



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

Thamara Hubler Figueiró

Padrões de comportamentos de risco à saúde e sua associação com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas: uma análise longitudinal do estudo EpiFloripa

Idoso

Florianópolis

2022

Thamara Hubler Figueiró

Padrões de comportamentos de risco à saúde e sua associação com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas: uma análise longitudinal do estudo EpiFloripa Idoso

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva

Orientadora: Profa. Eleonora d'Orsi, Dra
Coorientador: Prof. André Junqueira Xavier, Dr.

Florianópolis
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Figueiró, Thamara Hubler

Padrões de comportamentos de risco à saúde e sua associação com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas : uma análise longitudinal do estudo EpiFloripa Idoso / Thamara Hubler Figueiró ; orientador, Eleonora d'Orsi, coorientador, André Junqueira Xavier, 2022.

211 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Saúde Coletiva. 2. Saúde Coletiva. 3. Estilo de Vida. 4. Comprometimento Cognitivo. 5. Atividades Cotidianas. I. d'Orsi, Eleonora. II. Junqueira Xavier, André. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. IV. Título.

Thamara Hubler Figueiró

Padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas: uma análise longitudinal do estudo EpiFloripa Idoso

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 29 de agosto de 2022, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profª. Ione Jayce Schneider, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Cassiano Ricardo Rech, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Darlan Laurício Matte, Dr.
Universidade do Estado de Santa Catarina

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Profª. Eleonora d’Orsi, Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2022.

Dedico este trabalho aos meus pais, meus familiares e amigos.

AGRADECIMENTOS

Me deparo com essa página aos prantos, pois neste momento recorro de diversos momentos em que tive o suporte de pessoas queridas na minha jornada do doutorado. São muitos aqueles a quem sou grata.

Agradeço a Deus, que é fonte incondicional de força.

Aos meus pais, Rita Hubler e Neri Figueiró, meus maiores incentivadores. Lembro-me sempre das suas palavras: “Estude, pois o conhecimento é a única coisa que ninguém poderá tirar de você”. Às vezes, me pego pensando nessa frase dita por vocês, e cá estou eu, finalizando meu doutorado. Obrigada Mãe e Pai por todos os ensinamentos e amor incondicional. Sei que por diversos momentos vocês abriram mão dos sonhos de vocês para que eu pudesse viver os meus.

Ao meu namorado e amigo, Allan Rinaldi Pires. Obrigada por todos estes anos de companheirismo e carinho. Obrigada por sempre me incentivar com frases “Você consegue”, “Estou com você, vamos!”; sou grata por compartilhar a vida contigo e de fazer teus sonhos os meus, os nossos.

A minha segunda família, Edson Pires, Cida Rinaldi e Aline Rinaldi Pires, obrigada por toda ajuda, apoio e discussões em família, discussões essas que só nós sabemos como sempre terminam...

As amigas Danúbia Hillesheim, Flávia Del Castanhel, Mariana Mello. Agradeço por nossos caminhos terem se cruzado nesse mundo “louco” da pós-graduação. Foi um encontro de almas. Sabe aquela amizade que você pode ser você mesma, fazer brincadeiras, chorar, falar o que quiser? Sim, eu encontrei tudo isso na amizade de vocês. Agradecimento especial a Flávia e a Danúbia, por todo o suporte e ajuda nesta reta final da redação da tese. Sem vocês eu não teria conseguido.

A todos os colegas do grupo de pesquisa EpiFloripa Idoso, e em especial, as amigas Susana Confotin, Larissa Pruner, Ione Schneider, Luísa Matsuo, Gilciane Ceolin, Anna Quialheiro, Paulo Medeiros, Francieli Cembranel e Ana Lúcia Danielewicz, por compartilharem momentos de estudos, ensinamentos e trabalho. Espero um dia ser metade da profissional que vocês são. Agradeço também pelos momentos de descontração e alegrias que tornaram o doutorado um pouco mais prazeroso.

A professora Eleonora d’Orsi, por ter aberto as portas do grupo de pesquisa EpiFloripa para mim e ter me permitido adquirir tamanho conhecimento. Agradeço também por toda

compreensão e auxílio no momento em que me senti perdida no doutorado. Obrigada por compartilhar suas experiências, pelos conselhos e me mostrar alternativas neste processo.

Ao professor André Junqueira Xavier, pela coorientação, apoio e conversas, principalmente no início do doutorado, quando tudo ainda era muito vago em minha mente.

Aos membros da banca, professora Ione Jayce Ceola Schneider, professor Cassiano Ricardo Rech e professor Darlan Laurício Matte, por aceitarem contribuir com este trabalho e pelas importantes considerações.

A professora Francieli Cembranel e Kadine Bender dos Santos, pelo aceite em participar da avaliação da tese.

Aos participantes do Estudo EpiFloripa Idoso. Obrigada por abrirem suas casas e nos receberem de braços abertos. Vocês são fundamentais para todo o aprendizado desenvolvido dentro da universidade. Agradeço também aos participantes e amigos do projeto de extensão Oficina da Lembrança, obrigada por alegrarem minhas tardes e compartilharem comigo momentos especiais.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UFSC e aos seus docentes, agradeço todos pelos ensinamentos, discussões e trocas de ideias que contribuíram para formar a profissional que sou hoje.

A CAPES, uma vez que o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, a qual concedeu a bolsa de estudo que me proporcionou condições de realizar o doutorado.

Minha eterna gratidão a todos que passaram e/ou se mantiveram em minha vida durante o processo do doutorado e contribuíram, de alguma forma, para a concretização deste ciclo.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.” (ALENCAR, José de, s.d).

RESUMO

Este estudo teve o objetivo de identificar padrões de comportamentos de risco à saúde e sua associação com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas, ao longo de 10 anos, residentes no município de Florianópolis/SC, Brasil. Foi conduzido estudo longitudinal com dados provenientes de três ondas da coorte de base populacional e domiciliar, EpiFloripa Idoso. Participaram do estudo 743 pessoas com 60 anos ou mais, residentes na área urbana do município de Florianópolis/SC, entrevistadas em 2009/2010 (onda 1), 2013/2014 (onda 2) e 2017/2019 (onda 3). Quatro comportamentos de risco à saúde (consumo de frutas, legumes e verduras insuficiente [FLVi], inatividade física [IF], consumo de álcool de risco [A] e tabagismo [T]) foram utilizados para identificar os padrões de comportamentos através da análise de *cluster* em duas etapas (*Two Steps Cluster*). O comprometimento cognitivo foi identificado pelo Mini Exame do Estado Mental com ponto de corte ajustado para escolaridade. O comprometimento funcional foi avaliado pelo Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional, que considera a dificuldade em realizar 15 atividades de vida diárias (AVD), sendo oito atividades básicas de vida diárias (ABVD) e sete atividades instrumentais de vida diárias (AIVD). Qualquer grau de dificuldade em quatro ou mais atividades foi considerado comprometimento funcional nas ABVD, AIVD e na escala geral das AVD. Para identificar os fatores associados aos padrões de comportamentos de risco à saúde, bem como investigar a associação entre estes padrões com o comprometimento cognitivo e funcional, foram utilizados modelos de Equações de Estimativa Generalizadas, investigando a relação dos preditores na onda 1 sobre os desfechos nas ondas seguintes. Quatro grupos de comportamentos de risco foram criados nas três ondas do estudo: “FLVi” (onda 1: 11,2%; onda 2: 10,3%; Onda 3: 9,5%); “IF” (onda 1:19,3%; onda 2: 27,9%; onda 3: 32,8%); “FLVi + IF” (onda 1:55,4%; onda 2: 49,6%; onda 3:47,9%) e “IF + FLVi + T + A” (onda 1: 13,6%; onda 2: 12,2%; onda 3: 9,8%). O aumento da idade reduziu a chance do padrão “FLVi” e pessoas com 12 anos ou mais de estudo apresentaram cerca de três vezes mais chance do padrão “FLVi” comparado aos demais padrões. Mulheres e indivíduos com maior escolaridade possuíam, em média, maior chance do padrão “IF”, enquanto as pessoas mais velhas foram mais prováveis de apresentar padrão “FLVi + IF”, e maior escolaridade foi negativamente associada a este padrão. Ainda, mulheres, indivíduos com maior escolaridade e com três ou mais morbidades tiveram menor chance de apresentar padrão “IF + FLVi + T + A”. A prevalência de comprometimento cognitivo foi de 17,2% na onda 1 e 24,5% na onda 3. Observou-se aumento na frequência de comprometimento funcional nas AVD (onda 1: 23,9%; onda 3: 37,9%), AIVD (onda 1: 10,5%; onda 3: 23,4%) e ABVD (onda 1: 6,6%; onda 3: 15,6%) entre a onda 1 e 3. Análise de associação entre os padrões de comportamentos e o comprometimento cognitivo e funcional, mostrou que indivíduos com padrão “FLVi + IF” apresentaram maior chance de comprometimento cognitivo (OR=1,57; IC95%=1,03-2,42; p=0,039) e comprometimento funcional nas AVD (OR=1,65; IC95%=1,12-2,43; p=0,012) na onda posterior, quando comparados com o grupo “FLVi”. Não foi observada associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento funcional nas AIVD e ABVD após ajuste do modelo. Conclui-se que pessoas idosas apresentam padrões de comportamentos de risco à saúde complexos, os quais são determinados por fatores sociodemográficos e de saúde. Ainda, o padrão “FLVi + IF” é um importante preditor de subsequente comprometimento cognitivo e comprometimento funcional nas atividades de vida diárias.

