main criteria contributing to moderate or critical risk of bias.

Table 2 summarizes the certainty of the evidence for the outcomes included in the meta-analysis.

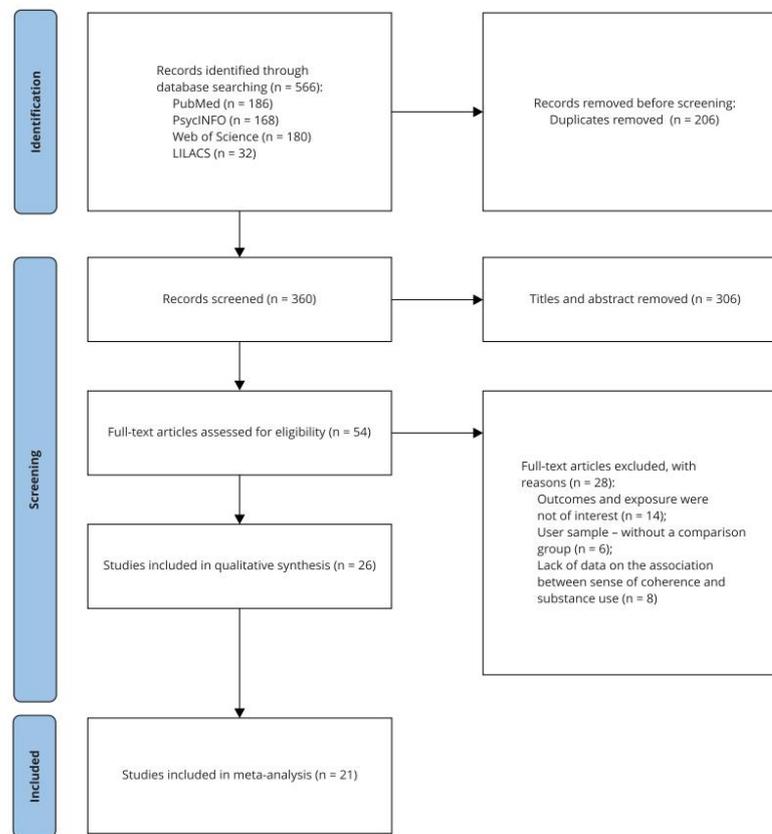
OR for substance use

Figure 2 summarizes the results from the 21 studies evaluating the association between SOC and substance use. Individuals with high SOC had a 22% lower odds of using any substance compared with individuals with low SOC (pooled effect: OR = 0.78, 95%CI: 0.68; 0.88, very low degree of certainty). When stratified by substance type, we observed that a strong SOC slightly reduced the odds of smoking (n = 11), but the confidence interval included the reference (pooled effect: OR = 0.92, 95%CI: 0.82; 1.01). Regarding alcohol use (n = 8), individuals with a strong SOC had 30% lower odds of using it (pooled effect: OR = 0.70, 95%CI: 0.50; 0.90, very low degree of certainty). Only two studies analyzed the association with use of illicit drugs, showing a pooled OR of 0.31 (95%CI: 0.04; 0.59).

Table 3 presents the subgroup analyses according to characteristics of the analyzed studies. Regarding smoking, studies that evaluated young adults showed a similar association (pooled effect: OR = 0.91, 95%CI: 0.74; 1.09) to those that evaluated older individuals (pooled effect: OR = 0.99, 95%CI: 0.75; 1.23). As for alcohol use, studies that adjusted their estimates for confounding variables reported a weaker association (pooled OR = 0.89, 95%CI: 0.80; 0.98) than those reporting crude

Figure 1

Flowchart of study selection.



estimates (pooled OR = 0.51, 95%CI: 0.22; 0.80). The pooled OR remained similar across studies that evaluated different age groups and continents.

Egger's test results indicated a trend of small-study effects or publication bias, albeit not statistically significant ($p = 0.07$). However, we must consider that this analysis is underpowered.

Mean SOC

Seven studies assessed the mean SOC among substance users and non-users assessed using the SOC-13 scale. The pooled mean difference was -3.50 points on the SOC scale (95%CI: -5.47; -1.53) (total score can range from 13 to 65 points) for substance users compared with non-users (Figure 3).

Table 1

Characteristics of the selected studies: odds ratios (OR) for strong sense of coherence (SOC) and their effect on substance use (smoking, alcohol, illicit drugs) in 14 studies and mean difference in SOC regarding substance use (smoking, alcohol) in seven studies.

Study/ Country (Year)	Study design	Sample/ Follow- up rate (%)	Mean age (in years)	SOC	Categori- zation of SOC	Substance use	Scale of substance use	Categorization of substance use	Effect measures (95%CI) *	Control for confounding
Neuner et al. ¹⁶ Germany (2006)	Prospect- ive	2,056 30.2%	34 ± 12	SOC-L9	Quartiles: strongest vs. weakest	Alcohol Smoking Drugs	AUDIT score Structured self-designed questionnaire Structured self-designed questionnaire	Hazardous alcohol consumption (yes/no). Yes, in men: AUDIT 8-40 points; in women: AUDIT 5-40 points) (current)/ex and non-smokers No/Yes. Yes: use of illicit drugs at least 1 to 3 times within the last 12 months	OR = 0.51 (0.36; 0.72) OR = 0.59 (0.45; 0.78) OR = 0.46 (0.33; 0.66)	Age, gender, income, education, additional substance use
Antonovsky et al. ¹⁷ Israel (1987)	Cross- sectional	120 (male) 83.64%	41.1	SOC-7	Dichoto- mous: strong vs. weak	Alcohol	Structured self-designed questionnaire	Drinkers/Non- drinkers. Drinkers: drink once to several times per day	OR = 0.46 (0.18; 1.18)	No
Tobamidanik & Zabkiewicz ¹⁸ United States (2009)	Cross- sectional	4,630	62.4 ± 19	SOC-3	Terciles: strongest vs. weakest	Alcohol	Alcohol dependence – DSM-IV	Drinkers/Non- drinkers. Drinkers: 5 or more drinks consumed at least once per week	OR = 0.30 (0.24; 0.37)	Age, gender, income, education, additional substance use
Wainwright et al. ¹⁹ United Kingdom (2007)	Cross- sectional	18,287 87.40%	41.0-80.0	SOC-3	Dichoto- mous: strong vs. weak	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers	OR = 0.74 (0.63; 0.86)	Age, gender, income, education
Morita et al. ⁵ Japan (2014)	Cross- sectional	167 90%	41.9 ± 9.8	SOC-29	Terciles: strongest vs. weakest	Smoking Alcohol	Lifestyle- related questionnaire Lifestyle- related questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers Drinkers/Non- drinkers. Drinkers: drinking more than 1 gou ** per day	OR = 1.19 (0.43; 3.34) OR = 0.78 (0.33; 1.85)	Age, gender, income, social support

(continues)

Table 1 (continued)

Study/ Country (Year)	Study design	Sample/ Follow- up rate (%)	Mean age (in years)	SOC	Categori- zation of SOC	Substance use	Scale of substance use	Categorization of substance use	Effect measures (95%CI) *	Control for confounding
Savolainen et al. 20 Finland (2009)	Cross- sectional	8,028 88%	41.8 ± 10.6	SOC-12	Quintiles: strongest vs. weakest	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers. Smokers: regular or occasional smokers	OR = 0.75 (0.61; 0.91)	Age, gender, education
Silarova et al. 4 Slovakia (2014)	Cross- sectional	179 60.1%	58.32 ± 6.54	SOC-13	Dichoto- mous: strong vs. weak	Alcohol Smoking	<i>European Health and Behaviour Survey</i> <i>European Health and Behaviour Survey</i>	Drinkers/Non- drinkers. Drinkers: occasional and regular	OR = 1.01 (0.97; 1.05) OR = 1.06 (1.00; 1.13)	Age, gender, income
van Loon et al. 21 The Netherlands (2001)	Longi- tudinal	1,431 women 54% 1,083 men	42.6 ± 10.9	SOC-3	Dichoto- mous: strong vs. weak	Smoking	<i>The Health and Life Experiences Questionary</i>	Smokers (current) and ex/never	OR = 1.16 (0.98; 1.36) OR = 1.05 (0.88; 1.25)	Age
Saade & Marchand 22 Canada (2013)	Longi- tudinal	7,338 81%	43.82 ± 10.16	SOC-13	Numerical	Alcohol	Canadian norms	Alcohol misuse. Yes: man drinks more than 14 drinks per week or when a woman drinks more than 9 drinks per week	OR = 0.99 (0.98; 1.00)	Age, gender, income, education, marital status, social support
Von Ah et al. 23 United States (2005)	Cross- sectional	161 40%	19.6 ± 4.09	SOC-29	Numerical	Smoking	4-item tobacco self-efficacy questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers. Current smoker: an individual who smoked a whole cigarette within the last 30 days	OR = 1.01 (0.97; 1.04)	No
Ristkari et al. 6 Finland (2005)	Longi- tudinal	2,314 78.7%	67 ± 11	SOC-13	Quartiles: strongest vs. weakest	Smoking Alcohol Drugs	Structured self-designed questionnaire Structured self-designed questionnaire Structured self-designed questionnaire	Smokers (current) and ex/ never. Smokers: smoked during the last 6 months Drinker/Non- drinkers. Drunkers: drunk during the last 6 months Yes/No. Yes: drugs during the last 6 months	OR = 0.99 (0.78; 1.26) OR = 0.69 (0.49-0.87) OR = 0.18 (0.10; 0.33)	No

(continues)

Table 1 (continued)

Study/ Country (Year)	Study design	Sample/ Follow- up rate (%)	Mean age (in years)	SOC	Categori- zation of SOC	Substance use	Scale of substance use	Categorization of substance use	Effect measures (95%CI) *	Control for confounding
Larm et al. ²⁴ Sweden (2016)	Cross- sectional	40,674 59.2%	53.8 ± 17.9	SOC-13	Terciles: strongest vs. weakest	Alcohol	AUDIT-C	Hazardous alcohol consumption. Yes, in men: AUDIT 8-40 points; in women: AUDIT 6-40 points)	OR = 0.48 (0.36; 0.64)	Yes
Thomas et al. ²⁵ Sweden (2020)	Cross- sectional	1,007 62.5%	57 ± 7.2	SOC-29	Numerical	Alcohol	Structured self-designed questionnaire	Hazardous alcohol consumption. Drinking more than 9 standard glasses per week for women and more than 14 glasses per week for men, and/ or reporting drinking 4 or more standard glasses for women and 5 or more glasses for men on a typical day when drinking	OR = 0.79 (0.64; 0.96)	Age, sex, education, income
Poppius et al. ²⁶ Finland (1999)	Longi- tudinal	4,405 73%	40-55	SOC-29	Terciles: strongest vs. weakest	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers	OR = 0.84 (0.71; 1.00)	Age
Gajdosova et al. ²⁷ Slovakia (2009)	Cross- sectional	830 94.1%	20.5 ± 1.4	SOC-13	Numerical	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers	β: -0.61 (-2.06; 0.84)	No
Ahlstrand et al. ²⁸ Sweden (2022)	Cross- sectional	851 37.3%	28	SOC-13	Numerical	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers. No: no or rarely	β: -3.33 (-5.63; -1.03)	Gender, additional substance use
						Alcohol	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current)/ex and non-smokers. Current: > once per month	β: -1.76 (-3.37; 0.15)	

(continues)

Table 1 (continued)

Study/ Country (Year)	Study design	Sample/ Follow- up rate (%)	Mean age (in years)	SOC	Categori- zation of SOC	Substance use	Scale of substance use	Categorization of substance use	Effect measures (95%CI) *	Control for confounding
Luszczynska 29 Poland (2002)	Cross- sectional	83 women 100%	35.6 ± 9.0	SOC-29	Terciles: strongest vs. weakest	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Cigarettes daily	β: -4.50 (-10.87; 1.86)	No
Vilela & Alisson 30 Canada (2010)	Cross- sectional	162	25-88	SOC-13	Numerical	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current) and ex/ non-Smokers	β: -4.40 (-13.73; 4.91)	Age, education, marital status
						Alcohol	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current) and ex/ non-smokers	β: 2.30 (-10.47; 15.06)	
Igna et al. 31 Sweden (2008)	Cross- sectional	841	59.4 ± 8.1	SOC-13	Numerical	Smoking	Structured self-designed questionnaire	Smokers (current) and ex/ non-smokers	β: -3.20 (-4.79; -1.61)	
Verešová & Gatál 32 Romania (2010)	Cross- sectional	158	19-25	SOC-29	Numerical	Alcohol	No information	Smokers (current)/ex and non-smokers	β: -38.0 (-47.8; -28.8)	No
Kouvonen et al. 33 Finland (2008)	Longi- tudinal	313 5.7%	36-82	SOC-13	Terciles: strongest vs. weakest	Alcohol	Structured self-designed questionnaire	Hazardous alcohol consumption. Excessive drinking leading intoxication twice or more per month vs. less than twice per month	β: -4.24 (-4.27; -4.21)	Age, education, marital status, additional substance use

95%CI: 95% confidence interval; AUDIT: *Alcohol Use Disorders Identification Test*; DSM-IV: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* – 4th edition.

* OR: odds ratios for sense of coherence (strong) and their effect on substance use (smoking, alcohol, illicit drugs), β: mean difference in sense of coherence regarding substance use (smoking, alcohol);

** Traditional Japanese unit of alcohol beverage.

Other measures – regression coefficients

One study estimated the beta coefficient, indicating that a 0.1-point decrease on the SOC scale corresponds to a 1-point increase on the *Alcohol Problem Index* (a Stern index scale).

Discussion

This systematic review identified 21 studies on the association between SOC and substance use in adults. Our findings indicate a negative association between SOC and substance use, suggesting that individuals with a strong SOC are less likely to use alcohol and illicit drugs.

Regarding confounding control, half of the studies included in the meta-analyses did not adjust their estimates for confounding by socioeconomic status or other variables. As for alcohol use, studies that reported crude estimates showed a stronger association compared with those that controlled for confounding variables, thereby suggesting that confounding overestimated the associa-

Box 1Risk of bias assessment in nonrandomized studies (ROBINS-e – *Risk of Bias in Non-randomized Studies of Exposures scale*).

STUDY	BIAS DUE TO CONFOUNDING	BIAS IN SELECTION OF PARTICIPANTS INTO THE STUDY	BIAS IN CLASSIFICATION OF INTERVENTIONS	BIAS DUE TO DEVIATIONS FROM INTENDED INTERVENTIONS	BIAS DUE TO MISSING DATA	BIAS IN MEASUREMENT OF OUTCOMES	BIAS IN SELECTION OF THE REPORTED RESULT	OVERALL BIAS
Antonovsky et al. 17	Serious	Serious	Low	Moderate	Moderate	Moderate	Low	Serious
Ahlstrand et al. 28	Moderate	Low	Low	Low	Moderate	Low	Low	Moderate
Gajdosova et al. 27	Serious	Serious	Low	Low	Low	Low	Low	Serious
Igna et al. 31	Serious	Low	Low	Low	NI	Low	Low	Serious
Kouvonen et al. 33	Low	Low	Low	Low	Moderate	Low	Low	Moderate
Larm et al. 24	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
Luszczynska 29	Serious	Serious	Low	Low	Low	Low	Moderate	Serious
Tobamidanik & Zabkiewicz 18	Low	Low	Low	Low	NI	Low	Low	Low
Morita et al. 5	Low	Moderate	Low	Low	Low	Low	Low	Moderate
Neuner et al. 16	Low	Moderate	Low	Low	Moderate	Low	Low	Moderate
Poppius et al. 26	Moderate	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Moderate
Ristkari et al. 6	Serious	Low	Low	Low	Moderate	Low	Low	Serious
Saade & Marchand 22	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
Savolainen et al. 20	Moderate	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
Silarova et al. 4	Moderate	Moderate	Low	Low	Moderate	Low	Low	Moderate
Thomas et al. 25	Low	Low	Low	Low	Moderate	Low	Low	Moderate
Verešová & Gatial 32	Serious	Serious	NI	Moderate	NI	Moderate	Moderate	Serious
Vilela & Alisson 30	Low	Moderate	Low	Low	NI	Low	Low	Moderate
Von Ah et al. 23	Serious	Moderate	Low	Moderate	Serious	Low	Low	Serious
van Loon et al. 21	Moderate	Low	Low	Low	Moderate	Low	Low	Moderate
Wainwright et al. 19	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low

NI: not informed.

tion between SOC and substance use. Socioeconomic and demographic factors play a crucial role in shaping meaningful experiences that contribute to developing a strong SOC in adulthood¹². Socioeconomic status has been positively associated with SOC¹³ but negatively associated with substance use^{14,15}. Consequently, socioeconomic status would overestimate the magnitude of the association between SOC and substance use. As previously described, the magnitude of the association between SOC and alcohol use was weak in those studies that controlled for confounding variables. Thus, further studies evaluating the association of SOC with substance should adjust their estimates to socioeconomic variables.

This study has several strengths, such as the independent literature search conducted by two authors. All studies included collected self-reported data on both substance use and SOC, thus mini-

Table 2

Certainty of the evidence of the outcomes included in the meta-analysis.

Participants (studies)	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall certainty of evidence	Relative effect (95% CI)
Alcohol 53,855 (8 nonrandomized studies)	Serious	Serious *	Not serious	Not serious	None	⊕○○○ Very low	OR = 0.7 (0.5; 0.9)
Smoking 44,494 (11 nonrandomized studies)	Serious	Serious *	Not serious	Not serious	None	⊕○○○ Very low	OR = 0.92 (0.82; 1.01)
Illicit drugs 4,370 (2 nonrandomized studies)	Serious	Not serious	Not serious	Serious	Publication bias strongly suspected; strong association **	⊕○○○ Very low	OR = 0.31 (0.04; 0.59)

95%CI: 95% confidence interval; OR: odds ratio.

* Inconsistency assessment was based on the dissimilarity of effect estimates;

** Only two studies were included.

mizing the occurrence of information bias. Additionally, only studies using validated and standardized instruments to assess SOC were included, thus reducing the possibility of misclassification. One limitation concerns the small number of identified studies measuring issues such as illicit drug use.

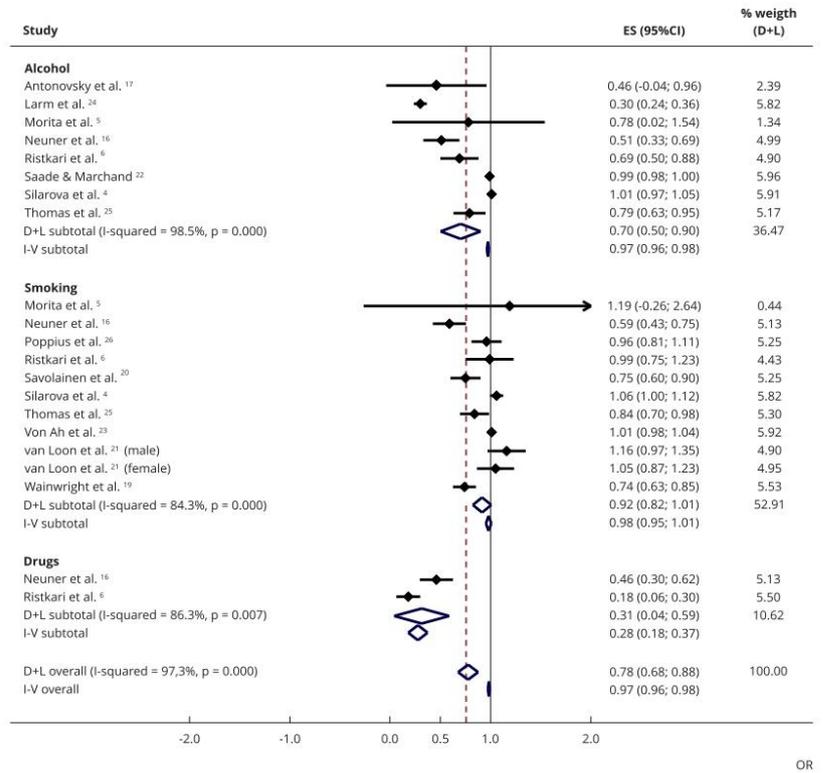
Analysis revealed a more consistent association of SOC with alcohol use than with smoking; however, precise measurement of this relation for illicit drugs was hindered by the limited number of studies available. Scarcity of evidence prevents definitive conclusions about the association between SOC and illicit substance use. This research gap suggests that SOC may be more strongly linked to behaviors related to more severe substances like illicit drugs and hazardous alcohol consumption, but confirming this hypothesis would require more comprehensive and specific investigation. Acknowledging this limitation highlights the pressing need for future research focused on understanding the correlation between SOC and use of different types of substances, particularly those considered severe.