Palavras-chave: Comportamentos de Risco à Saúde; Fator de Risco; Estilo de Vida; Comprometimento Cognitivo; Atividades Cotidianas; Idoso; Estudos Longitudinais; Análise por conglomerado.

ABSTRACT

This study aimed to identify patterns of health risk behaviors and their association with cognitive and functional impairment in older adults, over 10 years, living in the city of Florianópolis/SC, Brazil. A panel-type cohort study was conducted with data from three waves of the population-based and household EpiFloripa Idoso Cohort. The study included 743 people aged 60 years or older, living in the urban area of the city of Florianópolis/SC, interviewed in 2009/2010 (wave 1), 2013/2014 (wave 2) and 2017/2019 (wave 3). Four health risk behaviors (insufficient consumption of fruits and vegetables [FLVi], physical inactivity [IF], risky alcohol consumption [A] and smoking [T]) were used to identify behavioral patterns through the Two-Step Cluster Analysis. Cognitive impairment was identified by the Mini Mental State Examination with cutoff adjusted for schooling. Functional impairment was assessed using the Brazilian Multidimensional Functional Assessment Questionnaire, which considers the difficulty in performing 15 activities of daily living (ADL), eight of which are basic activities of daily living (BADL) and seven instrumental activities of daily living (IADL). Any degree of difficulty in four or more activities was considered functional impairment in BADL, IADL and on the general ADL scale. To identify factors associated with patterns of health risk behaviors, as well as investigate the association between health risk behaviors with cognitive and functional impairment, models of Generalized Estimating Equations were used, investigating the relationship of predictors in wave 1 on outcomes in waves following. Four groups of risk behaviors were created in the three waves of the study: “FLVi” (wave 1: 11.2%; wave 2: 10.3%; Wave 3: 9.5%); “IF” (wave 1:19.3%; wave 2: 27.9%; wave 3: 32.8%); “FLVi + IF” (wave 1:55.4%; wave 2: 49.6%; wave 3:47.9%) and “IF + FLVi + T + A” (wave 1: 13.6%; wave 2: 12.2%; wave 3: 9.8%). Increasing age reduced the chance of the “FLVi” pattern and people with 12 years or more of schooling were about three times more likely to have the “FLVi” pattern compared to the other patterns. Women and individuals with higher schooling were, on average, more likely to have the “IF” pattern, while older people were more likely to have the “FLVi + IF” pattern, and higher schooling was negatively associated with this pattern. Also, women, individuals with higher education and those with three or more morbidities had a lower chance of presenting the “IF + FLVi + T + A” pattern. The prevalence of cognitive impairment was 17.2% in wave 1 and 24.5% in wave 3. There was an increase in the frequency of functional impairment in ADL (wave 1: 23.9%; wave 3: 37.9%), IADL (wave 1: 10.5%; wave 3: 23.4%) and ABVD (wave 1: 6.6%; wave 3: 15.6%) between wave 1 and 3. Analysis of association between behavioral patterns and cognitive and functional impairment, showed that individuals with “FLVi + IF” pattern were more likely to have cognitive impairment (OR=1.57; 95%CI=1.03-2.42; p=0.039) and functional impairment in general ADL (OR=1.65; 95%CI=1.12-2.43; p=0.012) in the posterior wave, when compared with the “FLVi” pattern. No association was observed between patterns of health risk behaviors and functional impairment in IADL and BADL after adjusting the model. In conclusion, older adults have complex health risk behavior patterns, which are determined by sociodemographic and health conditions. Furthermore, the “FLVi + IF” pattern is an important predictor of subsequent cognitive impairment and functional impairment in activities of daily living.

Keywords: Health Risk Behaviors; Risk Factors; Life Style; Cognitive Impairment; Activities of Daily Living; Aged; Longitudinal Studies; Clustering Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação gráfica da interação dos conceitos definidos pela Organização Mundial de Saúde em 1980.	34
Figura 2 - Modelo de funcionalidade e de incapacidade, mostrando as interações entre os componentes da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).	35
Figura 3 - Fluxograma com a descrição do plano amostral do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso. Florianópolis/SC, 2009-2019.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos entre pessoas idosas. Florianópolis, 2022.....	50
Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.	58
Quadro 3 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento funcional em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
ACL	Análise de Classes Latentes
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
AUDIT-C	<i>The Alcohol Use Disorders Identification Test Concise</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividades de Vida Diária
BOMFAQ	<i>Brazilian OARS Multidimensional Functional Assessment Questionnaire</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCL	Comprometimento Cognitivo Leve
CCLa	Comprometimento Cognitivo Leve Amnésico
CCLna	Comprometimento Cognitivo Leve Não Amnésico
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
EBSCO	Elton B. Stephens Company
ESRC	<i>Economic and Social Research Council</i>
FIM	<i>Functional Independence Measure</i>
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FLV	Consumo de frutas, legumes e verduras
FLVi	Consumo de frutas, legumes e verduras insuficiente
GBD	<i>Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study</i>
HAQ	<i>Health Assessment Questionnaire</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
DA	Doença de Alzheimer
ICF	<i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i>
ICIDH	<i>International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps</i>
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
LabTrans	Laboratório de Transportes e Logística
LBI	<i>Lawton-Brody Index</i>
MEEM	Minixame do Estado Mental
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
OARS	<i>Older American Resources and Services</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PDA	<i>Personal Digital Assistants</i>
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
QIC	<i>Quasi-likelihood Under the Independence Model Criterion</i>
SM	Salário mínimo
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas através de inquéritos Telefônicos
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	JUSTIFICATIVA	19
1.2	PERGUNTAS DE PESQUISA	20
1.3	HIPÓTESES	21
1.4	OBJETIVOS	21
1.4.1	Objetivo Geral.....	21
1.4.2	Objetivos específicos.....	21
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	23
2.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	23
2.2	COMPROMETIMENTO COGNITIVO	26
2.2.1	Definição e magnitude do comprometimento cognitivo	26
2.2.2	Instrumentos de avaliação do comprometimento cognitivo	29
2.3	COMPROMETIMENTO FUNCIONAL	32
2.3.1	Definição e magnitude do comprometimento funcional	32
2.3.2	Instrumentos de avaliação do comprometimento funcional.....	37
2.4	COMPORTAMENTOS DE RISCO SAÚDE E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE	39
2.4.1	Consumo de frutas, legumes e verduras insuficiente	42
2.4.2	Inatividade física.....	44
2.4.3	Tabagismo	45
2.4.4	Consumo de álcool em excesso	46
2.5	REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA SOBRE O TEMA DESTA TESE.....	48
2.5.1	Revisão de literatura sobre padrões de comportamentos em idosos	49
2.5.2	Revisão de literatura sobre a associação dos padrões de comportamentos de saúde e o comprometimento cognitivo	57
2.5.3	Revisão de literatura sobre a associação dos padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento funcional	67
3	MÉTODOS.....	70
3.1	TIPO DO ESTUDO.....	70
3.2	LOCAL DO ESTUDO	70
3.3	POPULAÇÃO QUE ORIGINOU A AMOSTRA.....	71

3.4	AMOSTRA.....	71
3.4.1	Amostra EpiFloripa Idoso 2009/2010	71
3.4.2	Amostra EpiFloripa Idoso 2013/2014	72
3.4.3	Amostra EpiFloripa Idoso 2017/2019	73
3.5	PERDAS E RECUSAS	76
3.6	QUESTIONÁRIO DA PESQUISA.....	77
3.6.1	Desenvolvimento dos instrumentos da pesquisa.....	77
3.6.2	Pré-teste dos instrumentos.....	77
3.6.3	Aplicação do Piloto	78
3.7	SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES	78
3.8	COLETA DE DADOS E ASPECTOS OPERACIONAIS.....	80
3.8.1	Coleta de dados EpiFloripa 2009/2010, 2013/2014, 2017/2019	80
3.8.2	Análise de inconsistências	82
3.8.3	Controle de qualidade	82
3.9	EQUIPE DE TRABALHO	83
3.10	VARIÁVEIS DO ESTUDO	83
3.11	VARIÁVEIS DO PRIMEIRO ARTIGO.....	83
3.11.1	Variável dependente	83
3.11.2	Variáveis independentes.....	85
3.12	VARIÁVEIS DO SEGUNDO ARTIGO.....	87
3.12.1	Variáveis dependentes.....	87
3.12.2	Variável independente.....	88
3.12.3	Variáveis de ajuste.....	88
3.1	ANÁLISES DOS DADOS	89
3.2	FINANCIAMENTO	91
3.3	PROCESSOS ÉTICOS.....	91
4	RESULTADOS	93
4.1	ARTIGO 1	94
4.2	ARTIGO 2	129
5	CONCLUSÃO.....	161
	REFERÊNCIAS.....	163
	APÊNDICE A – ESTRATÉGIAS DE PESQUISA PARA IDENTIFICAR ESTUDOS QUE INVESTIGARAM PADRÕES DE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE ENTRE PESSOAS IDOSAS. FLORIANÓPOLIS, 2022..	191

APÊNDICE B - ESTRATÉGIAS DE PESQUISA PARA IDENTIFICAR ESTUDOS QUE INVESTIGARAM PADRÕES DE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E O COMPROMETIMENTO COGNITIVO (COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE E DEMÊNCIA). FLORIANÓPOLIS, 2022.....	193
APÊNDICE C - ESTRATÉGIAS DE PESQUISA PARA IDENTIFICAR ESTUDOS QUE INVESTIGARAM PADRÕES DE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E O COMPROMETIMENTO FUNCIONAL. FLORIANÓPOLIS, 2022.....	196
ANEXO A - TESTE DE AVALIAÇÃO COGNITIVA: MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM).....	199
ANEXO B – TESTE DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL: QUESTIONÁRIO MULTIDIMENSIONAL DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL – BOMFAQ.....	201
ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2009/2010	203
ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2013/2014.....	204
ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2017-2019.....	206
ANEXO F - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEPSH/UFSC) PARA O ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2009/2010	208
ANEXO G - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEPSH/UFSC) PARA O ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2013/2014	209
ANEXO H - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEPSH/UFSC) PARA O ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2017/2019 – EMENDA	210

1 INTRODUÇÃO

As alterações demográficas e epidemiológicas (transição demográfica, aumento na frequência das doenças crônicas, por exemplo) que ocorreram nos últimos anos têm contribuído com o aumento dos anos vividos, o que tem provocado grandes mudanças nas características da população mundial, despertando pela primeira vez na história, os esforços de países para aprender a lidar com o bônus e o ônus do aumento no número de idosos entre seus cidadãos. Estima-se que o número de pessoas acima de 60 anos no mundo dobre até o ano de 2050, alcançando 2,1 bilhões de indivíduos, quando comparado com o ano 2015, onde havia cerca de 901 milhões (UNITED NATIONS, 2015).

Estas mudanças demográficas e epidemiológicas são reflexo de uma série de eventos e avanços nas áreas da saúde, tecnológica, ambiental, entre outras. Porém, o processo de envelhecimento vai além das mudanças no contexto social, estando relacionado também à fatores intrínsecos do indivíduo, que faz com que esse processo seja vivenciado de forma singular entre as populações. O envelhecimento é portanto, um processo multidimensional e progressivo, o qual implica em transformações morfológicas, funcionais, psicológicas e bioquímicas do organismo (LIBERMAN; LIBERMAN, 2001; SANTOS; ANDRADE; BUENO, 2009; CLOSS; SCHWANKE, 2012). Assim, diante das alterações que ocorrem no processo de envelhecimento, manter um estado de saúde ideal na velhice torna-se um processo desafiador, uma vez que o envelhecimento populacional aumentará a prevalência de doenças crônicas e dependência (KIM et al., 2018). Neste contexto, supõem-se que o sucesso do envelhecimento saudável está em manter o maior nível possível de capacidade mental e funcional.

O comprometimento cognitivo (Comprometimento Cognitivo Leve – CCL e demências) e o comprometimento funcional são agravos relevantes entre pessoas idosas, merecendo atenção particular, não apenas por estarem relacionados com a perda de autonomia e independência neste grupo, mas também por gerarem significativa carga social e importante impacto econômico para os serviços de saúde (WHO, 2012a; PRINCE et al., 2015).

A demência atualmente se apresenta como uma das maiores causadoras de morbidade entre a população idosa, caracterizando-se como uma síndrome crônica e progressiva, que acarreta em declínio cognitivo global, com prejuízo considerável do funcionamento intelectual, afetando a memória, o comportamento, a compreensão, o pensamento e o julgamento; além de limitações na realização de atividades básicas do dia-a-dia, como limpeza, vestimenta, alimentação, higiene pessoal e necessidades fisiológicas (WORLD HEALTH

ORGANIZATION, 2012). Acredita-se que o número de casos novos de demência alcance 7,7 milhões anualmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012), sendo que o número de pessoas com a doença poderá atingir 75 milhões em 2030 e 132 milhões em 2050 (PRINCE et al., 2015). Dados brasileiros, apontam para diferentes prevalências de demência na população, oscilando entre 5,1% a 17,5% (BOFF; SEKYIA; BOTTINO, 2015), com estimativas de 55 mil novos casos da doença por ano até 2020 (BURLÁ et al., 2013).

Embora a demência seja uma doença progressiva, existe uma condição que compreende uma fase de transição entre a função cognitiva normal e a demência, denominada de comprometimento cognitivo leve (CCL). O CCL tem sido foco de muitas pesquisas, uma vez que possui alta prevalência entre idosos (15% a 20%) (PETERSEN, 2016) e possibilita a identificação precoce das primeiras manifestações clínicas de perdas cognitivas que podem progredir para a demência (PETERSEN et al., 1999; PETERSEN; NEGASH, 2008).

Outro importante aspecto relacionado à saúde das pessoas mais velhas é a capacidade funcional, que reflete o grau de independência do indivíduo, podendo ser avaliada tanto por aspectos físicos, quanto pelo o grau de dificuldade ou necessidade de auxílio em realizar atividades diárias de natureza individual (Atividades Básicas de Vida Diária - ABVD) e atividades complexas que possibilitam a vivência na comunidade (Atividades Instrumentais de Vida Diária - AIVD) (KATZ et al., 1963; LAWTON; BRODY, 1969; ALVES; LEITE; MACHADO, 2008; OMS, 2003).

Estudos que investigaram o comprometimento (incapacidade) nas AIVD indicam prevalências em torno de 15,0% a 48,0% (NUNES et al., 2018; CARMONA-TORRES et al., 2019; CHAUHAN et al., 2022; MACHADO et al., 2022; SANTOS et al., 2022; YAU et al., 2022; ZHENG et al., 2022). Enquanto para as ABVD as prevalências variam de 11,3% a 22,0% (NUNES et al., 2018; CARMONA-TORRES et al., 2019; CHAUHAN et al., 2022; YAU et al., 2022; ZHENG et al., 2022).

Tanto o comprometimento cognitivo, quanto o funcional são resultados da complexa interação entre fatores sociodemográficos (destacando-se a idade), socioeconômicos, genéticos, ambientais e de saúde (KIM; NEWMAN; LIPSITZ, 2013; DOMINGUEZ et al., 2019). Em outras palavras, fatores não modificáveis e modificáveis, como os comportamentos de saúde, atuam no desenvolvimento destas condições.

A adoção de certos comportamentos é capaz de influenciar positivamente ou negativamente na saúde das pessoas, sendo denominados de fatores protetores ou de risco. Assim, identificar fatores de riscos modificáveis para o comprometimento cognitivo e funcional

(NORTON et al., 2012), é fundamental para a tomada de decisão e foco das políticas públicas de saúde.

Dentre os diversos comportamentos de saúde, o elevado consumo de vegetais, frutas, grãos integrais e ácidos graxos monoinsaturados (ZHAO et al., 2015; JIANG et al., 2017) e a prática de atividade física (BEYDOUN et al., 2014; BLONDELL; HAMMERSLEY-MATHER; LENNERT VEERMAN, 2014; FALCK et al., 2017; ZHAO et al., 2015; ZHU et al., 2017) estão associados com menor risco de comprometimento cognitivo, CCL, incapacidade funcional e demência. Por outro lado, o consumo de álcool (SABIA et al., 2018; REHM et al., 2019) e o tabagismo (ANSTEY et al., 2007; VAN OYEN et al., 2014; ZHONG et al., 2015) estão associados ao aumento do risco destes desfechos.

Em geral, estudos mostram que os comportamentos adotados quando analisados de forma individual estão relacionados com os comprometimentos cognitivo (LEE; KIM; BACK, 2009; LIVINGSTON et al., 2020a) e funcional (HOUSTON et al., 2005; KHALAGI et al., 2021; LEE et al., 2021; LIANG et al., 2017b; MENEGUCI et al., 2021; STORENG; SUND; KROKSTAD, 2018; WANG et al., 2018). Contudo, poucos estudos se debruçaram a investigar o efeito dos padrões de agrupamento destes comportamentos na função cognitiva (KESSE-GUYOT et al., 2014; LEE; KIM; BACK, 2009; SABIA et al., 2009; WANG et al., 2021), na demência (GELBER et al., 2012; NORTON et al., 2012) e no comprometimento funcional nas atividades diárias (ARTAUD et al., 2016). Além disso, estudos longitudinais que avaliaram a relação dos padrões de comportamentos em populações idosas na América são escassos (NORTON et al., 2012), bem como estudos que tenham investigado a relação destes padrões com o comprometimento funcional ao longo dos anos.

Assim, tão importante quanto analisar os comportamentos de risco à saúde de forma isolada, é investigar os padrões (agrupamentos) destes fatores, uma vez que os comportamentos humanos são complexos e pessoas tendem a adotar vários comportamentos de risco ao longo da vida. A simultaneidade dos comportamentos de risco à saúde pode apresentar interações aditivas ou multiplicativas, aumentando ainda mais o risco de doenças/condições de saúde quando observados de forma concomitante (ROTHMAN, 1974; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009).

Deste modo, visto que certos graus de comprometimento cognitivo e funcional são reversíveis e passíveis de intervenção, bem como a influência dos diferentes comportamentos de risco nestas condições de saúde, este estudo busca identificar padrões de comportamentos de risco à saúde e sua associação com o comprometimento cognitivo e comprometimento funcional entre pessoas idosas ao longo de 10 anos.

1.1 JUSTIFICATIVA

O envelhecimento populacional acarreta diversas mudanças, que desafiam os sistemas de saúde e de previdência social, elevando os gastos com serviços de saúde, assistência médica especializada e suporte social. Nesta ótica, em meio a diversos problemas de saúde e agravos relacionados ao envelhecimento populacional, a busca por compreender esse processo vem sendo foco de diversos países, como uma forma de encontrar alternativas para “manter seus cidadãos idosos socialmente e economicamente integrados e independentes” (KALACHE, 2008). Neste sentido, o comprometimento cognitivo e o funcional podem ser considerados importantes problemas de saúde, uma vez que estão relacionados com a redução da qualidade de vida, o que os faz ser prioridade de enfrentamento nos serviços de saúde em todo o mundo, a fim de ampliar os anos de vida vividos sem comprometimento.