Certainty of evidence as assessed by the GRADE system was very low, thus more robust study designs such as randomized clinical trials and longitudinal studies are needed to better understand the impact of a strong SOC on substance use (alcohol, smoking, and illicit drugs). Future research could examine how specific socioeconomic aspects interact with SOC to influence substance use, looking at factors like income, education, and occupation individually. Increasing the certainty of evidence through rigorous study designs is crucial for elaborating effective interventions and public health policies aimed at reducing harmful substance use and promoting overall well-being. Including diverse populations in research, considering ethnicity, culture, and geography, would enhance result generalizability and provide a more comprehensive understanding of how SOC operates across various demographic groups. Moreover, the consistency of our findings with another recent review involving adolescent and young adult populations highlights SOC as a potential protective factor against harmful substance use, reinforcing the clinical and public health relevance of these findings.

Overall, this systematic review and meta-analysis suggest that a strong SOC protects against substance use (alcohol, smoking, and illicit drugs) among adults, regardless of age. As practical implications, these findings suggest that early identification of individuals with low SOC may indicate the need for preventive interventions related to substance use. Recognizing and addressing a diminished SOC early could guide tailored interventions aimed at fortifying resilience and mitigating the risk of substance-related issues, especially in high-risk individuals.

Figure 2

Odds ratios (OR) for sense of coherence (strong) and their effect on substance use type (smoking, alcohol, illicit drugs): 21 studies.



95%CI: 95% confidence interval; ES: effect size.

Note: "D+L" refers to the DerSimonian and Laird method for estimating the aggregate mean effect. "I-V" is an Inverse-Variance approach.

Table 3

Sense of coherence (strong) and odds ratios (OR) of substance use: random-effects meta-analyses by subgroup (n = 19).

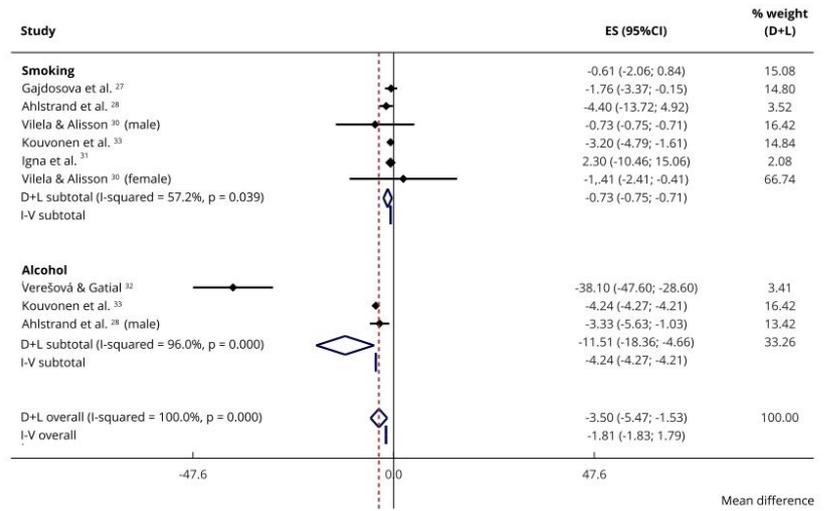
Subgroup analysis	Smoking				Alcohol			
	Number of estimates	Pooled OR (95%CI)	I-squared (%)	p-value *	Number of estimates	Pooled OR (95%CI)	I-squared (%)	p-value *
Follow-up rate (%)				0.125				0.190
< 50	2	0.81 (0.40; 1.22)	95.8		1	0.51 (0.33; 0.69)	0.0	
50-70	4	1.02 (0.90; 1.14)	67.4		3	0.70 (0.17; 1.23)	99.4	
> 70	6	0.84 (0.72; 0.96)	51.3		4	0.78 (0.52; 1.04)	78.8	
Sample size				0.016				0.599
< 1,000	3	1.02 (0.99; 1.05)	0.0		3	0.82 (0.44; 1.19)	59.7	
1,000-1,999	1	0.84 (0.70; 0.98)	0.0		1	0.79 (0.63; 0.95)	0.0	
≥ 2,000	7	0.88 (0.74; 1.03)	81.7		4	0.62 (0.17; 1.07)	99.3	
Participants age				0.605				0.259
Young	2	0.81 (0.40; 1.22)	95.8		1	0.51 (0.33; 0.69)	0.0	
Adult	6	0.97 (0.83; 1.11)	76.9		6	0.74 (0.51; 0.97)	98.9	
Older adult	1	0.99 (0.75; 1.23)	0.0		1	0.69 (0.50; 0.88)	0.0	
Study design				0.660				0.736
Cross-sectional	6	0.90 (0.78; 1.01)	84.3		5	0.67 (0.24; 1.10)	98.8	
Longitudinal	5	0.95 (0.75; 1.15)	83.3		3	0.74 (0.41; 1.01)	94.5	
Adjustment for confounding				< 0.001				< 0.001
No	5	0.94 (0.82; 1.07)	79.9		3	0.48 (0.17; 0.79)	86.4	
Age	3	0.91 (0.69; 1.13)	82.6		1	0.79 (0.63; 0.95)	0.0	
Age + gender + 1 socioeconomic status variable	1	1.06 (1.00; 1.12)	84.3		1	1.01 (0.97; 1.05)	0.0	
Age + gender + additional substance use	2	0.60 (0.43; 0.76)	0.0		3	0.76 (0.35; 1.17)	92.7	
Continent				0.228				< 0.001
America	1	1.01 (0.98; 1.04)	0.0		5	0.66 (0.28; 1.04)	98.8	
Europe	9	0.90 (0.78; 1.02)	85.9		1	0.99 (0.98; 1.00)	0.0	
Asia	1	1.19 (0.26; 2.64)	0.0		2	0.56 (0.14; 0.97)	0.0	
Categorization of sense of coherence				0.187				0.032
Numerical	2	0.94 (0.78; 1.10)			2	0.91 (0.71; 1.10)	83.3	
Dichotomous	4	1.00 (0.81; 1.18)			2	0.79 (0.27; 1.32)	78.3	
Terciles	2	0.96 (0.81; 1.11)			2	0.60 (0.42; 0.77)	34.3	
Quartiles	2	0.78 (0.39; 1.17)			2	0.91 (0.71; 1.10)	45.0	
Quintiles	1	0.75 (0.60; 0.90)						
Categorization of smoking				0.012				
Smokers (current)/ex and non-smokers	6	0.81 (0.62; 0.99)	89.7					
Smokers (current) and ex/never	5	1.01 (0.98; 1.05)	0.0					
Categorization of alcohol								0.002
Drinkers (current)/ex and non-drinker					4	0.79 (0.51; 1.06)	80.2	
Hazardous alcohol consumption					3	0.53 (0.22; 0.84)	93.9	
Alcohol misuse					1	0.99 (0.98; 1.00)	0.0	
Total	11	0.92 (0.82; 1.01)			8	0.70 (0.50; 0.90)		

95%CI: 95% confidence interval.

* p-value – test of group differences.

Figure 3

Mean difference in sense of coherence regarding substance use (smoking, alcohol): nine studies.



95%CI: 95% confidence interval; ES: effect size.

Note: "D+L" refers to the DerSimonian and Laird method for estimating the aggregate mean effect. "I-V" is an Inverse-Variance approach.

Contributors

J. F. Danigno contributed to the study design, data collection and analysis, and writing; and approved the final version. M. S. Dias contributed to the data collection and review; and approved the final version. B. L. Horta contributed to the writing; and approved the final version.

Additional information

ORCID: Júlia Freire Danigno (0000-0001-9919-8608); Mariane da Silva Dias (0000-0003-4995-4748); Bernardo Lessa Horta (0000-0001-9843-412X).

References

1. Antonovsky A. Health, stress and coping. London: Jossey-Bass; 1979.
2. Antonovsky A. Unraveling mystery of health: how people manage stress and stay well. San Francisco: Jossey-Bass; 1987.
3. Urakawa K, Yokoyama K. Sense of coherence (SOC) may reduce the effects of occupational stress on mental health status among Japanese factory workers. *Ind Health* 2009; 47:503-8.
4. Silarova B, Nagyova I, Rosenberger J, Studencan M, Ondusova D, Reijneveld SA, et al. Sense of coherence as a predictor of health-related behaviours among patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2014; 13:345-56.
5. Morita Y, Ohta M, Inoue T, Honda T, Konno Y, Eguchi Y, et al. Sense of coherence is significantly associated with both metabolic syndrome and lifestyle in Japanese computer software office workers. *Int J Occup Med Environ Health* 2014; 27:967-79.
6. Ristkari T, Sourander A, Helenius H, Nikolaros G, Salanterä S, Multimäki P, et al. Sense of coherence among Finnish young men – a cross-sectional study at military call-up. *Nord J Psychiatry* 2005; 59:473-80.
7. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396:1223-49.
8. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD results. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/> (accessed on 13/Jun/2023).
9. da-Silva-Domingues H, Del-Pino-Casado R, Palomino-Moral PÁ, López Martínez C, Moreno-Cámara S, Frías-Osuna A. Relationship between sense of coherence and health-related behaviours in adolescents and young adults: a systematic review. *BMC Public Health* 2022; 22:477.
10. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al., editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. 2nd Ed. Chichester: John Wiley & Sons; 2019.
11. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al., editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, version 6.4 (updated August 2023). <http://www.training.cochrane.org/handbook> (accessed on 18/Apr/2024).
12. Bernabé E, Watt RG, Sheiham A, Suominen-Taipale AL, Nordblad A, Savolainen J, et al. The influence of sense of coherence on the relationship between childhood socioeconomic status and adult oral health-related behaviours. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; 37:357-65.
13. Togari T, Inoue Y, Oshima G, Abe S, Hosokawa R, Takaku Y. Socioeconomic status and the sense of coherence among Japanese people living with HIV. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19:7673.
14. Hiscock R, Bauld L, Amos A, Fidler JA, Munafó M. Socioeconomic status and smoking: a review. *Ann NY Acad Sci* 2012; 1248:107-23.
15. Probst C, Kilian C, Sanchez S, Lange S, Rehm J. The role of alcohol use and drinking patterns in socioeconomic inequalities in mortality: a systematic review. *Lancet Public Health* 2020; 5:e324-e32.
16. Neuner B, Miller P, Maulhardt A, Weiss-Gerlach E, Neumann T, Lau A, et al. Hazardous alcohol consumption and sense of coherence in emergency department patients with minor trauma. *Drug Alcohol Depend* 2006; 82:143-50.
17. Antonovsky H, Hankin Y, Stone D. Patterns of drinking in a small development town in Israel. *Br J Addict* 1987; 82:293-303.
18. Tobamidanik L, Zabkiewicz D. Indicators of sense of coherence and alcohol consumption-related problems: the 2000 U.S. National Alcohol Survey. *Subst Use Misuse* 2009; 44:357-73.
19. Wainwright NW, Surtees PG, Welch AA, Luben RN, Khaw KT, Bingham SA. Healthy lifestyle choices: could sense of coherence aid health promotion? *J Epidemiol Community Health* 2007; 61:871-6.

20. Savolainen J, Suominen-Taipale A, Uutela A, Aromaa A, Härkönen T, Knuuttila M. Sense of coherence associates with oral and general health behaviours. *Community Dent Health* 2009; 26:197-203.
21. van Loon AJM, Tjihuis M, Surtees PG, Ormel J. Personality and coping: their relationship with lifestyle risk factors for cancer. *Pers Individ Dif* 2001; 31:541-53.
22. Saade SL, Marchand A. Work organisation conditions, alcohol misuse: the moderating role of personality traits. *Work* 2013; 44:191-200.
23. Von Ah D, Ebert S, Ngamvitroj A, Park N, Kang DH. Factors related to cigarette smoking initiation and use among college students. *Tob Induc Dis* 2005; 3:27-40.
24. Larm P, Åslund C, Starrin B, Nilsson KW. How are social capital and sense of coherence associated with hazardous alcohol use? Findings from a large population-based Swedish sample of adults. *Scand J Public Health* 2016; 44:525-33.
25. Thomas K, Nilsson E, Festin K, Henriksson P, Lowén M, Löf M, et al. Associations of psychosocial factors with multiple health behaviors: a population-based study of middle-aged men and women. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17:1239.
26. Poppius E, Tenkanen L, Kalimo R, Heinsalmi P. The sense of coherence, occupation and the risk of coronary heart disease in the Helsinki Heart Study. *Soc Sci Med* 1999; 49:109-20.
27. Gajdosova B, Orosova O, Geckova AM, Tavel P, van Dijk JP. Personality dimensions, sense of coherence and self-esteem as risk/protective factors for smoking among university students. *Stud Psychol (Bratisl)* 2009; 51:183-92.
28. Ahlstrand I, Larsson I, Larsson M, Ekman A, Hedén L, Laakso K, et al. Health-promoting factors among students in higher education within health care and social work: a cross-sectional analysis of baseline data in a multi-centre longitudinal study. *BMC Public Health* 2022; 22:1314.
29. Luszczynska A. Sense of coherence and smoking in a sample of abused women. *Psychol Rep* 2002; 90(3 Pt 2):1123-8.
30. Vilela LD, Allison PJ. An investigation of the correlates of sense of coherence in a sample of Brazilians with head and neck cancer. *Oral Oncol* 2010; 46:360-5.
31. Igna CV, Julkunen J, Ahlström R. Sense of coherence relates with smoking. *J Health Psychol* 2008; 13:996-1001.
32. Verešová M, Gatíal V. Sense of coherence and proactive coping of university students: relations with alcohol and tobacco use frequency. *Psychol Health* 2010; 25:360.
33. Kouvonen AM, Väänänen A, Woods SA, Heponiemi T, Koskinen A, Toppinen-Tanner S. Sense of coherence and diabetes: a prospective occupational cohort study. *BMC Public Health* 2008; 8:46.

**Artigo 2: Sense of Coherence and Health
Behaviors in Adulthood: Findings from a Birth
Cohort Study**

Será submetido ao periódico Cadernos de Saúde Pública

**Sense of Coherence and Health Behaviors in Adulthood: Findings from a Birth
Cohort Study**

Sense of Coherence and Health Behaviors in Adulthood

Júlia Freire Danigno, MSc^{1*}

<https://orcid.org/0000-0001-9919-8608>

Janaína Vieira dos Santos Motta, PhD¹

<https://orcid.org/0000-0002-3755-845X>

Fernando Hartwig, PhD¹

<https://orcid.org/0000-0003-3729-0710>

Bernardo Lessa Horta, PhD¹

<http://orcid.org/0000-0001-9843-412X>

¹ Federal University of Pelotas - Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, RS, Brazil.

***Corresponding author:**

Júlia Freire Danigno

Universidade Federal de Pelotas

Rua Marechal Deodoro, 1160 (3º andar), CEP: 96020-220, Pelotas, Rio Grande do Sul,
Brazil. Tel/fax: +55 (53) 3284-1300

E-mail: juliadanigno@yahoo.com.br

Abstract

This study was aimed to assess the association of Sense of Coherence (SOC) with health behaviors (tobacco smoking, hazardous alcohol consumption, illicit drug use, ultraprocessed food consumption, and physical activity) among individuals aged 40 years who have been prospectively followed since birth in a southern Brazilian city. In 1982, hospital births in Pelotas were identified and those live births whose families lived in the urban area of the city were evaluated and have been prospectively followed. At 40 years, Sense of Coherence was assessed using the SOC-13 instrument. Health behaviors, including ultraprocessed food consumption, physical activity, illicit drug use, hazardous alcohol consumption, and smoking, were also assessed at 40 years. In the present study, confounders included maternal education, family income, child sex, social support, and variables assessed at the 40-year follow-up, such as education, employment status, and marital status. Poisson regression with robust variance was used to estimate prevalence ratios, adjusting for confounders (maternal age, maternal skin color, family income, maternal schooling, newborn's sex, social support, schooling, paid work, marital status). Sense of coherence and at least one outcome was available for 2602 individuals. Most participants did not present hazardous alcohol consumption (87.9%) or illicit drug use (79.2%), and 63.5% were insufficiently physically active during leisure time. About half of the participants did not report a high consumption of ultraprocessed foods (49.1%). SOC was associated with smoking (RP = 0.59; IC95% 0.47–0.73), hazardous alcohol consumption (RP = 0.43; IC95% 0.29–0.62), illicit drug use (RP = 0.43; IC95% 0.34–0.55), and high intake of ultraprocessed food (RP = 0.81; IC95% 0.72–0.91), but not with physical activity at leisure time (RP = 0.91; IC95% 0.78–1.07) at 40 years of age, comparing individuals in the 4th quartile of SOC to those in the 1st quartile.

Keywords: Sense of Coherence; Health Risk Behaviors; Smoking; Drinking Behavior; Sedentary Behavior

Introduction

Sense of Coherence (SOC) seeks to explain how individuals manage their lives in face of adverse conditions. A strong sense of coherence would be associated with a better management of stressors, empowering individuals to develop coping mechanisms for dealing with adverse situations to maintain the health (Antonovsky, 1989). It has been reported that SOC is associated with a better perception of health (Boeckxstaens et al., 2016). Furthermore, SOC would be positively associated with healthy behaviors, such as nonsmoking (Morita et al., Neuner et al., Poppius et al., Ristkari et al.; Savolainen et al.; Silarova et al.; Thomas et al.; Von Ah et al.; van Loon et al., Wainwright et al.), lower alcohol consumption (Antonovsky et al., Morita et al., 2014; Silarova et al., 2014; Larm et al., 2016, Neuner et al., Ristkari et al.; Saade & Marchand et al.; Silarova et al.; Thomas et al.), being physically active at leisure time (Ahola et al., 2012; Monma et al. 2017; Mutikainen et al., 2015), and intake of healthier foods (Yoshiko et al., 2022; Fraser K et al., 2021; Kye et al., 2012).

It has been reported that socioeconomic status is positively associated with SOC (Reddy et al. 2016) and negatively with health behaviors such as smoking, (Hiscock et al. 2012; Kunst et al., 2017) intake of unhealthy foods, (Psaltopoulou et al., 2017; Lewis et al., 2021) and alcohol intake (Marshall et al. 2015). Moreover, SOC is higher among men (Sheiham, Hardy, & Watt, 2010; Evans, Marsh, & Weigel, 2010; Moksnes et al., 2012; Garcya-Moye, 2012), and the prevalence of smoking, drug use, high alcohol consumption, and unhealthy diet is usually higher among men, whereas lower levels of physical activity are more prevalent among women. Inadequate social and familial support are also associated with SOC (Apres, 2013; Veiga et al., 2022; Penachiotti, 2023), and are also associated with unhealthy behaviors and poorer health outcomes (Ma et al. 2024; Qin et al., 2022). Therefore, these variables are potential confounders of the association between SOC and healthy behaviors. In the literature search, we observed that about 40% of the identified studies (Ristkari et al., Von Ah et al., Antonovsky et al., Monma et al., Fraser K et al., Yoshiko et al., Larm et al., Thomas et al., Silarova et al., Poppius et al., van Loon et al.) did not adjust the estimates for confounding by socioeconomic and demographic variables. Therefore, the observed associations may be due to residual confounding by these variables.

This study was aimed at assessing the association of Sense of Coherence (SOC)

with health behaviors, such as tobacco smoking, hazardous consumption of alcohol, use of illicit drugs, intake of ultra processed food, physical active among 40 years old subjects who have been prospectively followed since birth in a southern Brazilian city.

2. Methods

2.1. Study design, setting, participants and ethical aspects

In 1982, all maternity hospitals in Pelotas, a southern Brazilian city, were daily visited, and all births identified. Those live births whose family lived in the urban area of the city were examined, and their mothers interviewed soon after delivery (n=5914). These individuals have been prospectively followed at different ages throughout their lifecourse. Further information on the study methodology has been previously published (Horta et al., 2015).

In the present study, we used data collected at the perinatal study, and the visits at 2, 4, and 40 years. From August 2022 to July 2023, cohort members were invited to attend the research clinic to be evaluated and examined. Before visiting the clinic, the participants received a link to answer the questionnaire online, using RedCap.

2.2. Primary exposure: Sense of Coherence (SOC-13)

SOC was assessed using the short version of the instrument, which consisted of 13 items, and has been validated in Brazil by Freire (1999) with a total score ranging from 13 to 65 points. Taking into consideration the three components of the scale that assessed the sense of coherence (comprehension, manageability, and meaningfulness), each item was designed to express a single component, with a higher score representing a greater sense of coherence. For the data analysis, scores were categorized into quartiles.

2.3. Outcome: Health Behaviors

2.3.1. Ultraprocessed Food Consumption

The Nova Ultraprocessed Food Consumption Tracker was used to estimate the intake of ultra processed foods. This tool was developed to categorize food consumption based on the number of subgroups consumed the day before the interview. The structure of the Nova Tracker has been designed similarly to the instrument used in the Vigitel, incorporating subgroups of ultra processed foods that significantly contribute to daily energy intake, as identified in the national dietary survey conducted in the "Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)" by IBGE in 2008–2009.

An individual was classified as having a high consumption of ultra processed foods when ingested more than 5 subgroups of ultra processed foods in the last 24 hours, as suggested

by Costa et al. (2021)

2.3.2. Physical Activity

Leisure-time physical activity was evaluated using the long version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The weekly score for physical activities was calculated by summing the reported time spent on walking, moderate physical activity (e.g., recreational sports and cycling), and doubling it for vigorous activities (competitive sports and running). Individuals who scored less than 150 minutes of physical activity per week were considered as insufficiently physical active at leisure time (WHO, 2020).

2.3.3. Illicit drugs

Subjects were asked about the consumption of various substances in the last 30 days, including: marijuana; sleeping or calming pills without a prescription; cocaine; heroin, pills to 'get high' or 'feel wired' without a prescription; poppers or locker room odorizers; ecstasy; LSD or acid; crack; shoemaker's glue; and merla (cocaine paste that can be smoked with tobacco, marijuana, or in a pipe). Those subjects who reported the consumption of at least one of these substances in the last 30 days were considered as positive for consumption.

2.3.4. Hazardous Alcohol Consumption

The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) questionnaire was used to assess Hazardous Alcohol Consumption and those subjects with a score of 8 or more were considered as presenting hazardous or harmful alcohol consumption (Fabor et al., 2001). This questionnaire has been validated in Brazil (Lima et al., 2005; Moretti-Pires et al., 2011).

2.3.5. Smoking

Participants were queried whether they had ever smoked cigarettes at least once a week. Those subjects who reported being a smoker in the past, but were not smoking, were considered as ex-smokers, whereas those subjects who smoked cigarettes in the last week were considered as smokers.

2.5. Covariates

Confounders were selected based on evidence from the literature, considering variables associated with both Sense of Coherence (SOC) and health behaviors. The following variables that were assessed at the perinatal study were considered as confounders: maternal age, maternal skin color, family income (mother was asked about the income in the last month of all family members and expressed in minimum wage), maternal schooling in complete years, newborn's sex. Social support (high versus low or none) was measured by two questions assessing the presence of material (i.e., monetary) and emotional support from family and friends, respectively, at the 22 years visit. We considered the lack of one as low social support and both as no social support. We also considered as confounders the following variables that were assessed at the 40 years visit: subject achieved schooling; if the subject had a paid work in the month before the interview; and marital status.

2.6. Statistical analysis

Chi-square test was used to compare proportions, and Poisson regression with robust adjustment of the variance to estimate the prevalence ratio of health risk behaviors and adjust the estimates for possible confounding variables. Inverse Probability Weighting (IPW) was used to address selection bias. Propensity scores were estimated as the probability of participants responding to the 2022 cohort follow-up (compared to the initial population), based on perinatal variables, including maternal age, maternal skin color, maternal education, family income, and participant sex. Propensity score weights were applied, and standardized absolute differences before and after weighting were calculated to assess covariate balance. After weighting, adjusted analyses were conducted using survey-weighted models with the `svy` command. All analyses were conducted using Stata software, version 17.0, with a significance level of 0.05.

2.7. Ethical considerations

The Ethical Review Board of the Faculty of Medicine of the Federal University of Pelotas (UFPel) approved the study, and all participants signed an informed consent form. Project registered by protocol of number 16/12 in the 1982.

Results

In the 40-year follow-up of the 1982 Pelotas birth cohort, 3087 individuals were evaluated at a mean age of 40.5 years, resulting in a follow-up rate of 58.9%, after adding the 395 deaths identified among cohort participants. Information on sense of coherence and at least one outcome was available for 2602 individuals.

Most participants were white (83.1%), had 12 or more years of schooling (52.2%), were employed and had been paid in the last month (79.0%), were married (66.0%), did not smoke (81.2%), did not present a hazardous alcohol consumption (87.9%), did not use illicit drugs (79.2%), and were insufficiently physically active during leisure time (63.5%). About half of the participants did not report a high consumption of ultra-processed foods, as defined by Costa et al. (2021) (**Table 1**).

Table 2 shows that schooling at 40 years was negatively associated with smoking, hazardous consumption of alcohol, use of illicit drugs, and high consumption of ultra-processed foods. Similarly, prevalence of these behaviors was higher among single, widowed, or separated participants. Individuals with low or no social support exhibited higher prevalences of harmful behaviors and were less likely of being in the high quartile of Sense of Coherence. Men exhibited higher prevalences of smoking, hazardous alcohol consumption, illicit drug use, and ultra-processed food consumption. (**Table 2**)

In the crude analysis, sense of coherence was associated with smoking, hazardous consumption of alcohol, use of illicit drugs, and high consumption of ultra-processed foods. Participants in the highest quartile of sense of coherence score had a decrease of 41% in the probability of smoking (RR=0.59, 95% CI 0.47-0.73, $p<0.001$) in relation to those in the first quartile. Similarly, the risk of hazardous alcohol consumption was 59% lower (RR=0.41, 95% CI 0.28-0.59) among those in the highest quartile of sense of coherence. Use of illicit drug and high consumption of ultra-processed were also lower among those in highest quartile of sense of coherence. After adjustment for possible confounders, sense of coherence remained associated with smoking, hazardous consumption of alcohol, use of illicit drugs and high consumption of ultraprocessed foods but not with leisure time physical active (**Table 3**). Sensitivity analyses revealed no significant differences between the weighted and unweighted results, indicating that selection bias did not influence the findings (**Supplementary table 1**).

Table 1 - Covariates and Health Behaviors at Age 40 among Participants from the Pelotas Birth Cohort Included in the Study, Pelotas, 2023.

VARIABLES	N	%
<i>Perinatal follow-up</i>		
Maternal age		
< 20 years	362	13.9
20-29 years	1521	58.5
>30	719	27.6
Maternal skin color		
White	2163	83.1
Non-white	439	16.9
Maternal schooling		
0-4 years	789	30.4
5-8 years	1077	41.4
9-11 years	302	11.6
12-+ years	430	16.6
Family income (minimum wages)		
1 ou <1	469	18.1
1.1-3	1264	48.8
3.1-6	510	19.7
6.1-10	183	7.1
>10	164	6.3
Participant's sex		
Male	1199	46.1
Female	1403	52.9
<i>Follow-up at W years</i>		
Social support		
Low or None		
High		
<i>Follow-up at 40 years</i>		
Schooling		
0-4 years	96	3.7
5-8 years	287	11.1
9-11 years	851	33.0
12-+ years	1346	52.2
Paid work		
No	544	21.0

Yes	2047	79.0
Marital Status		
Single/Widowed/Separated	883	34.0
Married	1715	66.0
Smoking		
No	2090	81.2
Yes	484	18.8
Hazardous consumption of alcohol		
No	1577	87.9
Yes	218	12.1
Use of illicit drugs		
No	1982	79.2
Yes	521	20.8
High Ultraprocessed Food Consumption		
No	1200	50.9
Yes	1157	49.1
Physically inactive at leisure time		
No	864	36.5
Yes	1504	63.5

Table 2. Prevalence of Covariates and Health Behaviors at Age 40 in the Pelotas Birth Cohort, 2024;

	Smoking	Hazardous consumption of alcohol	Use of illicit drugs	High Ultraprocessed Food Consumption	Physically inactive at leisure time	High Sense of Coherence (4 quartile)
<i>Perinatal follow-up</i>	% (CI95%)	% (CI95%)	% (CI95%)	% (CI95%)	% (CI95%)	% (CI95%)
Maternal age	p = 0.586	p=0.915	p=0.471	p=0.815	p=0.264	p=0.570
< 20 years	20.6 (16.7; 25.1)	11.6 (8.1; 16.4)	20.7 (16.8; 25.3)	50.8 (45.4; 56.1)	66.9 (61.7; 71.7)	27.1 (22.7; 31.9)
20-29 years	18.3 (16.4; 20.3)	12.4 (10.6; 14.5)	20.1 (18.1; 22.2)	48.9 (46.2; 51.5)	63.6 (61.0; 66.1)	24.5 (22.4; 26.7)
30 ou >	19.0 (16.3; 22.1)	11.8 (9.3; 15.0)	22.4 (19.4; 25.7)	48.7 (44.8; 52.5)	61.6 (57.8; 65.3)	23.4 (20.4; 26.6)
Maternal skin color	p=0.006	p=0.005	p=0.300	p<0.001	p=0.300	p=0.033
White	17.8 (16.3; 19.5)	11.8 (9.7; 12.9)	20.4 (18.7; 22.2)	47.0 (44.8; 49.2)	63.1 (60.9; 65.2)	25.3 (23.5; 27.2)
Non-white	23.6 (19.9; 27.8)	16.9 (13.1; 21.6)	22.7 (18.9; 26.9)	59.7 (54.7; 64.5)	65.8 (61.0; 70.4)	20.7 (17.2; 24.8)
Maternal schooling	p=0.056	p=0.675	p=0.866	p<0.001*	p<0.001*	p=0.004
0-4 years	19.4 (16.8; 22.4)	11.6 (9.0; 14.8)	21.3 (18.5; 24.3)	53.4 (49.7; 57.0)	67.3 (64.3; 71.1)	23.2 (26.3; 26.3)
5-8 years	20.1 (17.8; 22.6)	11.4 (9.3; 13.9)	20.9 (18.5; 23.4)	51.1 (47.9; 54.2)	66.5 (63.5; 69.4)	25.5 (23.0; 28.2)
9-11 years	19.0 (14.9; 23.8)	14.0 (10.1; 19.1)	19.0 (14.9; 24.0)	48.8 (42.9; 54.6)	64.7 (58.8; 70.2)	24.8 (20.3; 30.0)
12-+ years	14.1 (11.1; 17.8)	13.0 (9.8; 17.0)	20.9 (17.3; 25.1)	36.5 (31.8; 41.4)	47.0 (42.0; 52.0)	24.4 (20.6; 28.7)
Family income (minimum wages)	p=0.011*	p=0.263	p=0.986	p<0.001	p<0.001*	p<0.001
1 ou <1	23.0 (19.4; 27.1)	14.0 (10.5; 18.5)	20.7 (17.2; 24.7)	55.6 (50.7; 60.4)	69.4 (64.9; 73.6)	21.5 (18.0; 25.5)
1.1-3	18.9 (16.8; 21.1)	11.6 (9.6; 13.4)	20.4 (18.3; 22.7)	51.6 (48.8; 54.5)	67.8 (65.0; 70.5)	25.5 (23.1; 28.0)
3.1-6	18.5 (15.4; 22.2)	10.5 (7.7; 14.0)	21.1 (17.8; 25.0)	48.9 (44.4; 53.5)	58.2 (53.7; 62.6)	24.1 (20.6; 28.0)
6.1-10	13.1 (8.9;18.8)	16.8 (11.5; 23.9)	21.5 (16.0; 28.3)	34.9 (28.1; 42.5)	52.8 (45.1; 60.4)	27.3 (21.3; 34.3)
>10	12.8 (8.5; 18.9)	11.1 (6.8; 17.8)	22.1 (16.4; 29.1)	27.8 (21.2; 35.5)	40.8 (33.1; 49.0)	24.4 (18.4; 31.6)
Newborn's sex (n=5913)	p=0.004	p<0.001	p=0.013	p<0.001	p<0.001	p<0.001

Male	21.2 (18.9;23.6)	16.4 (14.1; 19.1)	23.0 (20.7; 25.5)	57.8 (54.9; 60.7)	57.2 (54.3; 60.0)	30.8 (28.2; 33.5)
Female	16.7 (14.9; 18.8)	8.1 (6.5; 10.1)	19.0 (16.9; 21.1)	41.6 (39.0; 44.4)	69.0 (66.4; 71.5)	19.2 (17.2; 21.3)
Follow-up at 22 years						
Social Support	p=0.017	p=0.005	p=0.062	p=0.001	p=0.002	p<0.001
Low or None	22.7 (19.3; 26.5)	17.1 (13.5; 21.5)	23.3 (19.8; 27.2)	55.6 (51.1; 60.0)	69.8 (65.6; 73.7)	22.4 (19.0; 26.1)
High	18.1 (16.3; 19.9)	11.3 (9.7; 13.2)	19.5 (17.7; 21.5)	47.3 (44.9; 49.8)	62.3 (59.9; 64.6)	25.5 (23.5; 27.6)
Follow-up at 40 years						
Schooling (n=3040)	p<0.001*	p<0.001**	p<0.001*	p<0.001*	p<0.001*	p<0.001*
0-4 years	41.3 (31.7; 51.7)	26.3 (16.5; 39.3)	30.0 (21.4; 40.3)	59.5 (48.7; 69.5)	77.4 (67.2; 85.1)	17.7 (11.3; 26.7)
5-8 years	36.4 (31.0; 42.2)	21.5 (16.0; 28.3)	27.8 (22.8; 33.5)	62.6 (56.5; 68.3)	72.2 (66.5; 77.2)	20.9 (16.6; 26.0)
9-11 years	21.9 (19.3; 24.8)	10.0 (7.7; 12.7)	21.2 (18.5; 24.1)	55.8 (52.2; 59.3)	69.0 (65.6; 72.1)	27.1 (24.3; 30.3)
12++ years	11.6 (10.0; 13.4)	10.8 (9.0; 12.9)	18.2 (16.2; 20.4)	41.9 (39.1; 44.6)	57.0 (54.2; 59.7)	24.3 (22.1; 25.6)
Paid work	p=0.013	p=0.584	p=0.277	p=0.416	p<0.001	p<0.001
No	22.5 (19.2; 26.3)	11.3 (8.1; 15.4)	22.5 (19.1; 26.3)	50.7 (46.3; 55.1)	72.0 (67.8; 75.8)	18.0 (15.0; 21.5)
Yes	17.8 (16.2; 19.5)	12.4 (10.8; 14.2)	20.3 (18.6; 22.2)	48.7 (46.4; 53.6)	61.4 (59.2; 63.6)	26.4 (24.5; 28.3)
Marital Status	p<0.001	p=0.022	p<0.001	p=0.010	p=0.625	p<0.001
Single/Widowed/Separated	27.2 (24.4; 30.3)	14.6 (12.0; 17.6)	26.8 (23.9; 29.3)	52.8 (49.3; 56.3)	64.2 (60.8; 67.4)	17.3 (15.0; 20.0)
Married	14.3 (12.8; 16.1)	10.9 (9.2; 12.8)	17.7 (15.9; 19.6)	47.2 (44.7; 49.7)	63.2 (60.7; 65.5)	28.3 (26.2; 30.5)
Sense of Coherence	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.001	p=0.001*	
1 quartile	27.0 (23.6; 30.4)	20.4 (16.9; 24.4)	32.6 (29.0; 36.4)	55.9 (51.8; 59.8)	69.5 (65.7; 73.1)	
2 quartile	15.6 (13.0; 18.6)	9.8 (7.3; 12.9)	20.6 (17.5; 23.9)	45.4 (41.4; 49.4)	63.7 (59.7; 67.5)	
3 quartile	16.8 (14.1; 19.9)	10.2 (7.8; 13.4)	15.9 (13.3; 19.0)	48.9 (45.0; 52.9)	60.5 (56.6; 64.3)	
4 quartile	15.8 (13.2; 18.9)	8.4 (6.1; 11.3)	14.1 (11.5; 17.0)	46.3 (42.2; 50.4)	60.4 (56.4; 64.3)	

*p-value for trend

Table 3. Crude and adjusted Poisson regression analysis of adults' sense of coherence in relation to health behavior at age 40 in the Pelotas Birth Cohort, Pelotas, 2023.

	Prevalence ratio (95% confidence interval)									
	Smoking		Hazardous consumption of alcohol		Use of illicit drugs		High Ultraprocessed Food Consumption		Physically inactive al leisure time	
	Crude RP (IC95%)	Adjusted+ RP (IC95%)	Crude RP (IC95%)	Adjusted+ RP (IC95%)	Crude RP (IC95%)	Adjusted+ RP (IC95%)	Crude RP (IC95%)	Adjusted+ RP (IC95%)	Crude RP (IC95%)	Adjusted+ RP (IC95%)
Sense of Coherence	p<0.001*	p=0.003	p<0.001	p<0.001*	p<0.001*	p<0.001*	p=0.007	p=0.002*	p=0.002*	p=0.125
1 quartile	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 quartile	0.58 (0.47; 0.72)	0.70 (0.56; 0.89)	0.48 (0.34; 0.67)	0.47 (0.33; 0.68)	0.63 (0.52; 0.76)	0.68 (0.55; 0.84)	0.81 (0.72; 0.91)	0.83 (0.74; 0.94)	0.92 (0.84; 0.99)	0.92 (0.85; 1.07)
3 quartile	0.63 (0.51; 0.77)	0.75 (0.60; 0.93)	0.50 (0.36; 0.69)	0.48 (0.34; 0.68)	0.49 (0.40; 0.60)	0.47 (0.37; 0.59)	0.88 (0.79; 0.97)	0.89 (0.79; 1.00)	0.87 (0.80; 0.95)	0.93 (0.80; 1.07)
4 quartile	0.59 (0.47; 0.73)	0.70 (0.55; 0.88)	0.41 (0.28; 0.59)	0.43 (0.29; 0.62)	0.43 (0.34; 0.54)	0.43 (0.34; 0.55)	0.83 (0.74; 0.93)	0.81 (0.72; 0.91)	0.87 (0.80; 0.94)	0.91 (0.78; 1.07)

* p-trend

+ Adjusted for maternal age, maternal skin color, family income, maternal schooling, newborn's sex, social support, schooling, paid work, marital status.

Supplementary table 1. Adjusted⁺ Poisson regression analysis on the estimation sample of adults' sense of coherence in relation to health behavior at age 40 in the Pelotas Birth Cohort, Pelotas, 2023.

	Smoking	Hazardous consumption of alcohol	Use of illicit drugs	High Ultraprocessed Food Consumption	Physically inactive
	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)
Sense of Coherence	p=0.012	p<0.001	p<0.001	p=0.002*	p=0.05
1 quartile	1	1	1	1	1
2 quartile	0.72 (0.57; 0.91)	0.49 (0.34; 0.71)	0.70 (0.56; 0.86)	0.83 (0.74; 0.94)	0.93 (0.85; 1.02)
3 quartile	0.77 (0.62; 0.97)	0.46 (0.33; 0.66)	0.46 (0.37; 0.59)	0.89 (0.79; 1.00)	0.92 (0.84; 1.01)
4 quartile	0.72 (0.57; 0.91)	0.42 (0.29; 0.61)	0.44 (0.34; 0.56)	0.81 (0.72; 0.91)	0.91 (0.83; 1.00)

+ Adjusted for maternal age, maternal skin color, family income, maternal schooling, newborn's sex, social support, schooling, paid work, marital status.

Discussion

In a population that has been prospectively followed since birth, we observed that Sense of Coherence was associated with smoking, hazardous alcohol consumption, illicit drug use, and high intake of ultraprocessed food, but not with physical activity at leisure time at 40 years of age. Our findings supports Antonovsky's theory, individuals with a strong SOC would be better equipped to avoid unhealthy coping mechanisms such as substance abuse, and it could be considered as a measure of psychological resilience that empowers people to handle daily stressors and challenges effectively (Antonovsky, 1979, 1987).

It has been reported that SOC is associated with health behaviors, including smoking, dietary habits, and physical activity. (Ristkari et al., Poppius et al., Antonovsky et al., Morita et al., Larm et al., Von Lon et al., Wainwright et al., Von Ah et al.; Binkowska-Bury & Januszewicz, 2010; Hassmen et al., 2000; Morita, 2014). But, many of these studies did not control for confounding factors such as socioeconomic status, gender, and social support, which may have overestimated the benefit of SOC, because socioeconomic status is positively associated with SOC and the prevalence of healthier behaviors. As we managed to control for confounding by maternal age, maternal skin color, family income, maternal schooling, participant's sex and social support, our study is less susceptible to residual confounding.

Unlike previous studies by Ahola et al. (2012) and Monma (2017), we did not observe an association between SOC and physical activity. Although these studies controlled for known confounders such as age, socioeconomic status, sex, education (years), and employment status, our study also considered social support as a covariate. The inclusion of social support may have reduced the chance of residual confounding that could have affected the association in previous studies. However, the observed difference could also be due to chance.

The strengths of this study include the fact that, despite the exposure (SOC) and outcomes being assessed at 40 years old, key confounders such as perinatal factors and social support at age 22 were evaluated closer to their occurrence. The confounders were assessed with a shorter recall period, reducing measurement errors and the possibility of residual confounding. In terms of instruments, validated tools were used, ensuring data reliability and consistency. For example, the NOVA Ultra-Processed Food Consumption Tracker was employed to estimate the intake of ultra-processed foods, while hazardous

alcohol consumption was assessed using the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), previously validated in Brazil (Lima et al., 2005; Moretti-Pires et al., 2011).

Cohort studies may be susceptible to selection bias due to attrition over time, to handle selection bias, inverse probability weighting was employed. This method adjusts for differential follow-up probabilities, ensuring representativeness of the original cohort population. Our sensitivity analyses showed no significant differences between weighted and unweighted results, suggesting that selection bias had no impact on the findings.