Com as mudanças no perfil demográfico e epidemiológico que vivenciamos nos últimos anos, tem aumentado o interesse em identificar possíveis fatores modificáveis que, isolados ou em conjunto, podem elevar ou reduzir o risco de diversos desfechos de saúde, principalmente aqueles voltados para agravos que conduzem a perda da autonomia e da independência de pessoas idosas.

Há fortes evidências dos efeitos prejudiciais dos comportamentos, também chamados de “estilos de vida”, como o consumo excessivo de álcool, tabagismo, inatividade física e maus hábitos alimentares, na saúde de um indivíduo. Ainda, estudos indicam que existem diferentes agrupamentos de comportamentos de saúde entre populações idosas (CHOU, 2008; LEE et al., 2012; NOBLE et al., 2015; JENTSCH et al., 2017; LIAO et al., 2019). Em outras palavras, a adoção de comportamentos prejudiciais à saúde por um indivíduo, geralmente não ocorre de forma isolada, mas em conjunto.

Muitos comportamentos de risco à saúde são adotados simultaneamente; por exemplo, indivíduos que bebem, tem mais risco de fumar (ECKHARDT; WOODRUFF; ELDER, 1994). Ainda, estudos mostram que os padrões mais prevalentes de simultaneidade de comportamentos são a adoção de dieta não saudável e o tabagismo (MEADER et al., 2016), a inatividade física e o tabagismo (DERUITER et al., 2016), ou também a dieta não saudável e a inatividade física (RANDELL et al., 2015).

Contudo, sabe-se que os comportamentos adotados são, de certo modo, socialmente determinados (ABEL, 1991). A sociedade moderna sofre profunda influência de rotinas exaustivas de jornadas de trabalho, da disponibilidade de alimentos ultraprocessados, de atividades realizadas em posições estáticas, dentre outras. Diante da complexidade de eventos

e do contexto social em que vivemos, muitos indivíduos (jovens, adultos, idosos) passam a adotar estilos de vida relacionados a desfechos adversos em saúde. Por esta razão, “os comportamentos e atitudes relacionados à saúde são vistos como parte da experiência social mais ampla de um indivíduo” (ABEL, 1991).

Perante uma perspectiva individual, os comportamentos de risco são potencialmente evitáveis e preveníveis (OPAS, 2017), ou seja, são passíveis de mudanças em algum momento da vida. Por esta razão, há um movimento mundial para conscientizar a população sobre a importância da adoção de melhores comportamentos relacionados à saúde. A começar pelas políticas públicas voltadas para a alimentação saudável, prática de atividade física e envelhecimento ativo, além das políticas antitabagistas e de cessação do consumo elevado de álcool, com diversas redes e centros de apoio.

Contudo, apesar dos esforços, impactar na adoção de comportamentos e estilos de vida saudáveis ainda é um grande desafio nas sociedades, principalmente pelo fato destes comportamentos não estarem relacionados apenas ao desejo de mudança por parte do indivíduo, mas como dito anteriormente, por serem também condicionados por determinantes sociais, incluindo fatores contextuais, políticos, econômicos e culturais que permeiam estas escolhas.

Desta forma, a presença crescente de pessoas idosas nas sociedades atuais promove o desafio de repensar no tema do envelhecimento populacional e na formulação das políticas públicas que busquem implementar ações de prevenção, cuidado e reabilitação direcionados às demandas atuais de saúde. Tais ações devem buscar promover a autonomia e a independência da pessoa idosa, mediante a formação de uma rede capaz de ofertar serviços longitudinais e ações no âmbito da proteção social (BATISTA et al., 2008).

Neste sentido, este estudo corrobora com a demanda das necessidades de saúde das populações idosas, uma vez que identificar padrões de comportamentos de risco à saúde nos permite: identificar grupos cujos padrões de comportamentos os colocam em maior risco de futuros problemas de saúde, identificar grupos com maior probabilidade de se beneficiar de ações e/ou serviços de saúde específicos e traçar abordagens e mecanismos para promover saúde (CLATWORTHY et al., 2005; CONRY et al., 2011).

1.2 PERGUNTAS DE PESQUISA

Diante do exposto, foram formuladas perguntas de pesquisa que nortearam a condução deste estudo e buscaram ser respondidas a fim de atender aos objetivos estabelecidos:

Quais são os padrões de comportamentos de risco à saúde identificados entre indivíduos idosos de uma coorte de Florianópolis/SC nos períodos de 2009/2010, 2013/2014 e 2017/2019?

Quais fatores sociodemográficos e de saúde estão associados com os padrões de comportamentos de risco à saúde entre pessoas idosas de uma coorte de Florianópolis/SC ao longo de 10 anos?

Quais padrões de comportamentos de risco à saúde estão associados com o comprometimento cognitivo e funcional entre pessoas idosas de uma coorte de Florianópolis/SC ao longo de 10 anos?

1.3 HIPÓTESES

Tendo como base a literatura prévia, foram formuladas algumas hipóteses para as perguntas deste estudo:

Existem distintos padrões de comportamentos de risco à saúde entre pessoas idosas.

Os padrões de comportamentos de risco à saúde apresentam *clusters* formados por indivíduos com maior probabilidade de serem tabagistas e consumir álcool, bem como consumir frutas verduras e legumes insuficiente e serem inativos fisicamente.

Participantes de padrões/*clusters* formados pelo agrupamento com maior número de comportamentos de risco à saúde apresentarão maior chance de comprometimento cognitivo.

Participantes de padrões/*clusters* que contenham elevada prevalência de pessoas inativas fisicamente apresentam maior chance de comprometimento funcional.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Identificar padrões de comportamentos de risco à saúde e sua associação com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas ao longo de 10 anos.

1.4.2 Objetivos específicos

Identificar padrões de comportamentos de risco à saúde e suas prevalências entre pessoas idosas no período de 2009/2010, 2013/2014 e 2017/2019.

Estimar a associação entre os fatores sociodemográficos e de condições de saúde associados com os padrões de comportamentos de risco entre pessoas idosas ao longo de 10 anos.

Investigar a associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento cognitivo em pessoas idosas ao longo de 10 anos.

Investigar a associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento funcional identificado pelas atividades básicas e instrumentais de vida diárias, em pessoas idosas ao longo de 10 anos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão da literatura tem como finalidade fornecer um arcabouço teórico para suportar o desenvolvimento deste estudo, buscando contextualizar sobre os diversos tópicos que fundamentam o trabalho. Para abordar os temas relacionados com esta tese, foi realizada revisão narrativa da literatura publicada em livros, artigos de revista impressas e/ou eletrônicas, documentos técnicos, dissertações e teses. A busca foi realizada nas línguas portuguesa e inglesa, sem caráter sistemático. Para os temas específicos desta tese (padrões de comportamentos e sua relação com o comprometimento cognitivo e funcional) foi realizada “revisão integrativa” da literatura, a fim de revisar de forma mais rigorosa os estudos publicados previamente. A revisão é apresentada nos seguintes tópicos: envelhecimento populacional; comprometimento cognitivo; comprometimento funcional; comportamentos de risco saúde e suas implicações para a saúde; revisão integrativa de literatura sobre o tema desta tese.

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento populacional manifesta-se como um fenômeno mundial nunca visto até então. Esse processo tem contribuído para o desenvolvimento de diversas perspectivas do curso de vida, e pelo fato de influenciar em muitos aspectos deste ciclo, governos, sociedades em geral, famílias e comunidades, tentam encontrar solução para as consequências do envelhecimento, das quais promovem novos desafios sociais e econômicos, afetando desde a concepção e oferta de saúde, até mesmo a forma com as sociedades se organizam (FERRUCCI; STUDENSKI, 2015).

Apesar do processo de envelhecimento ocorrer em todas nações do mundo, ele não se dá de forma homogênea (HE; GOODKIND; KOWAL, 2016), uma vez que depende de diversos aspectos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais, além de ser vivenciado de forma singular por cada indivíduo.

A própria definição de idoso, mediante a contagem dos anos de vida, ocorre de forma heterogênea entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) é considerado idoso o indivíduo que possui 65 anos ou mais de idade, residente em países desenvolvidos, e com 60 anos ou mais quando residente em países em desenvolvimento (WHO, 1984). O início da terceira idade no Brasil, é estabelecido pela Política

Nacional do Idoso (BRASIL, 1994) e pelo Estatuto da Pessoa Idoso (BRASI, 2003; BRASIL, 2022), a partir dos 60 anos de idade.

Essa diferença cronológica na definição de idoso, impacta também na prevalência de pessoas desse grupo populacional que vivem em regiões em desenvolvimento e desenvolvidas. A prevalência desta faixa-etária vem crescendo de forma mais acelerada em países em desenvolvimento, quando comparada com os países desenvolvidos, de forma que estimativas indicam que haverá aproximadamente oito em cada dez indivíduos idosos do mundo vivendo em regiões em desenvolvimento no ano de 2050 (UNITED NATIONS, 2017a).

Neste sentido, o ritmo de envelhecimento se diferencia entre os diversos países, podendo ser citado como exemplo a França, que teve aproximadamente 150 anos para se adaptar ao aumento da prevalência de idosos que passou de 10% para 20% da população; por outro lado, países como Brasil, China e Índia, terão apenas cerca de 20 anos para fazer esta adaptação (WHO, 2018a).