In conclusion, our study adds significant evidence to the understanding of the role of Sense of Coherence (SOC) in influencing health behaviors, particularly hazardous alcohol consumption and illicit drug use. This is crucial for developing interventions that promote healthier lifestyles and reduce the burden of non-communicable diseases. The findings suggest that strengthening SOC could be a promising approach in health promotion strategies.

References

1. Ahola AJ, Mikkilä V, Saraheimo M, et al. Sense of coherence, food selection and leisure time physical activity in type 1 diabetes. *Scand J Public Health*. 2012;40(7):621-628. doi:10.1177/1403494812460346
2. Antonovsky A. *Unraveling mystery of health: how people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey-Bass; 1987.
3. Apers S, Moons P, Goossens E, et al. Sense of coherence and perceived physical health explain the better quality of life in adolescents with congenital heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2013;12(5):475-483. doi:10.1177/1474515113477955
4. Babor TF, Higgings-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. *AUDIT: teste para identificação de problemas relacionados ao uso de álcool: roteiro para uso em atenção primária*. Ribeirão Preto: Programa de Ações Integradas para Prevenção e Atenção ao Uso de Álcool e Drogas na Comunidade; 2003
5. Boeckxstaens P, Vaes B, De Sutter A, et al. A High Sense of Coherence as Protection Against Adverse Health Outcomes in Patients Aged 80 Years and Older. *Ann Fam Med*. 2016;14(4):337-343. doi:10.1370/afm.1950
6. Costa CdS, Sattamini IF, Steele EM, Louzada MLdC, Claro RM, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and its association with sociodemographic factors in the adult population of the 27 Brazilian state capitals (2019). *Revista de Saúde Pública*. 2021;55.
7. Dorri M, Sheiham A, Hardy R, Watt R. The relationship between Sense of Coherence and toothbrushing behaviours in Iranian adolescents in Mashhad. *Journal of Clinical Periodontology*. 2010;37(1):46-52. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01497.x>.
8. Evans WP, Marsh SC, Weigel DJ. Promoting adolescent sense of coherence: Testing models of risk, protection, and resiliency. *Journal of Community & Applied Social Psychology*. 2010;20(1):30-43. doi: 10.1002/casp.1002.
9. Fraser K, Brady J, Lordly D. "It was Like Magic": Relationships Supporting Compassion, Creativity, and Sense of Coherence in Nutrition Students. *Can J Diet Pract Res*. 2021;82(2):68-74. doi:10.3148/cjdpr-2020-032
10. Freire MC, Sheiham A, Hardy R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29(3):204-212. doi:10.1034/j.1600-0528.2001.290306.x

11. García-Moya I, Rivera F, Moreno C. School context and health in adolescence: the role of sense of coherence. *Scand J Psychol.* 2013;54(3):243-249. doi:10.1111/sjop.12041
12. Hiscock R, Bauld L, Amos A, Fidler JA, Munafò M. Socioeconomic status and smoking: a review. *Ann N Y Acad Sci.* 2012;1248:107-23.
13. Horta BL, Gigante DP, Gonçalves H, dos Santos Motta J, Loret de Mola C, Oliveira IO, et al. Cohort Profile Update: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *International Journal of Epidemiology.* 2015;44(2):441-e. doi: 10.1093/ije/dyv017.
14. Kunst AE. Sociaal-economische verschillen en roken [Socioeconomic differences and smoking: clear connections with implications for tobacco policy]. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2017;161:D1530.
15. Kye SY, Park K. Psychosocial factors and health behavior among Korean adults: a cross-sectional study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2012;13(1):49-56. doi:10.7314/apjcp.2012.13.1.049
16. Larm P, Åslund C, Starrin B, Nilsson KW. How are social capital and sense of coherence associated with hazardous alcohol use? Findings from a large population-based Swedish sample of adults. *Scand J Public Health.* 2016;44(5):525-33.
17. Lewis M, McNaughton SA, Rychetnik L, Chatfield MD, Lee AJ. Dietary Intake, Cost, and Affordability by Socioeconomic Group in Australia. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Dec 17;18(24):13315. doi: 10.3390/ijerph182413315. PMID: 34948926; PMCID: PMC8703846.
18. Lima CT, Freire AC, Silva AP, Teixeira RM, Farrell M, Prince M. Concurrent and construct validity of the audit in an urban brazilian sample. *Alcohol Alcohol.* 2005;40(6):584-589. doi:10.1093/alcalc/agh202
19. Ma G, Zhou C, Han Z, Mu T, Ma X. Social support and physical literacy in young and middle-aged patients with hypertension: the mediating effects of sense of coherence and self-efficacy. *BMC Psychiatry.* 2024;24(1):494. Published 2024 Jul 8. doi:10.1186/s12888-024-05935-5
20. Moksnes UK, Espnes GA, Lillefjell M. Sense of coherence and emotional health in adolescents. *J Adolesc.* 2012;35(2):433-441. doi:10.1016/j.adolescence.2011.07.013

21. Monma T, Takeda F, Okura T. Physical activities impact sense of coherence among community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(11):2208-2215. doi:10.1111/ggi.13063
22. Moretti-Pires RO, Corradi-Webster CM. Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(3):497-509. doi:10.1590/S0102-311X2011000300010
23. Morita Y, Ohta M, Inoue T, Honda T, Konno Y, Eguchi Y, et al. Sense of coherence is significantly associated with both metabolic syndrome and lifestyle in Japanese computer software office workers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2014;27(6):967-79.
24. Neuner B, Miller P, Maulhardt A, Weiss-Gerlach E, Neumann T, Lau A, et al. Hazardous alcohol consumption and sense of coherence in emergency department patients with minor trauma. *Drug Alcohol Depend*. 2006;82(2):143-50.
25. Penachiotti FDF, Yamaguchi MU, Mana A, Sagy S, Grossi-Milani R. Sense of coherence and social support as predictors of mental health during COVID-19 pandemic. *Rev Bras Enferm*. 2023;76Suppl 1(Suppl 1):e20220468. Published 2023 Aug 7. doi:10.1590/0034-7167-2022-0468
26. Poppius E, Virkkunen H, Hakama M, Tenkanen L. The sense of coherence and incidence of cancer--role of follow-up time and age at baseline. *J Psychosom Res*. 2006;61(2):205-11.
27. Psaltopoulou T, Hatzis G, Papageorgiou N, Androulakis E, Briasoulis A, Tousoulis D. Socioeconomic status and risk factors for cardiovascular disease: Impact of dietary mediators. *Hellenic Journal of Cardiology*. 2017;58(1):32-42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hjc.2017.01.022>.
28. Reddy KS, Doshi D, Kulkarni S, Reddy BS, Reddy MP. Correlation of sense of coherence with oral health behaviors, socioeconomic status, and periodontal status. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2016;20(4):453-9. doi: 10.4103/0972-124x.193166. PubMed PMID: 00660575-201620040-00019.
29. Ristkari T, Sourander A, Helenius H, Nikolakaros G, Salanterä S, Multimäki P, et al. Sense of coherence among Finnish young men--a cross-sectional study at military call-up. *Nord J Psychiatry*. 2005;59(6):473-80.

30. Savolainen J, Suominen-Taipale A, Uutela A, Aromaa A, Härkänen T, Knuuttila M. Sense of coherence associates with oral and general health behaviours. *Community Dent Health*. 2009;26(4):197-203.
31. Silarova B, Nagyova I, Rosenberger J, Studencan M, Ondusova D, Reijneveld SA, et al. Sense of coherence as a predictor of health-related behaviours among patients with coronary heart disease. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2014;13(4):345-56.
32. Thomas K, Nilsson E, Festin K, Henriksson P, Lowén M, Löf M, et al. Associations of Psychosocial Factors with Multiple Health Behaviors: A Population-Based Study of Middle-Aged Men and Women. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(4).
33. Veiga GRS, Padilha BM, Bueno NB, Santos JRL, Nunes LF, Florencio TMT, Lima MC. Salutogenesis, nutritional status and eating behaviour: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2022 Sep;25(9):2517-2529. doi: 10.1017/S1368980021004444. Epub 2021 Oct 25. PMID: 34693902; PMCID: PMC9991664.
34. Von Ah D, Ebert S, Ngamvitroj A, Park N, Kang DH. Factors related to cigarette smoking initiation and use among college students. *Tob Induc Dis*. 2005;3(1):27-40.
35. Wainwright NW, Surtees PG, Welch AA, Luben RN, Khaw KT, Bingham SA. Healthy lifestyle choices: could sense of coherence aid health promotion? *Journal of epidemiology and community health*. 2007;61(10):871-6.
36. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
37. Yoshiko K, Nagano K, Hu C, Furuyashiki T. Relationship between dairy product intake and sense of coherence among middle and high school students in Japan. *PLoS One*. 2022;17(12):e0279232. Published 2022 Dec 20. doi:10.1371/journal.pone.0279232

Artigo 3

Submetido ao periódico “Cadernos de Saúde Pública”

**Sense of Coherence and Mental Health Outcomes: Associations with Common
Mental Disorders, Anxiety, and Depression in a Birth Cohort**

Sense of Coherence and Mental Health Outcomes

Júlia Freire Danigno, MSc^{1*}

<https://orcid.org/0000-0001-9919-8608>

Janaína Vieira dos Santos Motta, PhD¹

<https://orcid.org/0000-0002-3755-845X>

Fernando Hartwig, PhD¹

<https://orcid.org/0000-0003-3729-0710>

Bernardo Lessa Horta, PhD¹

<http://orcid.org/0000-0001-9843-412X>

¹ Federal University of Pelotas - Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, RS, Brazil.

***Corresponding author:**

Júlia Freire Danigno

Universidade Federal de Pelotas

Rua Marechal Deodoro, 1160 (3º andar), CEP: 96020-220, Pelotas, Rio Grande do Sul,
Brazil. Tel/fax: +55 (53) 3284-1300

E-mail: juliadanigno@yahoo.com.br

Abstract

Common mental disorders (CMDs), including depression and anxiety, are major contributors to the global burden of disease. Sense of Coherence (SOC), a construct rooted in the salutogenic model, has been associated with better mental health outcomes, but most evidence comes from cross-sectional studies that do not adequately address confounding. The objective is to investigate the association between SOC and mental health outcomes—CMDs, anxiety, and depressive symptoms—at age 40, using longitudinal data from the 1982 Pelotas Birth Cohort in Brazil. Data were analyzed from 2598 individuals with complete information on SOC and at least one mental health outcome at age 40. SOC was assessed using the 13-item SOC scale (SOC-13) and categorized into quartiles. Mental health outcomes were measured using the SRQ-20 for CMDs, GAD-7 for anxiety, and PHQ-9 for depression. Poisson regression with robust variance was used to estimate prevalence ratios (PRs), adjusting for a range of socioeconomic, demographic, and psychosocial variables collected across the life course, including prior mental health diagnoses at age 30. At age 40, the prevalence of CMDs, anxiety, and depressive symptoms was 33.6%, 11.4%, and 12.0%, respectively. Higher SOC scores were associated with lower prevalence of all three mental health outcomes. In fully adjusted models, participants in the highest SOC quartile had significantly lower prevalence of CMDs (PR=0.49; 95% CI: 0.42–0.57), anxiety (PR=0.38; 95% CI: 0.28–0.52), and depressive symptoms (PR=0.34; 95% CI: 0.25–0.46) compared to those in the lowest quartile. A higher Sense of Coherence in adulthood is strongly associated with better mental health outcomes, even after adjusting for early-life socioeconomic conditions, adult psychosocial factors, and prior mental health status.

Keywords: Sense of Coherence, Mental Health, Depression, Anxiety, Birth Cohort, Salutogenesis

Introduction

Common mental disorders (CMDs), such as anxiety and depression, are a major public health issue (Chuang et al., 2023; Jacob et al., 2012). According to the World Health Organization (WHO), these conditions are among the leading causes of disability, contributing to disability-adjusted life years (DALYs) and negatively impacting individuals' quality of life (GBD, 2022). In 2019, approximately 301 million people were diagnosed with anxiety disorders, while around 280 million were affected by depression (Yang, 2021; GBD, 2022). Mental disorders are projected to account for the largest proportion of the global disease burden by 2030 (GBD, 2019). Given this scenario, understanding the factors that influence the development and progression of these conditions is essential for enhancing preventive strategies.

It has been reported that Sense of Coherence (SOC), a concept introduced by Antonovsky (1989) within the framework of salutogenic theory would be associated with mental health. SOC reflects an individual's capacity to view life as structured, predictable, and manageable. A high SOC would be associated with better stress management, greater psychological resilience, and overall well-being. Individuals with a strong SOC tend to interpret challenges as comprehensible and meaningful events, which can positively influence their coping ability in the face of adversity (Bjarnason, 1998; Zeidner, 2005; Sagy, 2012; Braun-Lewensohn & Sagy, 2011). Indeed, evidence suggest that SOC may reduce the risk of mental disorders, such as depression and anxiety (Finnbogadottir & Persson et al., 2019; Gåfvels et al., 2019; Kimhi et al., 2020). Longitudinal studies have reported that a high SOC is associated with lower levels of depressive symptoms over time. Luutonen et al. (2011) observed that individuals with high baseline SOC scores had a lower prevalence of depressive symptoms after nine years of follow-up.

Most studies examinig the association between SOC and mental health have used a cross-sectional design (Urakawa et al., 2009; Uchida et al., 2018; Remes et al., 2018; López-Martínez et al., 2017; Konttinen et al., 2008; Edwards & Besseling, 2001; Hart et al., 1991; Brucefors et al., 2010; Bernstein & Carmel, 1987). Therefore, they cannot establish the directionality of this relationship. Additionally, approximately 40% of these studies did not adjust their estimates for potential confounders (Brucefors et al., 2010; Brucefors et al., 1941; Edwards & Besseling, 2001; Konttinen et al., 2008). Because low socioeconomic status is often associated with lower SOC scores and a higher prevalence of common mental disorders, and depression (REF), the lack of adjustments for

socioeconomic, demographic, and social support variables may overestimate the association between SOC and mental health.

In order to provide valid estimates on the association between SOC and mental health, studies should provide estimates that adequately controlled for confounding variables. This study aims to examine the association between SOC and mental health outcomes, including CMDs, anxiety, and depression, at the age of 40 among participants of the 1982 Pelotas Birth Cohort.

2. Methods

2.1. Study design, setting, participants and ethical aspects

In 1982, all maternity hospitals in the city of Pelotas, southern Brazil, were visited daily and all live birth identified. Newborns whose families resided in the urban area (n = 5914) were examined, and their mothers interviewed soon after delivery. These individuals have been prospectively followed at multiple time points throughout their lives, as detailed elsewhere (Horta et al., 2015).

For the present study, we used data collected at birth, 4, 22, and 40 years of age. From August 2022 to July 2023, we tried to locate the study participants using different strategies and the individuals were invited to attend the research clinic to be examined and donate a blood sample. Prior to their visit, participants received a link to complete an online questionnaire via REDCap.

2.2. Primary exposure: Sense of Coherence (SOC-13)

SOC was assessed using the short version of the instrument, SOC-13, which consisted of 13 items, and has been validated in Brazil by Freire (1999) with a total score ranging from 13 to 65 points. Taking into consideration the three components of the scale that assessed the sense of coherence (comprehension, manageability, and meaningfulness), each item was designed to express a single component, with a higher score representing a greater sense of coherence. For the data analysis, scores were categorized into quartiles.

2.3. Outcome: Mental Health Outcomes

2.3.1 Common Mental Disorders

Common mental disorders (CMD) were assessed using the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), a screening tool validated for use in Brazil. Males with a score of six or higher and females with eight or higher were considered as positive for CMD. (Mari et al. 1986).

2.3.2 Anxiety

Generalized Anxiety Disorder (GAD) was assessed using the GAD-7 scale, a screening tool for anxiety symptoms (Spitzer et al., 2006), that has been validated for use

in Brazil (Moreno et al. 2016; Sousa et al., 2022). The GAD-7 score is calculated by assigning values of 0, 1, 2, and 3 to the response categories of 'not at all', 'several days', 'more than half the days', and 'nearly every day', respectively, and the final score results from the sum of the seven questions. For analysis, a score greater or equal to 10 was considered as positive for anxiety, indicating the presence of moderate to severe symptoms (Spitzer et al., 2006).

2.3.3 Depression

The PHQ-9 is a self-administered screening tool for assessing the severity of depressive symptoms. The PHQ-9 includes 9 items that focus on the criteria outlined in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV) for Major Depressive Disorder (MDD). Each item on the PHQ-9 is scored from 0 to 3 (0 = not at all; 1 = several days; 2 = more than half the days; 3 = nearly every day), with the total score ranging from 0 to 27. For analysis, a score higher or equal to 9 was considered as positive for depression (Santos et al., 2013)

2.4. Covariates

Maternal age at childbirth (<20, 20–29, ≥30 years), maternal skin color (white vs. non-white), maternal schooling (0–4, 5–8, 9–11, ≥12 years), family income in minimum wage (≤1, 1.1–3, 3.1–6, >6), participant's sex, family structure (nuclear vs. extensive), and parental alcohol use (father: no vs. yes) were considered as possible confounders. These variables have been measured at the perinatal study and at 4 years follow-up visit. In early adulthood (22 years), social support was assessed using two questions regarding the availability of material (financial) and emotional support from family and friends. Those individuals who reported receiving both material (financial) and emotional support from family and friends were classified as having **high social support**. Participants who lacked one or both types of support were categorized as having **low or no social support**, respectively. We also controlled for participant achieved schooling (0–4, 5–8, 9–11, ≥12 years), employment status in the month prior to the interview, and marital status (single/widowed/separated vs. married) that had been measured at 40 years.

In order to account for the potential influence of pre-existing mental health conditions, we also adjusted the estimates for mental health disorders assessed at the 30-year follow-up by trained psychologists. Major Depressive Disorder, Generalized

Anxiety Disorder and common mental disorders. Major Depressive Disorder (MDD), Generalized Anxiety Disorder (GAD) were evaluated using the Mini International Neuropsychiatric Interview 5.0 (MINI) (Amorim, 2000), a short semi-structured diagnostic interview based on the fourth version of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) and the International Classification of Diseases, 10th revision (ICD-10). MDD was determined by the occurrence of major depressive episodes in the past two weeks, while GAD was assessed based on symptoms in the past six months. In addition, common mental disorders (CMD) were assessed using the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), a validated screening tool for the Brazilian population. Males with a score of six or higher and females with a score of eight or higher were considered positive for CMD (Mari et al., 1986).

2.5. Statistical analysis

The Chi-square test was used to compare proportions, and the prevalence ratio of mental health outcomes was estimated using Poisson regression with robust adjustment of the variance, adjusting for potential confounding variables. All analyses were performed using Stata software, version 17.0, with a significance level set at 0.05.

2.6. Ethical considerations

The Ethical Review Board of the Faculty of Medicine of the Federal University of Pelotas (UFPel) approved the study, and all participants signed an informed consent form. Project registered by protocol of number 16/12 in the 1982.

Results

In the 40-year follow-up of the 1982 Pelotas Birth Cohort, 3087 individuals were interviewed, resulting in a follow-up rate of 58.9% after accounting for the 395 identified deaths among cohort participants. Information on sense of coherence and at least one mental health outcome was available for 2598 individuals.

Most participants were women (53.8%), had a household income of 1.1–3 minimum wages (48.9%), had mothers with white skin color (83.2%) and maternal education of 5–8 years (41.5%). Nuclear family was reported by 85.3% of participants. Regarding social support at age 22, 74.4% reported high social support. At age 40, 52.2% of the participants had ≥ 12 years of education, 81.5% had a paid job in the past month, and 66.0% were married or living with a partner.

Regarding mental health outcomes, 33.6% were considered as positive for common mental disorders, 11.4% for anxiety, and 12.0% for depressive symptoms. The three mental health outcomes were inversely associated with household income ($p < 0.001$), and their prevalence was higher among women ($p < 0.001$). Mental health disorders were also more prevalent among individuals with low or no social support. An inverse association was also observed with education.

In the crude analysis, sense of coherence was associated with common mental disorders, anxiety, and depression. Participants in the highest quartile of the sense of coherence score had an 89% lower risk of common mental disorders (PR = 0.11, 95% CI 0.09–0.15, $p < 0.001$), a 97% lower of depression (PR = 0.03, 95% CI 0.01–0.06, $p < 0.001$), and a 97% lower of anxiety (PR = 0.03, 95% CI 0.01–0.07, $p < 0.001$) in relation to those in the lowest quartile. After adjusting for confounding variables, we still observed an association, with participants in the highest quartile of the sense of coherence score showing lower risk of common mental disorders (PR = 0.14, 95% CI 0.09–0.19, $p < 0.001$), depression (PR = 0.05, 95% CI 0.02–0.12, $p < 0.001$), and anxiety (PR = 0.06, 95% CI 0.03–0.15, $p < 0.001$).

Table 1 - Covariates and mental health outcomes at Age 40 in Participants from the Pelotas Birth Cohort Included in the Study, Pelotas, 2025.

VARIABLES	N	%
<i>Perinatal follow-up</i>		
Maternal age (years)		
< 20	362	13.9
20-29	1520	58.5
>30	716	27.6
Maternal skin color		
White	2161	83.2
Non-white	437	16.8
Maternal schooling (years)		
0-4	786	30.3
5-8	1077	41.5
9-11	302	11.6
12-+	429	16.5
Family income (minimum wages)		
1 ou <1	468	18.1
1.1-3	1264	48.9
3.1-6	507	19.6
>6	347	13.4
Participant's sex		
Male	1200	46.2
Female	1398	53.8
<i>Follow-up at 4 years</i>		
Type of family		
Nuclear	1967	85.3
Extensive	338	14.7
Father alcoholic		
No	1907	94.2
Yes	117	5.8
<i>Follow-up at 22 years</i>		
Social support		
Low or None	1093	25.6
High	3184	74.4
<i>Follow-up at 40 years</i>		
Schooling (years)		
0-4	97	3.8

5-8	286	11.1
9-11	848	32.9
12-+	1345	52.2
Paid work		
No	480	18.6
Yes	2107	81.5
Marital Status		
Single/Widowed/Separated	881	34.0
Married	1712	66.0
Common Mental Disorders (SRQ-20)		
No	1631	66.4
Yes	825	33.6
Anxiety (GAD-7)		
No	2199	88.6
Yes	292	11.4
Depression (PHQ-9)		
No	2147	88.0
Yes	294	12.0

Table 2. Prevalence of Covariates and Mental Health Outcomes at Age 40 in the Pelotas Birth Cohort, 2025.

VARIABLES	Common Mental Disorders			Anxiety			Depression		
	%	CI95%	p	%	CI95%	p	%	CI95%	p
<i>Perinatal follow-up</i>									
Maternal age (years)			0.546			0.119			0.594
< 20	36.0	31.0-41.2		14.5	11.1-18.7		13.7	10.4-17.8	
20-29	32.9	30.5-35.4		10.6	9.1-12.2		11.7	10.1-13.5	
>30	33.9	30.4-37.5		11.4	9.2-14.0		12.0	9.8-14.7	
Maternal skin color			0.644						0.490
White	33.4	31.4-35.5		11.4	10.1-12.9		12.3	10.9-13.7	
Non-white	34.6	30.0-39.4		11.1	8.5-14.6		11.0	8.3-14.5	
Maternal schooling (years)			0.005*			0.007*			0.092
0-4	37.1	33.7-40.7		13.4	11.2-16.0		13.9	11.5-16.6	
5-8	32.9	30.1-35.9		11.4	9.6-13.5		12.4	10.5-14.5	
9-11	35.1	29.8-40.8		11.0	7.0-14.0		9.1	6.3-13.0	
12+	28.1	23.9-32.8		9.8	6.0-11.5		9.3	7.4-13.3	
Family income (minimum wages)			<0.001*			<0.001*			<0.001*
1 ou <1	40.2	35.7-44.9		16.7	13.5-20.4		16.9	13.6-20.7	
1.1-3	34.1	31.4-36.8		11.6	9.9-13.5		12.5	10.7-14.5	
3.1-6	32.3	28.2-36.6		8.7	6.5-11.5		9.8	7.4-12.8	
>6	25.2	20.9-30.1		7.2	4.9-10.5		7.8	5.3-11.2	
Participant's sex			<0.001			<0.001			<0.001
Male	28.5	26.0-31.2		6.4	5.1-7.93		6.9	5.5-8.5	
Female	37.9	35.3-40.6		15.7	13.8-17.7		16.7	14.7-18.8	
<i>Follow-up at 4 years</i>									
Type of family			0.727			0.506			0.648
Nuclear	33.2	31.2-35.3		10.6	9.3-12.1		11.3	9.9-12.8	
Extensive	32.2			11.9	8.8-15.9		12.2	9.0-16.3	
Father alcoholic			0.866			0.384			0.294
No	32.6	30.4-34.7		10.5	9.2-12.0		11.2	9.8-12.7	
Yes	33.3	25.2-42.6		8.0	4.2-14.6		14.4	9.0-22.2	
<i>Follow-up at 22 years</i>									
Social support			0.004			<0.001			<0.001
Low or None	38.4	34.4-42.9		15.5	12.6-18.9		16.9	13.9-20.4	
High	31.5	29.4-33.8		9.8	8.4-11.3		9.9	8.6-11.5	
<i>Follow-up at 40 years</i>									
Schooling (years)			0.003			<0.001*			<0.001*

0-4	38.2	28.7-48.7		17.9	11.4-26.9		18.7	11.9-28.1
5-8	41.0	35.2-48.7		17.1	13.1-22.1		17.8	13.6-22.9
9-11	35.3	32.1-38.7		11.0	9.1-13.4		12.7	10.6-15.3
12-+	30.5	28.1-33.1		9.8	8.2-11.5		9.8	10.6-15.2
Paid work			<0.001			<0.001		<0.001
No	42.7	38.2-47.4		16.3	13.2-20.0		20.0	16.5-23.9
Yes	31.4	29.4-22.5		10.2	8.9-11.5		10.1	8.8-11.5
Marital Status			<0.001			0.013		0.002
Single/Widowed/Separated	38.4	35.1-41.8		13.6	11.4-16.0		14.9	12.7-17.5
Married	31.2	29.0-33.5		10.2	8.8-11.8		10.6	9.1-12.1
Sense of Coherence			<0.001*			<0.001*		<0.001*
1 quartile	69.9	66.1-73.4		31.0	27.4-34.7		35.4	31.7-39.3
2 quartile	38.7	34.9-42.6		10.6	8.4-13.3		9.9	7.7-12.6
3 quartile	17.8	15.0-21.0		3.0	1.9-4.7		2.9	1.8-4.5
4 quartile	8.0	6.0-10.4		1.0	0.4-2.2		1.0	0.4-2.1

Table 3. Adjusted Poisson regression analysis on the estimation sample of adults' sense of coherence in relation to mental health outcomes at age 40 in the Pelotas Birth Cohort, Pelotas, 2025.

	SRQ-20				PHQ-9				GAD-7			
	Crude		Adjusted ¹		Crude		Adjusted ²		Crude		Adjusted ³	
	PR	CI95%	PR	CI95%	PR	CI95%	PR	CI95%	PR	CI95%	PR	CI95%
Sense of Coherence	<0.001*		<0.001*		<0.001*		<0.001*		<0.001*		<0.001*	
1 quartile	1		1		1		1		1		1	
2 quartile	0.55	0.49-0.61	0.67	0.58-0.77	0.28	0.21-0.36	0.33	0.23-0.48	0.34	0.27-0.44	0.44	0.31-0.62
3 quartile	0.25	0.21-0.30	0.32	0.26-0.40	0.08	0.05-0.13	0.12	0.06-0.22	0.10	0.06-0.15	0.14	0.08-0.24
4 quartile	0.11	0.09-0.15	0.14	0.09-0.19	0.03	0.01-0.06	0.05	0.02-0.12	0.03	0.01-0.07	0.06	0.03-0.15

- 1 Adjusted for Maternal age, Maternal skin color, Maternal schooling, Family income (minimum wages), Participant's sex, Type of family, Father alcoholic, Social support, Schooling, Paid work, Marital Status, SRQ at 30 years.
- 2 Adjusted for Maternal age, Maternal skin color, Maternal schooling, Family income (minimum wages), Participant's sex, Type of family, Father alcoholic, Social support, Schooling, Paid work, Marital Status, MINI MDD at 30 years.
- 3 Adjusted for Maternal age, Maternal skin color, Maternal schooling, Family income (minimum wages), Participant's sex, Type of family, Father alcoholic, Social support, Schooling, Paid work, Marital Status, MINI GAD at 30 years

Discussion

In this population-based cohort, that has been followed prospectively since birth, we observed an inverse association between Sense of Coherence (SOC) and mental health outcomes at 40 years of age. Individuals with higher SOC scores had a significantly lower prevalence of common mental disorders, including depression and anxiety, even after adjusting for potential confounders. These findings are consistent with Antonovsky's theory, which suggests that individuals with a strong SOC are better prepared to cope with stressors, reducing their susceptibility to mental health disorders (Antonovsky, 1979, 1987).

Sense of Coherence (SOC) is a central concept in the salutogenic approach to health, emphasizing that individuals with a high SOC perceive the world as comprehensible, manageable, and meaningful (Antonovsky, 1993). Previous studies have shown that a strong SOC is associated with better overall well-being (Nilsson et al., 2010) and greater life satisfaction (Moksnes et al., 2013), as well as lower levels of depression and anxiety (Flannery & Flannery, 1990). Evidence suggests that SOC functions as a resilience factor, mitigating the negative impact of stressful life events (Engelhard et al., 2003; Schäfer et al., 2019; Schnyder et al., 2008).

The association between SOC and mental health may be explained by the tendency of individuals with a strong SOC to perceive challenging situations as more structured and less threatening, which can reduce stress responses and help prevent the onset of depressive and anxiety symptoms (Eriksson et al., 1986). Previous research has demonstrated that SOC is linked to various psychological and health-related outcomes, including a lower risk of depression and anxiety (Eriksson & Lindström, 2007; Super et al., 2016; Ganasen et al., 2008). However, many of these studies did not control for potential confounders, such as socioeconomic status, gender, and social support, which may have led to an overestimation of the protective role of SOC.

This study accounted for demographic and socioeconomic factors, including sex, marital status, education, and household income, as well as childhood adversity and social support. As previously discussed, residual confounding by these variables would tend to overestimate the magnitude of the association between SOC and mental health.

This study include the adjustment for mental disorders diagnosed at age 30 using the MINI (Amorim, 2000), which reduces the potential for reverse causality, where pre-existing mental health conditions might influence SOC levels rather than vice versa. By

accounting for prior mental disorders, these findings are strengthened, as previous research often overlooks the role of earlier psychological conditions in shaping later mental health outcomes. At age 40, common mental disorders, depression, and anxiety symptoms were assessed using validated self-report instruments, including the SRQ-20, PHQ-9, and GAD-7, ensuring data reliability and consistency. The use of these standardized tools enhances the robustness of these findings and minimizes measurement bias.

In conclusion, this study provides evidence that individuals with a stronger Sense of Coherence are less susceptible to experience common mental disorders, anxiety, and depression. These findings underscore the importance of psychological resilience in mental health promotion and support the development of interventions aimed at increasing a stronger SOC in the population. Several approaches have shown effectiveness in this regard, including mindfulness-based and stress reduction interventions (Leung et al., 2016), psychotherapy programs focused on strengthening meaning and life purpose (Schnell & Krampe, 2020), health promotion practices in school settings (Moksnes & Espnes, 2013), and strategies aimed at building positive coping in vulnerable populations (Nilsson et al., 2010). In addition, community-based programs involving empowerment, social support, and health education have also proven effective in increasing SOC and, consequently, in preventing depressive and anxiety symptoms (Bauer et al., 2019; Mittelmark et al., 2017). Thus, strengthening SOC emerges as a relevant and feasible target for preventive mental health interventions, both in clinical and population contexts.

References

1. Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping*. San Francisco: Jossey-Bass.
2. Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey-Bass.
3. Bergsten Brucefors, A., Hjelte, L., & Hochwalder, J. (2011). Mental health and sense of coherence among Swedish adults with cystic fibrosis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25(2), 365–372. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2010.00840.x>
4. Bernstein, J., & Carmel, S. (1987). Trait anxiety and the sense of coherence. *Psychological Reports*, 60(3 Pt 1), 1000.
5. Bjarnason, T. (1998). Parents, religion and perceived social coherence: A Durkheimian framework of adolescent anomie. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 37(4), 742–754. <https://doi.org/10.2307/1388154>
6. Braun-Lewensohn, O., & Sagy, S. (2011). Salutogenesis and culture: personal and community sense of coherence among adolescents belonging to three different cultural groups. *International Review of Psychiatry*, 23(6), 533–541. <https://doi.org/10.3109/09540261.2011.637905>
7. Chuang, S. P., Wu, J. Y. W., & Wang, C. S. (2023). Resilience and quality of life in people with mental illness: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 19, 507–514. <https://doi.org/10.2147/NDT.S392332>
8. Edwards, D., & Besseling, E. (2001). Relationship between depression, anxiety, sense of coherence, social support and religious involvement in a small rural community affected by industrial relations conflict. *South African Journal of Psychology*, 31(4), 62–71.
9. Engelhard, I. M., van den Hout, M. A., & Vlaeyen, J. W. (2003). The sense of coherence in early pregnancy and crisis support and posttraumatic stress after pregnancy loss: A prospective study. *Behavioral Medicine*, 29(2), 80–84. <https://doi.org/10.1080/08964280309596060>
10. Eriksson, M., & Lindstrom, B. (2006). Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: A systematic review. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(5), 376–381. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.041616>
11. Finnbogadottir, H., & Persson, E. K. (2019). Lifestyle factors, self-reported health and sense of coherence among fathers/partners in relation to risk for depression and anxiety in early pregnancy. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(2), 436–445.
12. Flannery, R. B. Jr., & Flannery, G. J. (1990). Sense of coherence, life stress, and

- psychological distress: A prospective methodological inquiry. *Journal of Clinical Psychology*, 46(4), 415–420. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199007\)46:4<415::aid-jclp2270460407>3.0.co;2-a](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199007)46:4<415::aid-jclp2270460407>3.0.co;2-a)
13. Freire, M. C., Sheiham, A., & Hardy, R. (2001). Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29(3), 204–212. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2001.290306.x>
 14. Gåfvels, C., Hägerström, M., Rane, K., & Wajngot, A. (2016). Depression and anxiety after 2 years of follow-up in patients diagnosed with diabetes or rheumatoid arthritis. *Health Psychology Open*, 3(2), 2055102916678107. <https://doi.org/10.1177/2055102916678107>
 15. Hart, K. E., Hittner, J. B., & Paras, K. C. (1991). Sense of coherence, trait anxiety, and the perceived availability of social support. *Journal of Research in Personality*, 25(2), 137–145.
 16. Horta, B. L., Gigante, D. P., Gonçalves, H., et al. (2015). Cohort profile update: The 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *International Journal of Epidemiology*, 44(2), 441–441e. <https://doi.org/10.1093/ije/dyv017>
 17. Jacob, K. S. (2012). Depression: a major public health problem in need of a multi-sectoral response. *The Indian Journal of Medical Research*, 136(4), 537–539.
 18. Kimhi, S., Eshel, Y., & Bonanno, G. A. (2020). Resilience protective and risk factors as prospective predictors of depression and anxiety symptoms following intensive terror attacks in Israel. *Personality and Individual Differences*, 159, 109893. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109893>
 19. Konttinen, H., Haukkala, A., & Uutela, A. (2008). Comparing sense of coherence, depressive symptoms and anxiety, and their relationships with health in a population-based study. *Social Science & Medicine*, 66(12), 2401–2412. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.01.053>
 20. Lopez-Martinez, C., Serrano-Ortega, N., Moreno-Camara, S., & Del-Pino-Casado, R. (2019). Association between sense of coherence and mental health in caregivers of older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), 3922. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203922>
 21. Luutonen, S., Sohlman, B., Salokangas, R. K., & Lehtinen, V. (2011). Weak sense of coherence predicts depression: 1-year and 9-year follow-ups of the Finnish ODIN sample. *Journal of Mental Health*, 20(1), 43–51.
 22. Moksnes, U. K., Løhre, A., & Espnes, G. A. (2013). The association between sense of coherence and life satisfaction in adolescents. *Quality of Life Research*, 22, 1331–1338. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0249-9>
 23. Nilsson, K. W., Leppert, J., Simonsson, B., & Starrin, B. (2010). Sense of coherence and psychological well-being: Improvement with age. *Journal of*

24. Remes, O., Wainwright, N. W. J., Surtees, P., & Lafortune, L. (2018). A strong sense of coherence associated with reduced risk of anxiety disorder among women in disadvantaged circumstances: British population study. *BMJ Open*, 8(4), e018501. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018501>
25. Sagy, S. (sem ano). [Referência incompleta — favor verificar os dados completos do artigo.]
26. Schäfer, S. K., Becker, N., King, L., Horsch, A., & Michael, T. (2019). The relationship between sense of coherence and post-traumatic stress: A meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1562839. <https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1562839>
27. Schnyder, U., Moergeli, H., Klaghofer, R., & Buddeberg, C. (2001). Incidence and prediction of posttraumatic stress disorder symptoms in severely injured accident victims. *American Journal of Psychiatry*, 158(4), 594–599. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.4.594>
28. Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
29. Super, S., Wagemakers, M. A., Picavet, H. S., Verkooijen, K. T., & Koelen, M. A. (2016). Strengthening sense of coherence: Opportunities for theory building in health promotion. *Health Promotion International*, 31(4), 869–878. <https://doi.org/10.1093/heapro/dav071>
30. Togari, T., Yamazaki, Y., Nakayama, K., & Shimizu, J. (2007). Development of a short version of the sense of coherence scale for population survey. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 61(10), 921–922.
31. Uchida, H., Tsujino, D., Muguruma, T., Hino, N., et al. (2018). Low sense of coherence is associated with anxiety among adults: Results based on data from all 47 prefectures of Japan. *Comprehensive Psychiatry*, 86, 131–136. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.07.007>
32. Urakawa, K., & Yokoyama, K. (2009). Sense of coherence may reduce the effects of occupational stress on mental health status among Japanese factory workers. *Industrial Health*, 47(5), 503–508. <https://doi.org/10.2486/indhealth.47.503>
33. Yang, X., Fang, Y., Chen, H., et al. (2021). Global, regional and national burden of anxiety disorders from 1990 to 2019: Results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 30, e36. <https://doi.org/10.1017/S2045796021000275>

Sessão IV. Relatório de trabalho de campo



**COORTE DE NASCIMENTOS DE 1982 DE PELOTAS-RS:
ACOMPANHAMENTO DOS 40 ANOS**

RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO



**Pelotas, RS
2024**

**RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO:
COORTE 1982 - ACOMPANHAMENTO DOS 40 ANOS**

Autora:

Riceli Rodeghiero Oliveira

Colaboradores:

Caroline Nickel Ávila

Cid Pinheiro Farias

Charles Philipe de Lucena Alves

Júlia Freire Danigno

Karisa Roxo Brina

Luísa Silveira da Silva

Mariana Hackbart Haertel

Mariane Silva Dias

Sumário

1.	Histórico breve da Coorte de Nascimentos de 1982	4
2.	Acompanhamento dos 40 anos.....	6
3.	Atividades anteriores ao trabalho de campo	7
3.1.	Localização dos participantes.....	7
3.2.	Organização e planejamento do acompanhamento	7
3.3.	Recrutamento de pessoal.....	7
3.4.	Treinamentos específicos.....	8
3.5.	Estudo piloto.....	11
4.	Instrumentos de pesquisa	12
4.1.	Questionário online.....	12
4.2.	Exames na clínica	14
4.2.1.	Antropometria	14
4.2.2.	Pressão arterial.....	16
4.2.3.	Dinamometria.....	18
4.2.4.	Marcha estacionária.....	19
4.2.5.	BodPod	19
4.2.6.	DXA.....	21
4.2.7.	Ultrassom de carótida	22
4.2.8.	Espirometria.....	22
4.2.9.	Coleta de sangue.....	24
4.2.10.	Saúde cognitiva	25
4.2.11.	Saúde bucal	25
4.2.12.	Acelerometria.....	27
4.3.	REDcap	28
4.4.	<i>Manuais de instruções</i>	28
5.	Trabalho de campo	29
5.1.	Logística da coorte na clínica	29
5.2.	Estratégia de busca dos participantes.....	31
5.2.1.	Participantes residentes em outros municípios e entrevistas telefônicas.....	31
5.2.2.	Rastreamento de endereços não encontrados	31
5.2.3.	Entrevistas com participantes detidos.....	31
5.2.4.	Divulgação na imprensa local e redes sociais	31
6.	Equipe de trabalho	32