Considerando a totalidade de pessoas no mundo, em 1990 a população idosa representava 9,2%, passando para 11,7% em 2013 (UNITED NATIONS, 2013a) e 13% em 2017 (UNITED NATIONS, 2017b). Em termos absolutos, no ano de 2017 existiam 962 milhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo, correspondendo a duas vezes mais que no ano de 1980, com expectativa para dobrar novamente no ano de 2050, chegando próximo a 2,1 bilhões de pessoas (UNITED NATIONS, 2017a).

Quando observado as seis regiões do mundo, cinco delas apresentavam mais de 10% da sua população composta por pessoas com 60 anos ou mais no ano de 2017. Neste mesmo ano, 25% da população da Europa era formada por idosos, por outro lado na África, esse número correspondia a 5% (UNITED NATIONS, 2017b). Entre o período de 2017 a 2050 espera-se um aumento de 160,7% na população de idosos com 60 anos ou mais na América Latina e Caribe, representando o segundo maior crescimento entre as regiões do mundo, ficando apenas atrás da África, onde espera-se um aumento de 228,5% na população idosa, passando de 68,7% em 2017 para 225,8% em 2050. Posteriormente, prevê-se um aumento no percentual de pessoas idosas na Ásia, Oceania, América do Norte e Europa, que equivale a 131,8%, 92,6%, 56,7% e 35,1%, respectivamente (UNITED NATIONS, 2017a).

Se considerarmos o grupo de pessoas com 80 anos ou mais, em 2013 esse grupo representava 1,68% da população da população total de 74 países. No Japão esse grupo representava 7,3% da população, e mais de 5,5% das populações da Itália, França, Grécia, Espanha e Bélgica. Para o ano de 2050, acredita-se que os idosos com 80 anos ou mais irão compor mais de 4,1% da população de 103 países (UNITED NATIONS, 2013b).

Além das disparidades no percentual de idosos entre as regiões, é possível identificar também grande disparidade no percentual desta faixa etária entre os sexos. Mulheres possuem uma maior expectativa de vida ao nascer, sendo que em 2010-2015, essa expectativa excedeu a dos homens em 4,6 anos. A longevidade média das mulheres foi maior na Europa e na América Latina e Caribe, representando 7,0 anos e 6,6 anos, respetivamente. Na faixa etária mais velha essa expectativa de vida permanece, sendo que para este mesmo período, as mulheres de 60 anos ou mais poderiam esperar sobreviver em média 2,9 anos a mais que os homens com a mesma idade, destacando-se as mulheres que vivem na Europa (4,0 anos), cuja a média de anos a mais foi a maior das regiões (UNITED NATIONS, 2017a).

Diante da maior longevidade feminina, há uma predominância na proporção de mulheres idosas com relação aos homens. Isso demonstra uma "feminização do envelhecimento" e implica em importantes questões políticas e sociais do envelhecimento. Dentre a população mundial com 60 anos ou mais em 2017, 54% eram mulheres, enquanto entre aqueles com 80 anos ou mais, as mulheres representavam 61%. Esse desequilíbrio sexual entre pessoas idosas tenderá a permanecer em todo o mundo nas próximas décadas. Mas apesar disso, projeções indicam que haverá um equilíbrio maior na proporção de homens e mulheres com 80 anos ou mais no ano de 2050 (UNITED NATIONS, 2017a).

No Brasil estas estimativas não são diferentes. Em 1960 o país possuía três milhões de idosos, enquanto em 1975 esse número passou para sete milhões, e já somavam 20 milhões no ano de 2008, correspondendo a um aumento de aproximadamente 600% num período de apenas 50 anos (UNITED NATIONS, 2015). Em 2015 os idosos brasileiros com 60 anos ou mais representavam 11,7% da população (UNITED NATIONS, 2015), passando para 13% em 2017 (UNITED NATIONS, 2017b) e podendo atingir em 2050 e 2100, 29,3% e 38,8% da população brasileira respetivamente (UNITED NATIONS, 2015).

Desta forma, observa-se que a população do Brasil vem envelhecendo rapidamente, sendo que a queda da fecundidade é considerada um dos principais motivos para esse envelhecimento acelerado. No início dos anos 1950, a taxa de fecundidade total que era de 6,15 filhos por mulher, reduziu para 1,9 filhos por mulher, em 2010. A expectativa de vida ao nascer que era de 50,9 anos aumentou para 70,9 anos, e sendo assim a proporção de brasileiros na faixa etária de 60 anos ou mais aumentou, de 4,9%, em 1950, para 10,3% (ERVATTI; BORGES; JARDIM, 2015). Não se deve esquecer da importante queda dos índices de mortalidade, que iniciaram por volta da década de 50 também, e caíram ainda mais drasticamente na década de 80 (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

É importante salientar que esse processo de transição demográfica não ocorreu de forma homogênea nas regiões brasileiras, sendo que as diferenças sociais e econômicas entre as macrorregiões estão estritamente relacionadas ao processo histórico de desenvolvimento, industrialização e urbanização dessas regiões (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Observando este aumento substancial da população idosa no mundo e no Brasil, fica evidente a necessidade de pensar na saúde deste grupo. Além do mais, poucos estudos têm demonstrado que os idosos da atualidade estão apresentando saúde melhor do que seus pais/avós nesta mesma idade (WHO, 2017a), o que reforça a necessidade de conhecer como ocorre o processo de envelhecimento nas diferentes populações e o seu impacto no contexto individual, social e econômico nos dias atuais.

2.2 COMPROMETIMENTO COGNITIVO

2.2.1 Definição e magnitude do comprometimento cognitivo

O termo cognição refere-se a um conjunto de domínios responsáveis por diversas funções mentais, como atenção, compreensão, pensamento, aprendizado, recordação, resolução de problemas e tomada de decisão. Assim, a cognição envolve diversas habilidades e processos mentais que de maneira geral contribuem com a realização de diversas atividades efetuadas diariamente (INSTITUTE OF MEDICINE, 2015).

O envelhecimento cognitivo é dinâmico e diferenciado entre cada indivíduo, não é uma doença neurológica ou psiquiátrica estabelecida, bem como não acarretará necessariamente em morte neuronal e demência neurodegenerativa. Assim, apesar das diversas alterações morfológicas e bioquímicas provocarem certo grau de declínio cognitivo considerado normal para o envelhecimento (evidenciado pelo esquecimento de fatos recentes, dificuldades de cálculo, alterações de atenção e aprendizagem) (NORDON et al., 2009), quando as alterações cerebrais se tornam por vezes acentuadas, um possível diagnóstico de comprometimento cognitivo leve (CCL) ou demência pode se fazer presente.

O CCL vem sendo conhecido como uma condição de sintomatologia intermediária entre as alterações que ocorrem no envelhecimento normal e os sintomas desenvolvidos na demência. O termo CCL, teve muitas mudanças em sua definição ao longo dos anos. A primeira definição do termo foi realizada por Kral (1962), como uma forma de caracterizar essas mudanças cognitivas iniciais do envelhecimento, utilizando o termo “esquecimento senescente benigno”. Em 1986, o *National Institute of Mental Health* propôs o termo “comprometimento

de memória associado à idade”, fazendo referência às mudanças de memória consideradas parte do envelhecimento normal, das quais eram avaliadas como uma restrição ao domínio da memória de idosos em comparação a função da memória em adultos jovens. Devido aos problemas encontrados no termo “comprometimento de memória associado à idade”, a *International Psychogeriatric Association* adotou critérios operacionais para definir o “declínio cognitivo associado à idade”, do qual considerou diversos domínios cognitivos cujo declínio é normal no envelhecimento, padronizando valores normativos ajustados por idade e escolaridade (LEVY, 1994).

Outro termo empregado posteriormente foi “comprometimento cognitivo, sem demência”, para descrever indivíduos com algum grau de comprometimento cognitivo, mas que não encontram critérios suficientes para o diagnóstico de demência. Segundo Petersen; Negash (2008), esse termo parece muito com a definição de CCL, porém, inclui um subgrupo mais amplo da população, como indivíduos com déficit cognitivo de longa data, encefalopatia e déficit de aprendizagem.

O termo CCL começou a ser utilizado na década de 80, para descrever pessoas que apresentavam escore três na escala de deterioração global (*Global Deterioration Scale*) (REISBERG et al., 1982). Atualmente o CCL é definido como uma condição intermediária ao envelhecimento normal e a demência, onde os indivíduos apresentam algum comprometimento cognitivo com mínimas alterações nas atividades instrumentais de vida diária (PETERSEN et al., 1999; PETERSEN, 2004).

O CCL é classificado como CCL amnésico (CCLa) que pode ser de único domínio (comprometimento apenas da memória) ou múltiplo domínio (comprometimento da memória e de algum outro domínio), ou ainda o CCL não amnésico (CCLna) de único domínio (comprometimento de outro domínio cognitivo que não da memória) e múltiplo domínio (comprometimento de outro domínio cognitivo que não da memória e de mais algum outro domínio) (ROBERTS; KNOPMAN, 2013).

Estudos indicam que a prevalência de CCL na população idosa varia de 6,8% a 17,3% (DENG et al., 2021; PESSOA et al., 2019; POTASHMAN et al., 2018; RIBEIRO; TEIXEIRA-SANTOS; LEIST, 2021; SACHDEV et al., 2015). De forma geral, a taxa de progressão do CCL para demência gira em torno de 10% a 40% ao ano, sendo que em média 20% das pessoas com a condição melhoram ao longo do tempo (KATAYAMA et al., 2020; PETERSEN; NEGASH, 2008; ROBERTS; KNOPMAN, 2013). Estudo recente com japoneses de 65 anos ou mais da comunidade, mostrou uma taxa de reversão do CCL em 789 participantes de 30,9%.