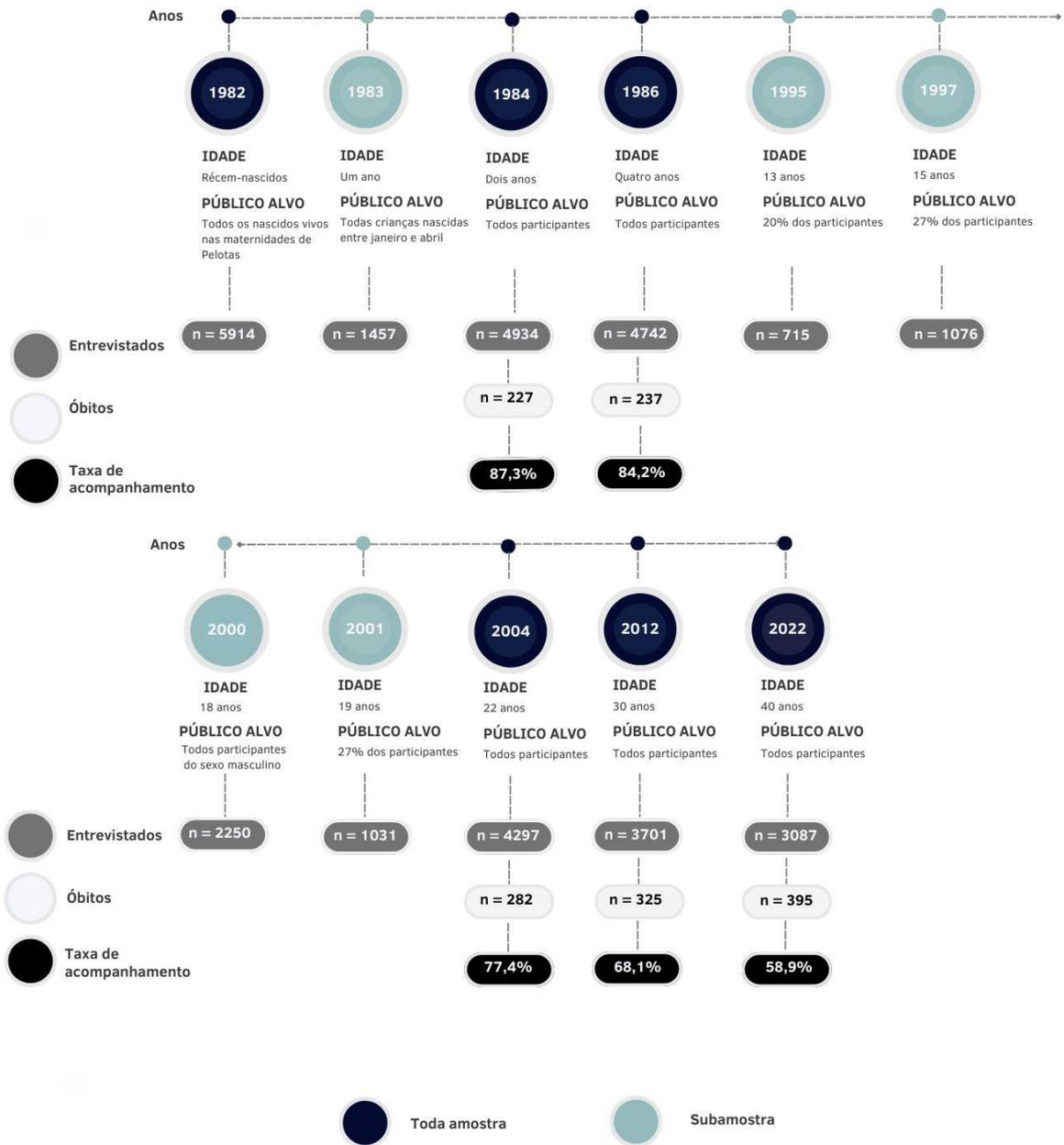
6.1. Estrutura dos cargos do estudo.....	32
6.2. Equipe de auxiliares de pesquisa	32
6.3. Reuniões de trabalho	33
6.4. Modificações na equipe de trabalho	33
6.4.1. Equipe da clínica.....	33
6.4.2. Mestrandos e doutorandos	33
6.4.3. Pós-doutorandos.....	33
7. Gerenciamento dos dados	35
7.1. Controle de qualidade do questionário	35
7.2. Controle de qualidade dos exames	35
7.3. REDcap - dados de cada estação	35
7.4. Dados dos equipamentos.....	35
7.5. Inconsistências.....	36
8. Questões éticas	36
9. Aspectos financeiros	37
10. Resultados preliminares.....	37
Referências	38
ANEXOS	Erro! Indicador não definido.

1. Histórico breve da Coorte de Nascimentos de 1982

O estudo denominado Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas trata-se de um estudo longitudinal. Em 1982, todos os nascidos vivos em hospitais cujas mães residiam na área urbana da cidade de Pelotas foram elegíveis para o estudo. Ao todo foram registrados 5.914 nascidos vivos. O objetivo da pesquisa na época era avaliar a influência que os fatores inerentes ao período do nascimento da criança mantinham em relação a sua saúde na infância. Esses fatores incluíam as condições de saúde da mãe e do bebê, o peso ao nascer, a alimentação infantil, mortalidade infantil e desnutrição. Ao longo do tempo o foco do estudo mudou e as visitas na fase adulta avaliaram precursores de doenças crônicas e seus fatores de risco. Além disso, foi possível avaliar as consequências de exposições precoces sobre condições de saúde na vida adulta.

Ao longo dos anos foram conduzidos acompanhamentos com participantes de toda coorte ou subamostras nas idades de 1, 2, 4, 13, 15, 18, 19, 23, 30 e 40 anos. Nos últimos dois acompanhamentos da Coorte os participantes foram convidados a comparecer a clínica de pesquisa localizada no Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE) Dr. Amilcar Gigante da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) para aplicação de questionários e realização de exames. Detalhes sobre a metodologia referente aos acompanhamentos anteriores da Coorte são descritos em outras publicações (VICTORA, 1985; VICTORA, 2003; VICTORA, 2006; HORTA, 2015).

A Figura 1 apresenta um resumo dos acompanhamentos realizados pela coorte.



Referências:

1. BARROS, F. C.; VICTORA, C. G.; HORTA, B. L.; GIGANTE, D. P. Metodologia do estudo da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 42, n. supl. 2, p. 7-15, 2008.
2. HORTA, B. L.; GIGANTE, D. P.; GONÇALVES, H.; MOTTA, J. V. S.; LORET DE MOLA, C.; OLIVEIRA, I. O.; BARROS, F. C.; VICTORA, C. G. Atualização do perfil da coorte de nascimentos de 1982 de Pelotas (Brasil). International Journal of Epidemiology, Oxford, v. 44, n. 2, p. 441-441e, abr. 2015.

Figura 1. Linha do tempo acompanhamento da Coorte de Nascimentos de 1982.

2. Acompanhamento dos 40 anos

Em 2022, quando os membros da Coorte de 1982 completaram 40 anos, realizou-se um novo acompanhamento, incluindo todos os participantes da Coorte original. Neste acompanhamento, diferentemente dos demais os participantes receberam um link com o questionário online quando convidados a agendar a realização de exames na clínica, com intuito de diminuir o tempo de permanência na clínica de pesquisa. Desta forma, também foi possível entrevistar participantes que não residiam na cidade de Pelotas/RS. As atividades desse acompanhamento tinham como foco temas prioritários relacionados à saúde, como precursores de doenças crônicas, saúde mental e capital humano. Em relação aos exames físicos e biomarcadores, assim como no acompanhamento dos 30 anos foram avaliados: a antropometria (altura, circunferência da cintura, circunferência do quadril), pressão arterial, a força de preensão manual avaliada pela dinamometria e coleta de sangue. A composição corporal foi avaliada por absorciometria de raios-X de dupla energia (DXA) e pletismografia por deslocamento de ar (BodPod). Também avaliamos a capacidade pulmonar pela espirometria, espessura da carótida pelo ultrassom e a atividade física pelo acelerômetro. Foram avaliados pela primeira vez: Saúde mental (World Health Organization Disability Assessment Schedule – WHODAS 2.0; Patient Health Questionnaire 9 – PHQ 9; Generalized Anxiety Disorder 7 – GAD 7; Patient-Reported Outcomes Measurement Information System – PROMIS; Sense of Coherence – SOC 13); Teste de marcha estacionária de dois minutos; COVID-19 (número de episódios, hospitalização, condições pós-COVID e imunização); Uso de mídias sociais; Insegurança alimentar; Uso de narguilé e cigarro eletrônico; Auto-relato de diagnósticos médicos de diabetes, hipertensão, doença isquêmica do coração e acidente vascular cerebral isquêmico; Mini Exame do Estado Mental (MEEM); Circunferência da panturrilha; Avaliação de cicatrizes de BCG e cesariana (tamanho, cor, queleide e cicatriz hipertrófica); Escaneamento intraoral.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), sob número de parecer 5.450.078. O presente relatório descreve todas as atividades desenvolvidas no acompanhamento dos 40 anos dos participantes da coorte.

3. Atividades anteriores ao trabalho de campo

3.1. *Localização dos participantes*

Primeiramente, foi disponibilizado aos doutorandos da Coorte de 1982 uma planilha em Excel com os dados dos participantes para atualização do cadastro, com base no banco de dados do último acompanhamento realizado em 2012. Em fevereiro de 2022, iniciou a atualização através de ligações telefônicas e procura de participantes pelas redes sociais.

A procura pelos participantes em redes sociais seguiu em julho de 2022 com o início do trabalho dos auxiliares de pesquisa do agendamento, por meio da rede social *Facebook* “Coorte De Nascimento De Pelotas” e *Instagram* “@coortepel82” utilizando a busca textual pelos nomes dos participantes. Esta busca foi realizada por três auxiliares de pesquisa e pelos alunos de iniciação científica inseridos no projeto. Neste contato, além da atualização cadastral, os participantes já foram convidados para participar do acompanhamento que iniciou em 1º de agosto de 2022. Nas redes sociais também houve interação com os participantes e divulgação de informações sobre o acompanhamento.

3.2. *Organização e planejamento do acompanhamento*

A seguir são apresentados os processos para seleção de auxiliares de pesquisa, treinamentos e instrumentos de pesquisa:

3.3. *Recrutamento de pessoal*

Seleção de agendadoras e secretária

Entre os dias 09 de maio à 01 de junho de 2022, ocorreu a seleção da equipe para trabalhar no QG da Coorte de 1982 para vagas de agendamento de participantes e a secretária da Coorte. O processo de seleção deu-se por meio de editais públicos denominados “Processo seletivo simplificado para os cursos de aperfeiçoamento: “Capacitação em planejamento e execução de etapas avançadas de inquéritos epidemiológicos I”, foi divulgado de forma online no site e redes sociais do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGEpi) e no site da Fundação Delfim Mendes Silveira.

Ao fim do período previsto para as inscrições, houve 22 inscritos. Por meio de avaliação do currículo lattes acompanhado da documentação, foram selecionados 12 inscritos para participar do curso, com valorização da experiência acadêmica e profissional. O treinamento foi coordenado pelo supervisor de campo Pedro San Martin, com auxílio dos doutorandos Cid Pinheiro e Charles Lucena. Além disso, o tema de condutas profissionais da teoria à prática foi ministrado por Carla Santos e Sílvia Pinto.

Foram selecionadas três candidatas para participaram do curso de extensão (aperfeiçoamento) “Capacitação em planejamento e execução de etapas avançadas de inquéritos epidemiológicos II” que corresponde a um curso de caráter prático desenvolvido durante o acompanhamento dos 40 anos da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas/RS, ou seja, as candidatas selecionadas integraram a equipe de trabalho de campo dessa coorte durante o estudo.

3.4. *Seleção dos auxiliares de pesquisa*

Entre os dias 01 a 15 de julho de 2022, ocorreu a seleção dos auxiliares de pesquisa para atuarem na clínica. O processo de seleção deu-se por meio de editais públicos denominados “Processo seletivo simplificado para os cursos de aperfeiçoamento: “capacitação em inquéritos epidemiológicos voltados à idade adulta I” e “Capacitação em inquéritos epidemiológicos voltados à idade adulta II”, que foi dividido em três editais segundo as áreas (avaliação cognitiva, composição corporal e coleta de dados, recepção e fluxo). Os editais foram divulgados de forma online no site e redes sociais do PPGÉpi e no site da Fundação Delfim Mendes Silveira.

Foram 131 candidatos inscritos nos três editais, destes, 52 candidatos enviaram a documentação completa exigida (requerimento de inscrição, declaração de disponibilidade de 36 horas semanais e documentos comprobatórios dos critérios de avaliação), e foram selecionados para participar do treinamento geral (apresentação do trabalho a ser realizado) e treinamentos específicos. O treinamento foi coordenado pelos supervisores de campo Mariane Dias, Pedro San Martin e Riceli Rodeghiero, e mestrandos e doutorandos Cid Farias, Charles Lucena, Júlia Danigno, Karisa Brina, Luísa Silveira, Mariana Cleff e Rafaela Borges.

Entre os dias 11 e 15 de julho foram realizados os treinamentos teóricos e práticos no auditório A do Centro de Pesquisas Epidemiológicas. A avaliação dos candidatos foi realizada a partir da participação (presença durante o curso), teoria (prova de múltipla escolha), prática (participação ativa nas atividades do curso). A partir destas avaliações, foi selecionada a equipe de trabalho de campo.

Entre os dias 25 e 29 de julho de 2022 foram realizados os treinamentos específicos e designada a função de cada membro da equipe, conforme as vagas disponíveis: recepcionistas, organizadores do fluxo de exames, triagem, avaliação cognitiva, antropometrista, responsável pela aferição da pressão arterial, dinamometria e teste de aptidão física (marcha estacionária), operador do BodPod, operador do DXA, espirometria e responsável pela acelerometria.

Inicialmente, a clínica para realização dos exames no Centro de Pesquisas Epidemiológicas foi revezada com a Coorte de Nascimentos de 2004, portanto, tínhamos a disponibilidade de atendimentos no turno da manhã (das 8h às 14h). Sendo assim, foi selecionada em um primeiro momento uma equipe de trabalho de campo para turno único. Posteriormente, no dia 02 de janeiro de 2023 a equipe da tarde iniciou o trabalho de campo.

Para compor a equipe da tarde foi realizado aproveitamento da equipe que trabalhou nos acompanhamentos das Coortes de Nascimentos de 2004 e 2015. Também foi realizado edital de cadastro de reserva "Processo seletivo simplificado para cadastro de reserva dos cursos de aperfeiçoamento: “Capacitação em inquéritos epidemiológicos voltados à idade adulta I” e “Capacitação em inquéritos epidemiológicos voltados à idade adulta II”. Foram classificados 20 candidatos para cadastro de reserva, além do curso teórico foi realizada entrevista com cada candidato. A equipe que entrevistou os candidatos foi formada pelas supervisoras Mariane Dias e Riceli Rodeghiero, e pelo doutorando Cid Farias. Ao final, foram chamadas três candidatas para compor a equipe da Coorte.

3.4. Treinamentos específicos

- ✓ **Questionário online:** O participante da coorte recebeu o link para responder ao questionário no momento do agendamento para acompanhamento na clínica. Mesmo o questionário sendo eletrônico, previu-se que em alguns casos seria necessário a aplicação na clínica em forma de entrevista. Portanto, nos dias 26 e 27 de julho a equipe de pesquisa foi apresentada ao instrumento, tendo sido coordenado pelas

supervisoras Mariane Dias e Riceli Rodeghiero. Participaram as bolsistas selecionadas para triagem e fluxo.

- ✓ **Saúde cognitiva:** Ocorreu no dia 29 de julho e foi coordenado pelo doutorando Cid. Duas bolsistas foram treinadas para atuar no teste cognitivo.
- ✓ **Antropometria:** Ocorreu de 25 a 29 de julho e foi coordenado pela mestranda Luísa Silveira, com colaboração da mestranda Mariana Cleff. Participaram as duas antropometristas, as quais foram padronizadas para as medidas de circunferência de cintura, quadril, panturrilha e perímetro braquial, altura, dinamometria e pressão arterial. Além de padronizadas duas antropometristas, os operadores dos equipamentos de BodPod e DXA, e uma bolsista da triagem foram padronizadas para realização da medida da altura.
- ✓ **Marcha estacionária:** Inicialmente, na mesma sala da antropometria o teste de marcha estacionária era realizado. Portanto, as antropometristas treinadas aplicavam o teste. O treinamento foi conduzido pelo doutorando Charles Lucena no dia 29 de julho.
- ✓ **Espirometria:** O treinamento ocorreu nos dias 25 e 26 de julho, foi coordenado pela doutoranda Rafaela Borges. A explicação técnica da realização do exame foi realizada pelos doutorandos do PPGEpi Gabriela Marques e Nicolas Weisshahn.
- ✓ **BodPod:** O treinamento ocorreu nos dias 27 e 28 de julho tendo sido coordenado pelas doutorandas Júlia Danigno e Riceli Rodeghiero. Participaram as duas operadoras do BodPod, além das duas operadoras do DXA.
- ✓ **DXA:** O treinamento ocorreu nos dias 28 e 29 de julho, tendo sido coordenado pela mestranda Mariana Cleff e pela doutoranda Riceli Rodeghiero. Participaram as duas operadoras do DXA, além das duas operadoras do BodPod.
- ✓ **Ultrassom de carótida:** Previamente ao início dos treinamentos específicos, duas bolsistas realizaram treinamento nos dias 18 e 19 de julho, no turno da tarde, pelo responsável técnico Fabiano Justo, tendo sido coordenado pela professora Carolina Vianna e pela supervisora Riceli Rodeghiero. Nos dias 27 e

28 de julho novamente realizaram treinamento sob supervisão da professora Carolina Vianna.

- ✓ **Coleta de sangue:** Foi contratada uma técnica de enfermagem com experiência, a mesma recebeu orientações sobre boas práticas e foi treinada para manuseio do REDCap. O treinamento foi conduzido pela mestranda Karisa.
- ✓ **Recepção e Fluxo:** O treinamento ocorreu no dia 28 de julho, foi coordenado pela supervisora Mariane Dias, com colaboração da supervisora Riceli Rodeghiero, e participaram dois recepcionistas.
- ✓ **Acelerometria:** O bolsista selecionado para trabalhar na acelerometria já havia recebido treinamento e atuava nos demais acompanhamentos das coortes de Pelotas.
- ✓ **Saúde bucal:** Foram treinados 12 examinadores (alunos da graduação em Odontologia (UFPel) para realizarem avaliação de saúde bucal, coordenado pelos professores e a doutoranda Sarah Karam (responsável pela saúde bucal no acompanhamento).
- ✓ **REDCap:** O treinamento ocorreu no dia 28 de julho, foi coordenado pela supervisora Mariane Dias e realizado pelo responsável pela programação do sistema dos exames e questionários Cauane Blumenberg. Todos os auxiliares de pesquisa participaram deste treinamento.

3.5. *Estudo piloto*

No dia 30 de julho ocorreu o estudo piloto na clínica. Realizou-se uma simulação de acompanhamento com seis convidados com idade próxima ao dos participantes da Coorte 1982. A simulação abrangeu todas as estações da clínica, incluindo recepção, fluxo e exames. Essa estratégia permitiu avaliar a logística inicialmente proposta, desde a chegada dos participantes na clínica, até a sua saída, com entrega do brinde, dos resultados dos exames e colocação do acelerômetro, além de estimar o tempo de permanência em cada uma das estações.

4. Instrumentos de pesquisa

4.1. Questionário online

Antes de visitar a clínica de pesquisa, os participantes do estudo receberam uma mensagem pelo *Whatsapp* com um link para responder ao questionário online (Anexo 1) que foi desenvolvido usando o REDCap (Harris et al., 2019).

Na primeira página constava o termo de consentimento para os participantes concordarem com a participação nesta etapa da pesquisa. Além disso, aqueles participantes que vieram a clínica (n=2646) assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 2). No parágrafo abaixo está a seção de confidencialidade relacionado à proteção dos dados:

“Confidencialidade: Depois da entrevista, as informações prestadas serão utilizadas sem identificação em todas as etapas do estudo. O nome, endereço e telefones só serão utilizados para contatos visando futuras entrevistas deste estudo. Em nenhum caso você será identificado por outros. Todos os resultados do estudo serão apresentados sem identificar individualmente qualquer participante. As suas informações não serão passadas a terceiros. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).”

Os participantes que não haviam respondido o questionário previamente a chegada na clínica, ao chegar respondiam ao instrumento por meio de um *Tablet*. Para aqueles participantes que não sabiam ler e escrever ou tinham dificuldade de manusear o *Tablet*, o questionário era aplicado em forma de entrevista.

O questionário do acompanhamento foi dividido em 30 blocos que abordavam diversos temas:

BLOCO A – Identificação e contato

BLOCO B – Escolaridade

BLOCO C – Trabalho

BLOCO D – Família e renda

BLOCO E – Uso de mídias

BLOCO F – Atividade física

BLOCO G – Alimentação

BLOCO H – Fumo

BLOCO I – Drogas

BLOCO J – Álcool

BLOCO K – Violência

BLOCO L – Segunda geração

BLOCO M – Saúde da mulher

BLOCO N – Covid-19

BLOCO O – Morbididades

BLOCO P – Dor de cabeça

BLOCO Q – Doença respiratória

BLOCO R – Consultas

BLOCO S – Hospitalização

BLOCO T – Medicamentos

BLOCO U – BCG

BLOCO V – Cesariana

BLOCO W – Saúde mental
BLOCO X – Limitações
BLOCO Y – PHQ
BLOCO Z – Ansiedade
BLOCO I – DSM
BLOCO II – Saúde bucal
BLOCO III – Sono
BLOCO IV – Senso de coerência

4.2. Exames na clínica

4.2.1. Antropometria

Neste acompanhamento da coorte as seguintes medidas antropométricas foram realizadas: altura, circunferência da cintura, circunferência do quadril, circunferência do braço esquerdo e circunferência das panturrilhas.