Contudo, as estimativas da prevalência de comprometimento cognitivo variam amplamente entre os estudos em virtude das diferentes definições empregadas. Como exemplo, as prevalências de "comprometimento de memória associado à idade" e de "comprometimento cognitivo, sem demência" são maiores que o CCL.

Embora a demência (Transtorno Neurocognitivo Maior) também seja menos prevalente que o CCL, ela vem ganhando atenção de governos e serviços de cuidado à saúde devido o seu duplo impacto. Primeiramente em razão da carga gerada na vida do indivíduo que a detém, de seus familiares e amigos, e também devido o importante ônus social e econômico gerado por esta doença em todo o mundo (PRINCE et al., 2015).

A demência apresenta-se como uma das maiores causadoras de morbidade entre a população idosa. A doença se caracteriza como uma síndrome crônica e progressiva, que se manifesta devido a uma diversidade de lesões cerebrais que acarretam declínio cognitivo global, com prejuízo considerável do funcionamento intelectual, afetando a memória, o comportamento, a compreensão, o pensamento e o julgamento. Associado as manifestações cognitivas, ocorrem limitações na realização de atividades básicas diárias, como limpeza, vestimenta, alimentação, higiene pessoal e necessidades fisiológicas. Essas atividades que antes seriam realizadas de forma independente passam a necessitar da presença quase constante de um familiar/cuidador (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

A prevalência mundial de demência, gira em torno de 5,0% a 7,0% (PRINCE et al., 2013), sendo estimado que aproximadamente 75 milhões de pessoas viverão com demência no mundo em 2030, alcançando cerca de 132 milhões em 2050 (PRINCE et al., 2015).

Meta-análise indicou que entre indivíduos com 50 anos ou mais da comunidade, a prevalência combinada de demência por todas as causas foi de 697 por 10.000 pessoas e de Doença de Alzheimer (DA) foi de 324 por 10.000 pessoas. Já entre aqueles com 100 anos ou mais a prevalência de demência (6.592 por 10.000 casos) por todas as causas é 2,4 vezes maior do que entre aqueles na faixa etária de 50-59 anos (27 por 10.000 casos). Com relação a área geográfica, a taxa de prevalência de todas as causas de demência foi maior na Europa/América do Norte do que na Ásia, África e América do Sul, sendo esta última região, a segunda com maior número de casos (648 casos por 10.000 pessoas). Por fim, os autores estimam que o número de pessoas que vivem com demência no mundo aproximadamente dobra a cada cinco anos de idade (CAO et al., 2020).

Dados relacionados aos custos com o cuidado de pessoas com demência indicam que mundialmente, o custo total da doença foi de 818 bilhões de dólares em 2015, sendo provável que alcance 2 trilhões de dólares em 2030 (PRINCE et al., 2015). Este elevado custo, implicará

em importante impacto no desenvolvimento social e econômico global, além de sobrecarregar os serviços sociais e de saúde (WHO, 2017c).

Diante do impacto gerado pela demência, e compreendendo que os limites que separam essa condição do CCL são fluídos e que muitos fatores podem influenciar nas tendências cognitivas ao longo da vida, especial atenção tem sido dada a na identificação de fatores de risco modificáveis para prevenir ou atrasar a progressão do CCL para a demência (CAMPBELL et al., 2013).

Assim, o comprometimento cognitivo é resultado da complexa interação entre fatores sociodemográficos (destacando-se a idade) (CAO et al., 2020), socioeconômicos, genéticos, ambientais e de saúde (DOMINGUEZ et al., 2019; LIVINGSTON et al., 2020a). Em outras palavras, fatores não modificáveis e modificáveis, como os comportamentos de saúde, atuam no desenvolvimento destas condições.

Campbell et al. (2013) aponta entre os fatores de risco modificáveis, os fatores de risco cardiovascular, a depressão e os efeitos adversos de medicamentos. Ainda, diversos comportamentos/estilos de vida são apontados como possíveis determinantes do comprometimento cognitivo (LEE; KIM; BACK, 2009; LIVINGSTON et al., 2020a). Estima-se por exemplo, que reduzir o consumo de álcool ainda na meia idade possa reduzir em 1% o risco atribuível de demência a este comportamento. Por outro lado, se fossem eliminados o tabagismo e a inatividade física ainda na velhice, o risco de demência seria reduzido em 5% e 2%, respectivamente (LIVINGSTON et al., 2020a).

Sob esta ótica, ao compreender que o comprometimento cognitivo é transitório e passível de mudança, é possível identificar que o desenvolvimento de ações preventivas ainda é a melhor estratégia para a manutenção do bom funcionamento cognitivo na velhice.

2.2.2 Instrumentos de avaliação do comprometimento cognitivo

A avaliação neuropsicológica examina diversos parâmetros da função cognitiva, como a orientação, memória, linguagem, atenção e raciocínio, que podem ser avaliados mediante procedimentos e testes padronizados (SCHLINDWEIN-ZANINI, 2010). Os testes de rastreio cognitivo são amplamente empregados nas avaliações cognitivas para auxiliar no diagnóstico precoce de processos demenciais, caracterizando-se por serem de fácil aplicação e demandarem um tempo reduzido para a sua aplicação (ATALAIA-SILVA; LOURENÇO, 2008).

Dentre os testes cognitivos mais utilizados estão a Escala de Avaliação Clínica de Demência (*Clinical Dementia Rating* – CDR) (HUGHES et al., 1982), o Teste Cognitivo de

Cambridge (CAMCOG) (ROTH et al., 1986), a Escala de Blessed para demência (BLESSED; TOMLINSON; ROTH, 1968), a Escala para Avaliação da Doença de Alzheimer (ADAS-cog) (MOHS; COHEN, 1988) e o Miniexame do Estado Mental (MEEM) (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975), sendo este último o instrumento mais utilizado em estudos, principalmente em estudos epidemiológicos.

Para o diagnóstico de CCL e demência é indicado a utilização da Escala Clínica de Demência (CDR), sendo considerada o padrão-ouro para diagnóstico destes agravos. O teste, avalia aspectos da memória, orientação, julgamento e resolução de problemas, relações comunitárias, atividades no lar e *hobbies*, e cuidados pessoais, onde a pontuação 0,5 no teste, identifica indivíduos com CCL, enquanto a pontuação 1, 2 ou 3, indica os diferentes graus de demência (leve, moderada, grave) (MORRIS, 1993, 1997). Contudo, a pontuação 0,5 não indica um diagnóstico específico, uma vez que indivíduos com CDR 0,5 podem preencher os critérios para CCL, demência leve ou doença de Alzheimer. Além disso, para o diagnóstico é sugerido entrevista de um familiar que convive com a pessoa (PETERSEN; NEGASH, 2008), o que torna a aplicação do teste difícil em estudos populacionais.

Por esta razão, estudos epidemiológicos tendem a adotar outros testes de avaliação cognitiva, cuja aplicação é mais fácil de ser realizada. Dentre estes testes destaca-se o MEEM, que foi desenvolvido para a avaliação clínica de mudança do estado cognitivo em pacientes psiquiátricos, conseguindo discernir pacientes com distúrbios cognitivos daqueles cognitivamente normais (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975).

A pontuação do MEEM varia de zero a trinta, sendo que quanto maior a pontuação melhor cognitivamente está o indivíduo. Este teste cognitivo avalia orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediata ou atenção) e evocação, cálculo, praxia, habilidades de linguagem e visoespaciais, sendo que para cada pergunta respondida corretamente pelo indivíduo, é fornecido um ponto (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975; ALMEIDA, 1998).

Este teste já foi traduzido e adaptado em diversos países. No Brasil, Bertolucci et al., (1994), traduziu e adaptou o MEEM, aplicando-o em 530 pacientes (de diversas faixas-etárias) na triagem médica de um hospital-escola no Estado de São Paulo, identificando grande influência da escolaridade na pontuação final do teste. Por esta razão os autores sugeriram diferentes pontos de corte para a detecção de declínio cognitivo (13 pontos para analfabetos, 18 pontos para baixa e média escolaridade e 26 pontos para pessoas com alta escolaridade).

Pelo fato do estudo acima, ter sido realizado com indivíduos de diferentes faixas etárias, sendo que muitos participantes apresentavam menor probabilidade de

comprometimento cognitivo, outros estudos passaram a ser realizados no Brasil, buscando avaliar a sensibilidade do teste em pessoas idosas. Estudo de Almeida (1998) com indivíduos idosos atendidos em um hospital de São Paulo, sugeriu a adoção dos pontos de corte de 19/20 para idosos sem educação escolar (sensibilidade de 80,0%; especificidade 70,9%) e de 23/24, para aqueles com história escolar prévia (sensibilidade de 77,8%; especificidade de 75,4%). Outros autores, sugeriram a adoção do ponto de corte 20 para analfabetos, 25 para uma a quatro anos de estudo, 26,5 para cinco a oito anos, 28 para aqueles com nove a onze anos de estudo, e 29 para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, concluindo que o MEEM é um excelente teste de rastreio cognitivo, principalmente de demência (BRUCKI et al., 2003).

Kochhann et al. (2010) identificaram 162 pacientes com demência e 806 indivíduos saudáveis em um hospital de Porto Alegre-RS, os quais foram divididos em quatro grupos de acordo com a escolaridade. Os autores identificaram que o ponto de corte de 23 no total da amostra, apresentou uma sensibilidade de 86%, especificidade de 83%, valor preditivo positivo de 50% e elevado valor preditivo negativo de 97%. No grupo de analfabetos, o corte de 21 rendeu sensibilidade de 93%, especificidade de 82%, 58% de valor preditivo positivo e 98% de valor preditivo negativo. Quando avaliados os grupos de acordo com a escolaridade, o ponto de corte de 22 para aqueles com baixa escolaridade apresentou sensibilidade de 87%, especificidade de 82%. Para o grupo de ensino médio, o corte de 23 apresentou sensibilidade de 86%, especificidade de 87%, enquanto o ponto de corte de 24 para indivíduos com ensino superior, demonstrou sensibilidade de 81%, especificidade de 87%. Já estudo de inquérito domiciliar realizado com 2.898 idosos de Uberaba-MG, mostrou que o ponto de corte de 12/13 no MEEM, obteve sensibilidade de 93,8 e especificidade de 93,9 (FERREIRA; TAVARES; RODRIGUES, 2011).

Além destes pontos de corte específicos, uma revisão de literatura detectou que alguns estudos consideram mudanças de 1,4 a 3 pontos como alterações cognitivas clinicamente significativas. Este mesmo estudo, indicou que os pontos de corte de 27 ou 28 no MEEM, são capazes de detectar o CCL, devendo ser considerado o uso de diferentes definições de CCL e diferentes taxas de prevalência desta condição (LIN et al., 2013). Porém, no Brasil, o ponto de corte geral para o teste é o de 23/24, do qual tem mostrado alta capacidade de discriminação de indivíduos cognitivamente alterados (LOURENÇO; VERAS, 2006; MACHADO et al., 2007).

A avaliação do comprometimento cognitivo no EpiFloripa Idosos, é realizada pelo Miniexame do Estado Mental (MEEM) (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975) (ANEXO A). O MEEM avalia a orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediate ou atenção) e evocação, cálculo, praxia, habilidades de linguagem e visoespaciais, sendo que as

questões devem ser realizadas conforme listadas (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975; ALMEIDA, 1998). Este teste de avaliação cognitiva global foi aplicado em todos os participantes, mesmo quando a entrevista era respondida por informante.

Diante do exposto, observa-se que diversos testes de rastreio estão disponíveis para detectar o comprometimento cognitivo, porém, a grande maioria deles não distinguem as causas desse comprometimento, podendo ocorrer devido depressão, doenças crônicas, dentre outras causas, que por sua vez devem ser consideradas. Salienta-se que o MEEM, teste utilizado neste estudo, é considerado um útil teste de rastreio (*screening*), mas por si só não é capaz de fornecer diagnóstico.

2.3 COMPROMETIMENTO FUNCIONAL

2.3.1 Definição e magnitude do comprometimento funcional

O processo de envelhecimento está relacionado com uma série de mudanças orgânicas relacionadas a diversos fatores genéticos, de estilos de vida e ambientais, que podem aumentar o risco de diversas doenças crônicas, que contribuem com o desenvolvimento de outras condições de saúde como a incapacidade funcional (denominada neste estudo como comprometimento funcional) (OMS, 2003). Desta forma, o avançar da idade está relacionado com a perda de capacidade para realizar certas atividades do nosso dia a dia, perdas estas que podem ocorrer em diferentes graus de severidade em cada indivíduo.

Nesse sentido, o que se vem observando nos últimos anos é o aumento do que se tem chamado de “perda de saúde não fatal”. Esse fenômeno, embora possa vir a refletir uma possível falta de controle sob a preservação de assistência de saúde para indivíduos doentes, ao mesmo tempo, demonstra o combate à mortalidade prematura que por muitos séculos esteve presente na sociedade (JAMES et al., 2018).

Assim, a manutenção da capacidade funcional torna-se fundamental para a pessoa idosa, e o contrário, a sua deterioração, torna-se um temido problema. Um indivíduo que possui doenças crônicas controladas pode ser considerado saudável, quando se compara com outro com as mesmas doenças, mas que não estão controladas, e geram incapacidades associadas (RAMOS, 2003). Importa portanto, manter a capacidade de desempenhar as atividades e não a presença de doenças propriamente (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008).

Por mais que a incapacidade/comprometimento funcional seja um assunto muito debatido atualmente por estar relacionada com desfechos adversos de saúde e pior qualidade de

vida (TAKATA et al., 2013; JUNG et al., 2021; YAYA et al., 2020), existe ainda grande dificuldade em conceituar e mensurar esta condição, principalmente por ser multidimensional, dinâmica e de grande complexidade (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008).

Definir comprometimento funcional é, portanto, uma tarefa difícil, visto a multiplicidade de fatores que a influenciam. Por esta razão, pesquisadores vêm tentando definir o termo, e distingui-lo de outros termos relacionados que também são amplamente utilizados em estudos. Assim, há dois modelos principais que descrevem o processo de incapacidade e conceitos relacionados, sendo eles o Modelo de Nagi (NAGI, 1976) e o *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (ICIDH) (WHO, 1980) e sua versão atualizada denominada de *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) (WHO, 2001).

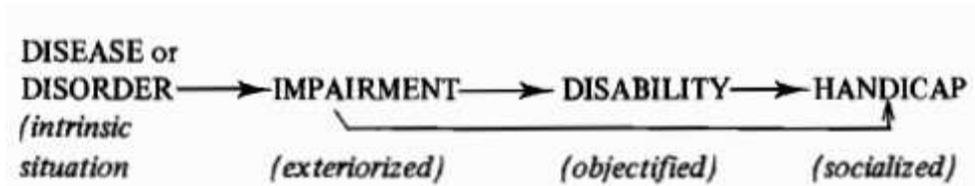
Nagi (1976) busca definir os termos “incapacidade”, “deficiência” e “limitação funcional”. Primeiramente o autor esclarece que ao se falar em deficiência (*impairment*) estamos nos referindo a perda ou anormalidade anatômica, fisiológica intelectual ou emocional, enquanto o termo limitação funcional (*functional limitation*) representa limitações na performance de tarefas específicas de um indivíduo, ou seja do indivíduo como um todo. Por fim, o termo incapacidade (*disability*) foi definido por ele como as limitações em realizar papéis definidos socialmente e tarefas que são esperadas que um indivíduo realize dentro de um ambiente físico e sociocultural. Assim, o termo *disability* refere-se a expressão da limitação funcional no contexto social. Desta forma, haveria quatro etapas sequenciais que conduzem a doença até a incapacidade (HAIRI et al., 2012).

Em uma visão geral Nagi (1976) acredita que o processo que conduz à incapacidade se inicia com a instalação de uma doença, que provoca danos no organismo, tecidos e sistemas corporais, que por sua vez acarretam limitações nas atividades físicas e mentais. Por fim, tais limitações ocasionam a perda da capacidade para exercer tarefas sociais e da vida diária de forma independente, o que ele nomeia de incapacidade funcional.

Após alguns anos a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou um documento denominado *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (ICIDH) (WHO, 1980) onde definiu e buscou padronizar cada um destes termos. Segundo a OMS a deficiência (*impairment*) refere-se a “anormalidades da estrutura e aparência do corpo e da função de órgão ou sistema, resultantes de qualquer causa”, que abrange por sua vez as limitações funcionais. Já a incapacidade (*disability*) reflete as “consequências da deficiência em termos de desempenho funcional e atividade do indivíduo”, havendo restrição ou falta de capacidade de realizar uma atividade (tarefas, habilidades e comportamentos) no padrão

considerado normal para um ser humano. Desta forma, a incapacidade representaria um distúrbio a nível do indivíduo, diferente do proposto por Nagi. Por fim, a desvantagem ou restrição social (*handicap*) é resultado de “uma deficiência ou incapacidade, que limita ou impede o cumprimento de um papel que é normal (dependendo da idade, sexo e fatores sociais e culturais) para aquele indivíduo”. Ou seja, “é caracterizada por uma discordância entre o desempenho ou o status do indivíduo e as expectativas do grupo específico do qual ele é membro, portanto, um fenômeno social” (Figura 1).

Figura 1 – Representação gráfica da interação dos conceitos definidos pela Organização Mundial de Saúde em 1980.



Fonte: World Health Organization, 1980

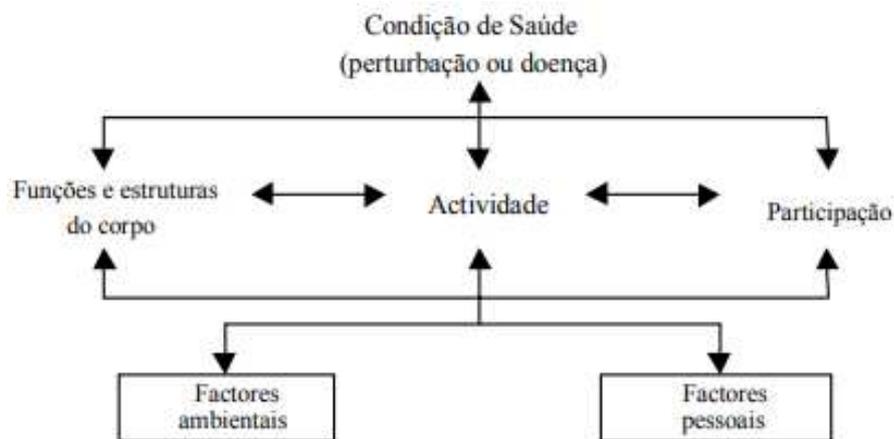
Apesar da ICIDH buscar padronizar estes termos, alguns autores têm apontado para discordâncias ao vincular esses conceitos e suas definições operacionais, além da necessidade de mais detalhes na representação gráfica proposta, uma vez que demonstra os caminhos inversos dessas relações, dando a ideia de causalidade linear (CHAMIEB, 1990; WHO, 2001), além de não abordar aspectos sociais e ambientais dos quais estão relacionadas com os termos (FARIAS; BUCHALLA, 2005). Diante disso, em 2001 foi publicado novo documento da OMS denominado *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)* (WHO, 2001), traduzido para a língua portuguesa com o título de *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)* (OMS, 2003).