Em relação aos equipamentos utilizados, para mensurar a altura foi utilizado o estadiômetro modelo portátil da marca *Harpender*® (Figura 2), com altura máxima de 2,06 m e precisão de 1 mm. Os indivíduos ficavam em pé, descalços, com os pés paralelos, os calcanhares encostados no estadiômetro, os braços estendidos ao lado do corpo e a cabeça com o olhar fixo à frente, conforme o plano de Frankfurt. Ao final da primeira medida, o processo foi repetido. As medidas de circunferências foram realizadas com fita métrica flexível e inextensível de 200 cm de comprimento, com precisão de um milímetro da marca Cescorf (Figura 3).

Todas as medidas eram realizadas duas vezes, caso houvesse diferença entre as medidas acima do erro aceitável, mais duas medidas eram realizadas. O erro aceitável para medida da altura era 0,7 cm e para medida do braço, cintura e quadril era 1 cm.



Figura 2. Estadiômetro



Figura 3. Fita métrica

Foram conduzidos treinamentos teórico-práticos com duração de cerca de 30 horas para realização das medidas antropométricas. Primeiramente, foi realizada a leitura do manual de instruções e orientação sobre o uso do REDCap. Após o treinamento teórico, a padronização das medidas antropométricas foi desenvolvida na clínica do Centro de Pesquisas Epidemiológicas Amílcar Gigante com 10 voluntários para realização das medidas, que eram conduzidas em duas rodadas seguidas. Os treinamentos práticos foram repetidos por até quatro vezes para a padronização dos auxiliares de pesquisa. As planilhas de padronização foram digitadas por bolsistas de iniciação científica.

O primeiro treinamento foi realizado entre os dias 25 e 29 de julho de 2022. Ao decorrer do trabalho de campo, foram conduzidos mais oito treinamentos teórico-práticos devido ao desligamento de auxiliares de pesquisa. O Quadro 1 apresenta o período de cada treinamento realizado.

Nas primeiras semanas do acompanhamento, todas as medidas eram realizadas pela antropometrista, posteriormente, o fluxo dos exames foi alterado para otimizar o tempo do participante na clínica. Assim, as medidas de pressão arterial e dinamometria passaram a serem realizadas em outra sala, e a medida de altura foi transferida para a sala do BodPod.

Quadro 1. Períodos de treinamento de antropometria da Coorte de 1982.

Treinamento	Período (dia/mês/ano)
1º	25/07/2022
2º	01/12/2022
3º	08/12/2022
4º	20/12/2022
5º	25/01/2023
6º	01/02/2023

7º	06/03/2023
8º	14/03/2023
9º	19/06/2023

4.2.2. Pressão arterial

A pressão arterial foi aferida com esfigmomanômetro digital, o aparelho automático da marca Omron, modelo HEM-705CPINT, com manguitos de braço (Figura 4). Nesse aparelho, a insuflação é automática e ocorre por meio de uma bomba elétrica. A deflação ocorre por meio de uma válvula ativa de liberação de pressão automática. Este aparelho é composto por um monitor e três braçadeiras, nos tamanhos pequena, média e grande. Para determinar o tamanho adequado do manguito, deve-se localizar e marcar, com uma caneta, o acrômio (extremo superior do braço) e o olécrano (extremo inferior do cotovelo) e medir a circunferência do braço no ponto médio.

O procedimento era explicado ao participante, este deveria permanecer em repouso sentado entre 3 a 5 minutos antes da medição. Eram realizadas duas medidas da pressão arterial, com intervalo de dois minutos entre elas. Ao completar a medição, o manguito desinflat completamente e visualizam-se os valores da pressão arterial e da frequência de pulso na tela. Assim, o avaliador deveria registrar no REDCap os valores exatos que aparecia na tela, sem arredondar, tanto o valor da pressão arterial quanto o valor do pulso.

A medida era aferida no braço esquerdo, entretanto, se existisse algum impedimento para aferir a pressão no braço esquerdo (gesso, feridas, condição física, etc.), realizava-se a medição no braço direito e registrava-se esta situação no campo de observações do REDCap. Além disso, manguitos mais longos e largos são necessários em indivíduos obesos, para não haver superestimação da pressão arterial. Em braços com circunferência superior a 50 cm, onde não há manguito disponível, pode-se fazer a medida no antebraço e o pulso auscultado deve ser o radial.



Figura 4. Aparelho de pressão arterial

4.2.3. Dinamometria

A força de preensão manual foi avaliada pelo dinamômetro da marca Jamar Plus (Figura 5), é um aparelho digital com mensuração de até 90kg. O avaliador explicava o procedimento para o participante, que deveria apertar o dinamômetro o mais forte que conseguisse, e ajustava o aparelho na medida necessária. O participante deveria permanecer sentado, com joelhos flexionados e costas apoiadas na cadeira, o braço deveria permanecer junto ao corpo, com cotovelo flexionado em posição de 90° graus.

Eram realizados três exames nas mãos direita e esquerda, alternadamente, começando pelo lado esquerdo. As medidas deveriam ser anotadas no REDCap. Devido a força realizada pelo participante para a realização deste exame, o mesmo deveria ser realizado anteriormente à coleta de sangue.



Figura 5. Dinamômetro

4.2.4. Marcha estacionária

O teste de marcha estacionária visa avaliar a aptidão física dos participantes. Avaliado pelo número de elevações do joelho que são realizadas dentro de dois minutos (Figura 6). O avaliador explicava o procedimento e realizava uma demonstração do teste para que o participante não ficasse com dúvidas.

A altura mínima do joelho, apropriada na passada para cada participante, era nivelada em um ponto médio entre a patela e a espinha ilíaca ântero-superior, a medida do ponto médio era realizada por uma fita métrica e uma caneta para traçar o ponto.

Depois, era colocada uma fita na parede, indicando exatamente qual a altura mínima que o participante precisava atingir para contar como uma elevação válida.

Quando o teste começava, o avaliador olhava atentamente o participante e marcava todas as medidas válidas através de um contador manual. O avaliador registrava o número de elevações do joelho no REDCap. Na existência de alguma intercorrência, o teste era interrompido, e o avaliador responsável anotava quantas repetições o participante conseguiu executar, bem como o motivo do término antes do tempo previsto (2 minutos).

O avaliador contava o número de elevações do joelho direito. Os participantes eram informados quando passasse o 1º minuto e, depois, quando restavam 30 segundos para concluir o teste. A figura abaixo mostra basicamente como o teste deveria ser realizado.



Figura 6. Marcha estacionária

4.2.5. BodPod

No acompanhamento dos 40 anos para avaliar a composição corporal dos participantes foi utilizado o equipamento BOD POD® (Figura 7). Esse dispositivo foi construído com fibra de vidro e incluiu uma janela de acrílico, um assento para o indivíduo avaliado e uma porta equipada com dispositivos eletromagnéticos para o seu fechamento (Ellis, 2000).

Para garantir a precisão das medidas obtidas, foi fornecido ao indivíduo roupas adequadas confeccionadas em elastano de média compressão e uma touca de silicone de boa aderência para minimizar erros nas estimativas de volume corporal, dado que o método foi baseado no deslocamento de ar dentro da câmara (Dempster, 1995). Foram considerados critério de exclusão, gestantes e pessoas que não conseguiram permanecer na posição correta para realização do teste.

Para realização do exame era necessário inserir a altura e peso do participante. Ambas medidas eram realizadas nesta estação, a medida de peso (em quilogramas)

do participante era aferida na própria balança acoplada ao aparelho. Os valores eram anotados no REDCap para que esses dados fossem utilizados em outros equipamentos, como o DXA e a espirometria.

Após esses procedimentos, foi realizado o processo de calibração do volume total da câmara vazia requerido pelo software, seguido da calibração de um volume previamente conhecido e, por fim, a medição do volume corporal do participante no interior da câmara. Eram realizadas duas medidas do volume corporal, e, no caso de haver inconsistência entre a primeira e a segunda, uma terceira medida era realizada.

Durante as medições, foram realizados procedimentos para manter a precisão. O BOD POD® foi ligado pelo menos trinta minutos antes do primeiro exame para garantir uma temperatura estável entre 21 e 27°C na sala onde encontrava-se o equipamento. A porta da sala deveria permanecer fechada para garantir estabilidade do fluxo do ar.



Figura 7. BOD POD

4.2.6. DXA

Para avaliação da densidade mineral óssea e composição corporal foi utilizada a absorciometria de raios-X de dupla energia (DXA), modelo Lunar Prodigy – marca GE Healthcare® (Figura 8), que avalia a composição corporal através do princípio de atenuação de raios X pelos diferentes tecidos corporais. Quando um feixe de raios X ultrapassa o indivíduo, a intensidade com que chega ao outro lado está relacionada com a espessura, densidade e composição química dos tecidos. A atenuação desses raios pelos ossos, tecido magro e tecido adiposo ocorre de forma diferente, refletindo suas densidades e composição química.

Nesta etapa, o participante deitava-se em uma maca anexa ao aparelho e era realizado um scanner do corpo inteiro, coluna e fêmur. Os participantes que tinham pinos/placas nos ossos ou qualquer objeto de metal, realizava o exame e o avaliador anotava no campo de observações do REDCap.

Este equipamento exigia que as medidas de peso e altura tivessem sido aferidas previamente. O exame não era realizado em participantes cadeirantes, aqueles indivíduos com peso >159 kg, gestantes ou mulheres com suspeita de gravidez. Os participantes com altura >192 cm faziam exame apenas da coluna lombar e fêmur (não realizavam corpo inteiro).



Figura 8. Densitômetro ósseo com raio-X

4.2.7. Ultrassom de carótida

O exame de ultrassom de carótida tem como objetivo avaliar o interior das artérias carótidas, isto ocorre por meio da “varredura das carótidas”. O ultrassom era realizado no equipamento Toshiba Aplio XG fabricado pela Toshiba Medical Systems Corporations (Figura 9). A medida era realizada nos lados direito e esquerdo do pescoço.

Para realização do exame, o participante era deitado na maca com a cabeça posicionada para o lado para ser possível o acesso as artérias. Eram captadas quatro imagens: varredura da carótida direita e esquerda (com o transdutor na posição transversal e depois com o transdutor na longitudinal).



Figura 9. Ultrassom

4.2.8. Espirometria

A espirometria é um teste para medir a capacidade pulmonar, realizada por um aparelho digital chamado espirômetro - nnd EasyOne Modelo 2001 (Figura 10), que mede o volume e a velocidade do ar que sai dos pulmões.

O participante deveria permanecer sentado, e utilizava um clipe nasal e um bocal descartável. Os valores da capacidade vital forçada (CVF), volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) e da relação VEF1/CVF eram avaliados (teste pré-broncodilatador). Todos os indivíduos do estudo realizavam até 8 manobras com o objetivo de obter três provas aceitáveis com os dois melhores valores do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) e capacidade vital forçada (CVF) dentro de 150 ml. Ao término deste teste, aplicava-se o broncodilatador (salbutamol 400 mcg), através de um espaçador de 500 ml. A segunda medida deveria ser realizada 15 minutos após a administração do medicamento broncodilatador (teste pós-broncodilatador). As instruções para a correta realização do exame eram dadas aos participantes.

Participantes que apresentassem alguma das condições citadas a seguir eram critérios de exclusão para a espirometria: tuberculose pulmonar em tratamento no

momento; internação por problemas no coração; cirurgia torácica ou abdominal nos últimos 3 meses; gestação; doença do coração; cirurgia nos olhos (ou deslocamento de retina) nos últimos 3 meses e indivíduos com déficit cognitivo.

No início do campo, em virtude da pandemia de COVID-19 os participantes com sintomas gripais não deveriam realizar o exame. Posteriormente, a coordenação mudou essa orientação e não foi mais considerado critério de exclusão. Além disso, durante o trabalho de campo três equipamentos estragaram e foram substituídos pelos reservas. Entretanto, como a extração dos dados ocorria semanalmente, alguns exames foram perdidos.



Figura 10. Espirômetro

4.2.9. Coleta de sangue

No acompanhamento dos 40 anos da coorte de 1982, a coleta de sangue foi realizada por sistema fechado (à vácuo) com o indivíduo sentado em uma cadeira ou deitado na maca. Foram coletados 3 tubos seguindo a ordem: tubo com gel separador, tubo com citrato e tubo com EDTA, totalizando coleta de um volume de 20 mililitros de sangue, em média.

Na entrada do participante na sala de coleta, o profissional explicava o procedimento de coleta, em seguida havia o preenchimento das informações no REDCap com algumas perguntas ao participante para identificar possíveis critérios de exclusão, uso de medicamentos e horário da última alimentação.

Após o preenchimento eletrônico, o profissional também preenchia uma ficha de coleta para envio ao laboratório, localizado no andar acima da Clínica do Centro de Pesquisas Epidemiológicas. Bem como fazia a identificação com o nome completo do participante e o número de identificação de todos os tubos a serem coletados. Foi coletada uma amostra de sangue e o DNA foi extraído do sangue venoso. Amostras de soro, sangue total e DNA foram armazenadas em temperaturas adequadas para análises futuras.

4.2.10. Saúde cognitiva

Para avaliação do risco para o comprometimento cognitivo, foi aplicado o teste Mini Exame do Estado Mental (MMSE). O MMSE foi desenvolvido para o rastreio de comprometimento cognitivo, sendo composto por 30 questões, valendo um ponto cada (escore total de 30 pontos) dividido em 11 subdomínios: orientação temporal; orientação espacial; memória imediata de três objetos; instruções e comando para dobrar um pedaço de pape e “feche os olhos”; memória de recordação tardia dos três objetos nomeados anteriormente; cálculo; nomeação; repetição; leitura; frase; e desenho.

O material para aplicação do teste foi composto por lápis, borracha, uma folha de ofício para o comando de dobrar a folha, uma para as atividades de escrita da frase e desenho, três placas contendo a duas imagens referentes ao teste de nomeação e uma para a tarefa de leitura e comando “feche os olhos”. A leitura e digitação dos resultados foram realizadas pelos auxiliares de pesquisa que inseriam as informações no REDCap. Os auxiliares também contavam com um gabarito para a avaliação do teste de desenho.

Foram realizados treinamentos teórico-práticos com duração aproximada de quatro horas, focados na compreensão e aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MMSE). O treinamento, conduzido por um psicólogo, incluiu orientações teóricas e uma atividade de role-play para a avaliação prática dos auxiliares.

A aplicação dos testes foi realizada em sala exclusiva de maneira individualizada, com iluminação e controle de ruído adequado para a melhor avaliação. Foram excluídos participantes com comprometimento cognitivo, não alfabetizados ou que não estivessem aptos a responder ao teste por outras circunstâncias como lesão bucal ou incapacidade auditiva ou vocal. Durante o teste não era permitido o uso de recursos para obter a resposta como a consulta a celular, relógio ou calendário.

4.2.11. Saúde bucal

Para avaliar a saúde bucal foi realizado um escaneamento intraoral em todos os participantes, e também um exame clínico entre aqueles participantes que faziam parte do subestudo de saúde bucal. A subamostra de participantes (n=888) havia sido avaliada anteriormente aos 15, 24 anos e 31 anos de idade.

A avaliação foi realizada através do escaneamento intraoral e exame clínico, e incluem a avaliação da presença de cárie dentária coronária; edentulismo, dentição funcional e arco dentário reduzido; sangramento gengival; doença periodontal, desgaste dental e qualidade das restaurações. Tanto o exame clínico quanto o escaneamento intraoral foram realizados com uso de luz artificial (fotóforos acoplados à cabeça), material de exame (espelho plano, sondas periodontais e gaze) e um scanner digital devidamente esterilizados.

Todos os examinadores, cirurgiões dentistas, pós-graduandos em Odontologia ou Epidemiologia, estavam devidamente paramentados respeitando as normas de biossegurança. A equipe de trabalho de campo foi composta por 12 examinadores e 9 auxiliares (alunos de graduação da Faculdade de Odontologia-UFPEl), além dos supervisores do trabalho de campo responsáveis pelo arquivamento do material.



Figura 11. Scanner

4.2.12. Acelerometria

Os acelerômetros são dispositivos que mensuram a aceleração dos movimentos corporais, servindo como medida objetiva de atividade física. Foram utilizados acelerômetros da marca *ActiGraph*, modelo *wGT3X-BT*.

A colocação dos acelerômetros era realizada ao final dos procedimentos da clínica, quando a responsável pelo fluxo da clínica encaminhava o participante para realizar a finalização do acompanhamento junto à recepção. Este procedimento era realizado pelos recepcionistas, que explicavam o protocolo de utilização do acelerômetro, e combinavam a data e o local da retirada, que era realizada por um motoboy. Ressaltava-se, também, a importância de não retirar o acelerômetro, nem para tomar banho, nem para dormir. Quando o participante não podia colocar o acelerômetro por viagem ou outro motivo entrou-se em contato para tentar viabilizar a colocação, tentando organizar o melhor dia e horário para o participante.

Os participantes permaneciam com o acelerômetro por cinco dias. Entretanto, os aparelhos eram programados para captar dados a partir da meia noite (00h00) do dia seguinte da colocação, assim a captação dos dados totalizava quatro dias de uso para, ao final, serem contabilizados três dias de dados completos. Devido ao número total de acelerômetros e sobreposição do trabalho de campo com a Coorte de 2015 e 2004, não foi possível a utilização dos equipamentos por oito dias, fato que resultaria em sete dias completo de dados. Essa característica é distinta do acompanhamento prévio da Coorte de 1982 e análises específicas sobre a representatividade dos dados ainda serão necessárias.

Após os acelerômetros retornarem ao Centro de Pesquisas Epidemiológicas, era realizado o download dos dados, registrado na planilha de controle da acelerometria, permitindo identificar quais participantes tinham os dados validados.

Foram considerados como critério de exclusão participantes com alguma limitação motora que pudesse interferir nos dados coletados ou incapacitados de deslocar-se caminhando de um lugar ao outro. Além disso, participantes que residissem fora da cidade de Pelotas, mas que vieram realizar o acompanhamento não utilizaram o dispositivo.



Figura 12. Acelerômetro

4.3. REDCap

O REDCap (Research Electronic Data Capture) foi desenvolvido e implantado inicialmente na Universidade Vanderbilt, EUA, e atualmente tem apoio de um amplo consórcio de parceiros internacionais. O projeto REDCap é uma ferramenta utilizada na coleta, armazenamento e difusão de dados de pesquisa (Harris et al., 2019).

Todos os computadores e tablets utilizados para a coleta de dados estavam vinculados ao servidor do REDCap no CPE, onde os instrumentos para coleta de dados foram desenvolvidos. Cada membro da equipe necessitava de um identificador e uma senha para ingressar no ambiente virtual. Além disso, cada membro da equipe tinha acesso somente aos exames de sua responsabilidade, não sendo possível acessar os demais.

A implementação e manutenção do questionário online e sistema REDCap dos equipamentos era realizado pela empresa Causale.

4.4. Manuais de instruções

Os manuais de instruções do estudo descreviam passo a passo os procedimentos que deveriam ser realizados pelos auxiliares de pesquisa em cada exame da clínica. Eles eram sempre utilizados nos casos de dúvidas, tanto para o registro de informações no REDCap, quanto para esclarecer sobre os critérios de exclusão de exames, erros dos equipamentos, etc. Exemplares dos mesmos ficavam em cada sala de exames. Os manuais de instruções de cada exame estão no final desse relatório (Anexo 3).

5. Trabalho de campo

5.1. Logística da coorte na clínica

Os participantes eram contatados por mensagens pelo WhatsApp e ligações telefônicas, e convidados a comparecerem no CPE com dia e hora marcada. Havia duas agendadoras e uma secretária para realizar os agendamentos, que eram previamente confirmados no dia anterior à data marcada. Na primeira semana de acompanhamento foram agendados 6 participantes por dia. Esse número foi aumentando gradativamente até chegar ao máximo de 25 agendamentos por turno.

Ao chegar na clínica o participante era atendido na recepção. Neste momento, era solicitado um documento para identificação (Registro Geral, Carteira Nacional de Habilitação, Carteira de Trabalho ou Carteira Profissional). O documento apresentado era digitalizado e inserido no sistema REDCap. Após a identificação, eram confirmadas algumas informações para atualização do cadastro, como endereço, números de telefones do participante e familiares, e-mail e nomes nas redes sociais. Cada participante tinha um crachá de identificação que continha o nome e um código de barras com o número de identificação do participante, este crachá orientava a equipe quanto a realização de cada estação, e deveria permanecer na porta de cada sala, pelo lado de fora, enquanto o participante realizava o exame.

Após passar pela recepção o participante era encaminhado para a triagem juntamente com a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – existiam dois tipos de TCLE: o termo geral do acompanhamento e termo do estudo de saúde bucal. A entrevistadora da triagem fazia a leitura de ambos termos para o participante estar ciente dos procedimentos. Se o participante fosse do sexo feminino, era perguntado sobre gravidez, na confirmação ou suspeita de gravidez a participante não deveria fazer todos os exames, realizava apenas questionário, saúde cognitiva e saúde bucal. Para os participantes que não sabiam ler e escrever a assinatura do TCLE era por meio da digital do polegar.

No final do TCLE constava uma lista com os procedimentos que seriam realizados e ao lado havia um espaço para que o participante marcasse um “X” naqueles itens que estivesse de acordo em fazer. Se a pessoa se recusasse ou relatasse possuir algum impedimento para a realização (critério de exclusão para determinado exame), era assinalado no crachá. Os seguintes códigos eram utilizados pelo fluxo (R = recusa; G = gestante ou suspeita de gestação e CE = critério de exclusão).

A clínica de pesquisa foi dividida em duas partes, uma para a realização de exames e outra para a saúde cognitiva, saúde bucal e para aplicação dos questionários (quando necessário). Cada parte era controlada por um auxiliar de pesquisa que portava uma planilha para controle do fluxo dos questionários e dos equipamentos, por computador ou tablet. Dessa forma, após assinatura do TCLE, o indivíduo era conduzido para a auxiliar de pesquisa responsável pelo fluxo, que encaminhava o participante para os exames, avaliação cognitiva ou saúde bucal conforme disponibilidade.

Para a realização dos exames o participante era conduzido pela responsável pelo fluxo até um vestiário para trocar sua roupa por aquela apropriada para os exames (regata ou top e short). Além da roupa era necessário a retirada de qualquer objeto de metal como anéis e brincos. Todos os pertences dos participantes eram guardados em armários com chaves e cadeados, a chave ficava na posse do participante durante todo o seu percurso na clínica.

Na parte dos equipamentos eram realizados os seguintes exames: antropometria (circunferência da cintura; circunferência do quadril; circunferência do

braço esquerdo, circunferências das panturrilhas; medidas de cicatrizes (BCG e cesárea), pletismografia por deslocamento de ar (BodPod), absorciometria de raios-X de dupla energia (DXA), espirometria, ultrassom de carótidas, coleta de sangue. A altura era aferida inicialmente na sala da antropometria, mas para facilitar o fluxo dos participantes na clínica passou a ser realizada na estação do BodPod. Além disso, era aferida a pressão arterial, realizada a dinamometria e a marcha estacionária. A ordem com que os participantes realizavam os exames era controlada pelas responsáveis pelo fluxo na clínica.

Em todas as estações da clínica, as informações e medidas avaliadas eram registradas no REDCap. Havia um campo específico para anotações de intercorrências que seriam posteriormente de interesse dos responsáveis do estudo. O tempo médio que os participantes permaneciam na clínica para realização dos exames foi de 2h e 15 min. No Quadro 2 são apresentadas as médias de tempo de permanência em cada estação.

Quadro 2. Tempo médio de permanência em cada estação da clínica

Triagem	7,6
Pressão arterial	2,7
Dinamometria	2,6
Marcha estacionária	4,0
Antropometria	5,6
Bod Pod	6,7
DXA	13,5
Coleta de sangue	5,0
Ultrassom	6,1
Espirometria	9,5
Saúde cognitiva	5,2
Saúde bucal	7,6

Ao final do acompanhamento, o participante recebia um resumo dos resultados dos exames, e uma ajuda de custo pelo deslocamento no valor de R\$80,00 e assinava um recibo do valor. Todos os participantes receberam como brinde uma garrafa de água personalizada com o logotipo do acompanhamento dos 40 anos (Figura 13).



Figura 13. Garrafa personalizada da Coorte de 1982

5.2. *Estratégia de busca dos participantes*

5.2.1. Participantes residentes em outros municípios e entrevistas telefônicas

Alguns participantes estavam residindo fora da cidade de Pelotas no período do acompanhamento. Para estes, que não tinham previsão de vir até a cidade foi oferecida ajuda de custo com passagem (limite de distância até Porto Alegre). Ao todo, cinco participantes residentes em outros municípios aceitaram vir à clínica.

Para os que não tinham condições de vir, mesmo com o auxílio ou morando fora do limite para pagamento, era disponibilizado o *link* do questionário ou realizada a entrevista por telefone.

5.2.2. Rastreamento de endereços não encontrados

Durante o trabalho de campo, foi contratado um motoboy para realizar o rastreamento da localização dos domicílios daqueles participantes que não tínhamos conseguido contato por telefone. O motoboy deslocava-se até os endereços registrados, e uma vez localizado o participante, deixava um informativo na residência localizada ou de algum familiar. Quando o participante era localizado em casa, o motoboy contatava o QG da coorte para que já fosse realizada a atualização dos dados cadastrais e agendamento da visita à clínica. O rastreamento aconteceu entre os meses de setembro de 2022 à fevereiro 2023.

5.2.3. Entrevistas com participantes detidos

Foram identificados que 12 participantes da coorte estavam detidos no presídio regional de Pelotas, em contato com a administração foi permitida a visita no presídio para realização da entrevista e alguns exames. Destes, sete concordaram em participar do estudo. Foram realizadas medidas de peso, altura, circunferências de cintura, quadril, braço e panturrilha, pressão arterial, dinamometria e espirometria.

5.2.4. Divulgação na imprensa local e redes sociais

Com o objetivo de divulgar o acompanhamento dos 40 anos da Coorte de 1982 e incentivar a participação no estudo, foi realizada a divulgação do acompanhamento dos 40 anos no perfil da coorte no *Facebook* (<https://www.facebook.com/coortepel82>) e no *Instagram* (<https://www.instagram.com/coortepel82/>). Durante o trabalho de campo também foram realizadas chamadas por meio de divulgações nas rádios da cidade e programas de tv local (RBS TV).

6. Equipe de trabalho

6.1. Estrutura dos cargos do estudo

O estudo Coorte de Nascimento de 1982 atualmente é coordenado pelos professores Bernardo Lessa Horta, Fernando Pires Hartwig e Janaína Vieira dos Santos Motta, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. A supervisão do trabalho de campo foi realizada pela pós-doutoranda Mariane da Silva Dias com apoio da doutoranda Riceli Rodeghiero Oliveira. Alunos do programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Karisa Roxo Brina, Luísa Silveira da Silva, Mariana Marins Cleff (mestrandas), Cid Pinheiro Farias, Charles Philipe de Lucena Alves, Júlia Freire Danigno e Rafaela do Carmo Borges (doutorandos), colaboraram com a coordenação através da escala de revezamentos de plantões realizados de segunda à sábado.

6.2. Equipe de auxiliares de pesquisa

No período de agosto a dezembro de 2022 a clínica funcionou das 8h às 14h, em janeiro a equipe da tarde iniciou o trabalho, portanto, o horário de funcionamento da clínica entre janeiro e julho de 2023 era realizado das 8h às 20h de segunda à sábado. Durante o funcionamento completo da clínica o número de bolsistas na equipe era 31 (Tabela 1). Entretanto, conforme a diminuição do fluxo de participantes na clínica e diminuição de membros da equipe foram realizadas adaptações na logística de trabalho. Por exemplo, um auxiliar de pesquisa primeiramente alocado para recepção foi designado para realizar a triagem e teste de saúde cognitiva.

Tabela 1. Distribuição da equipe conforme a função.

Função	Número de pessoas
Recepção	4
Fluxo frente	2
Fluxo exames	2
Triagem	2
Saúde cognitiva	2
Antropometria	2
Pressão arterial, dinamometria e marcha estacionária	2
BodPod	2
DXA	2
US	2
Coleta de sangue	2
Laboratório	2
Acelerometria	2
Atualização de cadastro e agendamento	2
Secretária	1
Total	31

6.3. Reuniões de trabalho

A equipe de professores pesquisadores e supervisores tinham reuniões semanais para a discussão de estratégias de logística e busca dos participantes, distribuição de tarefas e responsabilidades e atualização do trabalho de campo. Além disso, também eram realizadas reuniões com participação dos mestrandos e doutorandos responsáveis pelos plantões na clínica.

Ao longo do trabalho de campo, foram realizadas reuniões com a equipe, com o objetivo de informar eventuais mudanças na logística e sobre a conduta de trabalho na clínica. As reuniões eram organizadas pelas supervisoras do trabalho de campo (Mariane Dias e Riceli Rodeghiero).

6.4. Modificações na equipe de trabalho

6.4.1. Equipe da clínica

No decorrer do acompanhamento alguns membros da equipe foram desligados por diferentes motivos. Com a diminuição do fluxo de participantes diariamente na clínica, os membros da equipe foram treinados para realizarem outras funções. E quando necessário foram chamados novos membros do cadastro de reserva para completar a equipe da coorte.

6.4.2. Mestrandos e doutorandos

Ao longo do trabalho de campo houveram desligamentos do programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, e conseqüentemente suspensão da participação no acompanhamento dos 40 anos da mestranda Mariana Cleff e da doutoranda Rafaela Borges. Posteriormente, em março de 2023 três novas pós-graduandas, Débora Vergara e Mariana Guioti (mestrandas) e Lisete Souza (doutoranda) assumiram também a escala de plantões do trabalho de campo.

6.4.3. Pós-doutorandos

O pós-doutorando Pedro San Martin que participou dos treinamentos e do início do trabalho de campo não participou mais do acompanhamento por mudança de cidade. No primeiro semestre de 2023 Caroline Nickel Ávila entrou como nova pós-doutoranda da coorte. Ao final do campo, a pós-doutoranda Mariane Dias deixou a coorte por mudança de cidade, e a doutoranda Riceli Rodeghiero tornou-se pós-doutoranda da coorte.

6.5. Confraternizações

Foram promovidas duas confraternizações com toda a equipe de pesquisa. A primeira realizada no dia 24 de outubro de 2022 quando foi alcançada a marca de

1.000 participantes acompanhados. O objetivo principal desse encontro foi manter uma integração entre o grupo em um momento informal, onde todos eram informados sobre o andamento do trabalho de campo e incentivados a manter o espírito de equipe. Em um segundo momento, no dia 07 de julho de 2023 foi realizada uma confraternização de encerramento (Figura 16) com o objetivo de agradecer à equipe pela dedicação ao trabalho de campo.



Figura 16. Confraternização da equipe

7. Gerenciamento dos dados

7.1. Controle de qualidade do questionário

No mês de dezembro de 2022, iniciaram-se as ligações para o controle de qualidade (CQ) do questionário online realizadas com os membros da coorte. Foram sorteados 10% da amostra estudada, totalizando 306 participantes. O participante sorteado era contatado por telefone e eram feitas quinze perguntas sobre: cor ou raça autodeclarada; situação de estudo atual; número de moradores no domicílio; internet em casa; frequência que acessa notícias pela internet; problema de saúde que impeça de caminhar; costume de realizar refeições em frente à telas; costume de fumar; consumo de bebidas alcoólicas; diagnóstico médico de hipertensão; costume de ter dor de cabeça; se recebeu vacina BCG, costume de escovar os dentes com pasta de dentes, e se alguma vez havia engravidado (somente para mulheres). O sorteio do CQ esteve sob responsabilidade das supervisoras Mariane Dias e Riceli Rodeghiero. As entrevistas foram realizadas por telefone em um revezamento entre as bolsistas de iniciação científica Eliana Leite e Manoella Jaccottet, que preenchiam o instrumento diretamente em formulário no REDCap. O banco foi transferido para o programa estatístico Stata 16.0®, onde foram realizadas as análises de concordância.

7.2. Controle de qualidade dos exames

Periodicamente foram realizados treinamentos com a equipe conforme a necessidade, nas estações de antropometria e espirometria foi necessário realizar treinamentos com o intuito de melhorar a conduta de realização dos exames e garantir a qualidade dos dados.

7.3. REDCap - dados de cada estação

O banco de dados dos exames da clínica era armazenado no REDCap. Os auxiliares de pesquisa inseriam as informações no sistema. Posteriormente, foi realizada a exportação de dados de todas as estações. Era necessário baixar dois arquivos, um Do-file do Stata e um do Excel no formato *datacsv*, ao rodar o Do-file o banco era automaticamente criado no Stata.

7.4. Dados dos equipamentos

7.4.1. Bodpod

Os dados eram armazenados no banco de dados do equipamento e extraídos semanalmente, em formato de texto, com os dados das variáveis separados por tabulações. Era gerado um banco no Stata®, e rodado um script para renomear, organizar e criar rótulos para as variáveis, separando as observações por indivíduo.

7.4.2. DXA

Os arquivos de imagens dos exames realizados no DXA e arquivo *lunar* (banco de dados) eram armazenados em pasta no computador da estação. Os dados eram extraídos semanalmente e enviados por e-mail para serem armazenados no Dropbox. Para construir o banco de dados foi necessário utilizar o Microsoft Access®, programa em que ficam armazenados os dados em planilhas diferentes (dados dos participantes, composição corporal e densitometria óssea). Posteriormente, os arquivos eram salvos em Excel e exportados para o programa Stata. Por meio de um Do-file foi realizado o processo de verificação de inconsistências e criação das variáveis de densidade óssea e composição corporal.

7.4.3. Ultrassom

Os exames realizados foram exportados uma vez por semana para um CD em formato DICOM e armazenados no Dropbox. Uma bolsista de iniciação científica ficou encarregada de organizar uma planilha no Excel filtrando as melhores imagens para o técnico Fabiano Justo realizar a leitura das imagens. A bolsista foi treinada pela professora Carolina Vianna. Para controle de qualidade do exame, primeiro a bolsista selecionava as melhores imagens e registrava na planilha do Excel. Segundo o técnico avaliava as imagens, e descartava as imagens inelegíveis. Desta forma, o técnico monitorava o andamento da qualidade da realização dos exames.

7.5. *Espirometria*

Os dados eram armazenados nos próprios espirômetros e semanalmente extraídos. Os equipamentos eram conectados ao computador e selecionados três arquivos do programa (*prepost*, *testdescr* e *trial*), posteriormente era gerado o banco de dados utilizando o Stat Transfer.

7.6. *Inconsistências*

Foram identificados os questionários cujos participantes paravam de responder em determinado bloco. A partir disso, foi realizada a tentativa de contato telefônico para a conclusão do questionário. Este procedimento foi realizado pelos bolsistas de iniciação científica após o término do acompanhamento na clínica.

Uma análise das inconsistências do banco de dados do questionário online e de cada estação de exames foi realizada pelas pós-doutorandas Riceli Rodeghiero e Caroline Nickel por meio de um Do-file. Foi averiguado a coerência das respostas e os valores aberrantes dos dados. Foi realizada a limpeza de questões abertas e as codificações de variáveis, além disso, foram criadas as variáveis necessárias para renda, escolaridade, etc. E foi acrescentada a letra J como inicial de cada variável para caracterizar como sendo do acompanhamento dos 40 anos.

8. Questões éticas

Participantes que relatavam demandas de saúde eram orientados a buscar os serviços de saúde oferecidos pelo Sistema Único de Saúde, para esse fim, era fornecida uma lista dos serviços de saúde disponíveis na cidade.

9. Aspectos financeiros

O financiamento da verba do Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT) do Ministério da Saúde, foi administrado pela Fundação Delfim Mendes Silveira, de acordo com as demandas de gastos, que seriam necessárias para os 12 meses de campo.

Os gastos foram estabelecidos com a equipe de auxiliares de pesquisa, que seria responsável pelo agendamento dos participantes e pelo processo de secretariado da coorte, totalizando três bolsistas. Também foram contabilizados os gastos com o pessoal que atuaria na coleta direta de dados com os participantes (totalizando 23 bolsistas, que atuariam em diferentes funções). Além da equipe de trabalho, o estudo também contou com duas bolsistas de pós-doutorado, que ficaram responsáveis pela escrita de artigos, administração do banco de dados da coorte e supervisão do trabalho de campo.

Foram ainda previstos gastos com uma pessoa, que faria os rastreamentos, ou seja, a procura direta dos endereços dos participantes não encontrados via telefone ou rede social; e outra pessoa, que seria responsável pelo recolhimento dos acelerômetros nas residências dos participantes.

Por esta mesma verba, foram estimados os gastos com gêneros alimentícios e lanches para os participantes, materiais de expediente, materiais de higiene e limpeza, serviço de lavanderia, impressões de materiais para divulgação, reprodução de documentos, brinde aos participantes, materiais de laboratório, materiais que seriam utilizados no campo pelos participantes, como pulseiras e crachás. Soma-se ainda a este recurso a ajuda de custo fornecida a cada participante, como auxílio de deslocamento.

10. Resultados preliminares

O acompanhamento dos 40 anos dos participantes da Coorte de Nascimentos de 1982 foi realizado no período de agosto de 2022 a julho de 2023. Foram localizados 4226 participantes, 2646 participantes responderam ao questionário e foram examinados na clínica. Além disso 441 indivíduos que não moravam em Pelotas ou não puderam visitar a clínica responderam ao questionário online. Ao total, 3087 participantes da coorte responderam ao questionário online. Por outro lado, 1058 participantes não responderam ao questionário e nem compareceram à clínica apesar de vários convites e 94 recusaram participar do estudo. Identificamos por meio de sistema de registro eletrônico de óbitos 395 mortes entre os participantes do estudo. A taxa de acompanhamento foi de 58,9%, após adicionar o número de óbitos ao número de entrevistas. A maior parte dos entrevistados era do sexo feminino (54,3%) e a média de idade foi de 40,5 anos (DP: 0,4).

Referências

Victora CG, Barros FC, Lima RC et al. The Pelotas birth cohort study, Rio Grande do Sul, Brazil, 1982–2001. *Cad Saude Publica* 2003;19:1241–56.

Victora CG, Barros FC, Martines JC, Béria JU, Vaughan JP. Estudo longitudinal das crianças nascidas em 1982 em Pelotas, RS, Brasil. Metodologia e resultados preliminares [Longitudinal study of children born in Pelotas, RS, Brazil in 1982. Methodology and preliminary results]. *Rev Saude Publica*. 1985 Feb;19(1):58-68. Portuguese. doi: 10.1590/s0034-89101985000100007. PMID: 4081609.

Cesar G Victora, Fernando C Barros, Cohort Profile: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study, *International Journal of Epidemiology*, Volume 35, Issue 2, April 2006, Pages 237–242.

Horta BL, Gigante DP, Gonçalves H, dos Santos Motta J, Loret de Mola C, Oliveira IO, Barros FC, Victora CG. Cohort Profile Update: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *Int J Epidemiol*. 2015 Apr;44(2):441, 441a-441e. doi: 10.1093/ije/dyv017. Epub 2015 Mar 2. PMID: 25733577; PMCID: PMC4469796.

Harris PA, Taylor R, Minor BL, et al. The REDcap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform*. 2019;95:103208.

Ellis KJ. Human body composition: in vivo methods. *Physiological reviews*. 2000;80(2):649-80.

Dempster P, Aitkens S. A new air displacement method for the determination of human body composition. *Medicine and science in sports and exercise*. 1995;27(12):1

Sessão V. Nota para a imprensa

Sentir que a vida tem sentido, que os desafios podem ser compreendidos e enfrentados, pode ser mais importante do que se imagina para a saúde mental e o bem-estar.

Esse é o foco do conceito chamado Senso de Coerência (SOC), criado pelo sociólogo israelense Aaron Antonovsky. O SOC representa a forma como cada pessoa percebe a vida como compreensível (faz sentido), gerenciável (dá para lidar) e significativa (tem um propósito). Pessoas com um SOC mais forte tendem a lidar melhor com o estresse e a proteger sua saúde física e mental.

O tema foi a base da pesquisa da doutoranda em Epidemiologia, Júlia Freire Danigno, realizada como tese no Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Os dados utilizados vieram da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas, um dos maiores e mais importantes estudos longitudinais da América Latina. A coorte acompanha, desde o nascimento até hoje, milhares de pessoas nascidas em 1982 na cidade de Pelotas (RS), gerando informações valiosas sobre saúde, comportamento e condições de vida.

Na tese, Júlia realizou três estudos com foco no Senso de Coerência. Os resultados foram animadores: pessoas com SOC mais forte tem menos risco de desenvolver depressão, ansiedade e outros transtornos mentais comuns. Além disso, uma menor probabilidade de envolvimento com comportamentos de risco, como tabagismo, consumo prejudicial de álcool, uso de drogas ilícitas e ingestão elevada de alimentos ultraprocessados.

“Esses resultados reforçam o papel protetor do senso de coerência na promoção da saúde mental e na prevenção de comportamentos nocivos. Mais do que um traço individual, o SOC pode ser fortalecido por meio de políticas e intervenções que promovam suporte social, equidade e ambientes compreensíveis e manejáveis”, afirma Júlia Danigno.

Os achados contribuem para a formulação de estratégias preventivas e apontam a importância de intervenções que promovam recursos psicológicos ao longo do ciclo de vida.