Neste documento a OMS aplica o termo "funcionalidade" e o ambiente é apresentado como um fator que influencia o desempenho das atividades diárias (FARIAS; BUCHALLA, 2005). Além disso, a CIF é composta por duas partes, que apresentam dois componentes cada. A primeira parte diz respeito a Funcionalidade e Incapacidade, que por sua vez é composta por “funções do corpo e estruturas do corpo” e das “atividades e participação”. A segunda parte foi denominada de Fatores Contextuais, que são definidos através dos “fatores ambientais” e dos “fatores pessoais” (OMS, 2003).

No modelo proposto na CIF (OMS, 2003) é possível observar relações complexas entre três dimensões relacionadas à saúde. A primeira dimensão, diz respeito ao problema de

saúde do indivíduo; na segunda dimensão estão as funções e estruturas corporais, atividade e participação, que por sua vez são componentes da Funcionalidade e da Incapacidade; por fim, são observados os componentes dos Fatores Contextuais – fatores ambientais e pessoais – que estão relacionados entre eles e interagem com um indivíduo que apresenta uma doença/perturbação, determinando e a extensão das funções do indivíduo (Figura 2).

Figura 2 - Modelo de funcionalidade e de incapacidade, mostrando as interações entre os componentes da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).



Fonte: Organização Mundial de Saúde, 2003.

Assim, o modelo da CIF não inclui a incapacidade e a limitação funcional, os quais são considerados resultados destas interações. Além disso, uma das grandes limitações deste modelo é a associação em um único domínio de “atividades e participação”, o que torna difícil a compreensão da definição de “limitação nas atividades” e “restrição na participação”, que ficam conceitualmente mais claros no modelo de Saad Nagi. Por esta razão muitos estudos buscam identificar os fatores associados com a função física, além de testarem empiricamente em bancos de dados valores preditivos das doenças para a deficiência (*impairment*) (artrite causa a redução da força), essa deficiência leva a limitação funcional (a redução da força leva a redução da velocidade da marcha) e a limitação funcional pode provocar a incapacidade (*disability*) (limitações dos membros inferiores, provocam incapacidade nas atividades de vida diárias e na mobilidade) (GURALNIK; FERRUCCI, 2009).

Diante do exposto, entende-se que a incapacidade é vista como a interação entre a saúde física, saúde mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica, sendo que qualquer evento em um desses aspectos, de forma conjunta ou não, pode acarretar no comprometimento da capacidade funcional de uma pessoa (RAMOS, 2003).

Tendo em vista o caráter multidimensional da incapacidade funcional, ela pode ser definida em termos de incapacidade ou dificuldade do indivíduo em realizar tarefas diárias básicas ou complexas dentro de um padrão socialmente aceito (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008; OMS, 2003). Assim, seja no cenário da pesquisa ou na prática clínica, o grau de incapacidade funcional da pessoa idosa para a realização das atividades diárias pode ser avaliado por meio de instrumentos que identificam a necessidade de auxílio na realização de tarefas simples denominadas de atividades básicas de vida diárias (ABVD) e tarefas que possibilitem sua vivência na comunidade, denominadas atividades instrumentais de vida diárias (AIVD).

Com relação a incidência de comprometimento funcional nas AIVD, estudo com 1.277 pessoas com 65 anos ou mais, seguidos por 10 anos, indicou que 69,5% dos participantes relataram dificuldade incidente em pelo menos uma das atividades investigadas, sendo que as primeiras tarefas reportadas foram: limpar casa, manutenção da saúde e usar o telefone (FEGGER et al., 2020). Outro estudo com chineses de 60 anos ou mais, indicou que a taxa de incidência de incapacidade nas AIVD entre 2000-2006 foi de 59,5 casos a cada 1.000 pessoas/ano e a prevalência foi de 26,6% no ano de 2006 (LIANG et al., 2017a). Ainda, estudo de três anos de seguimento, com americanos de 65 anos ou mais, identificou que 37% dos participantes desenvolveram incapacidade nas ABVD e 48% nas AIVD.

Estudo de base populacional com 18.785 chineses, identificou uma taxa de incidência de incapacidade nas AVD de 12% no período de dois anos, sendo 1,6% para ABVD e 10,4% para as AIVD (QI et al., 2019). Outro estudo com idosos, identificou que após três anos de acompanhamento 10,6% dos idosos desenvolveram incapacidade nas AVD e após seis anos esse número subiu para 28,1%, sendo que a taxa de incidência geral de incapacidade nas AVD foi maior para as mulheres (59,3/1000 pessoas-ano) quando comparado aos homens (42,4/1000 pessoas-ano) (SJÖLUND et al., 2015).

O Estudo sobre a Carga Global de Doenças, Lesões e Fatores de Risco (*Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study – GBD*), mostram que o número de anos vividos com incapacidade aumentou aproximadamente 52,0% entre 1990 e 2017, sendo que as mulheres experimentam taxas mais elevadas de anos perdidos por incapacidade quando comparado com os homens (JAMES et al., 2018).

No Brasil, metanálise indicou que a prevalência de incapacidade entre idosos variou entre 13,2% a 85,0% até o ano de 2013. Ao analisar a prevalência desta condição segundo o sexo, a incapacidade esteve presente entre 12,3% a 94,1% dos homens e de 14,9% a 84,6% entre as mulheres (CAMPOS et al., 2016). Outro estudo realizado com 10.537 idosos brasileiros

que participaram da Pesquisa Nacional de Saúde no ano de 2013, indicou que prevalência de incapacidade em pelo menos uma das AIVD foi de 14,0%, e em pelo menos uma das ABVD foi de 14,9% (COSTA FILHO et al., 2018).

Dados de incidência de incapacidade nas AVD são menos estimados entre os idosos brasileiros, mas pesquisa indica que a densidade de incidência foi de 35,6 a cada 1.000 pessoas/anos, após seis anos de acompanhamento (2000-2006) (ALEXANDRE et al., 2014).

De forma geral, pesquisadores têm definido a incapacidade funcional sob diferentes perspectivas, mas mesmo as definições mais restritas são partes das definições mais abrangentes, ou seja, o fato é que não existe uma definição concreta do modelo. Ainda, autores tem definido a incapacidade funcional como a dificuldade, inabilidade, impossibilidade ou mesmo habilidade diminuída em realizar certas atividades de vida, não havendo, portanto, um método correto ou único para operacionalizar a incapacidade funcional (ALVES, 2007). Neste sentido Alves, sugere que pesquisadores mencionem em seus estudos o conceito de incapacidade funcional empregado e qual instrumento foi aplicado.

Reforça-se que definir um indivíduo como incapaz ou dependente funcionalmente a partir de qualquer grau de dificuldade em realizar determinado número de tarefas diárias, não parece sensato. Neste sentido a autora utilizou nesta tese o termo comprometimento funcional.

2.3.2 Instrumentos de avaliação do comprometimento funcional

Diante da alta prevalência de DCNT que afetam idosos e aumentam o risco de comprometimento funcional, a medida desta condição é fundamental no campo da gerontologia e geriatria. Contudo, como vimos no tópico anterior, há uma certa dificuldade em conceituar comprometimento funcional, o que faz com que sua mensuração também seja dificultada. Isso ocorre em parte em virtude do caráter multidimensional, dinâmico e complexo desse fenômeno. Desta forma, não há um consenso entre os pesquisadores para identificar populações com incapacidade (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008).

Enquanto alguns autores utilizam medidas de desempenho físico, mobilidade e equilíbrio (TOMÁS et al., 2017; FERNANDES et al., 2019; AVERS, 2020), outros utilizam o autorrelato de dificuldade ou necessidade de ajuda em realizar um conjunto comum de tarefas, necessárias para que o indivíduo promova seu autocuidado e tenha uma vida independente. Estas tarefas são compostas por atividades básicas de vida diárias (ABVD) e atividades instrumentais de vida diárias (AIVD) (KATZ et al., 1963; LAWTON; BRODY, 1969). As ABVD estão relacionadas com tarefas de autocuidado como tomar banho, se vestir, cuidados

peçoais (cuidar da aparência) e se alimentar, e as AIVD são aquelas atividades que exigem maior complexidade cognitiva e física, necessárias para viver de forma independente na comunidade, podendo ser citadas o uso de telefone e meios de transporte, preparar refeições, fazer compras, entre outras (GURALNIK; FRIED; SALIVE, 1996; LAWTON; BRODY, 1969).

Mais de cem escalas para a avaliação das ABVD ou AIVD já foram publicadas, das quais apresentam variações no número de perguntas, conteúdo de itens e método de pontuação (HAIRI et al., 2012). Dentre os instrumentos utilizados, é possível citar, o Índice de Katz, Índice de Barthel, Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária e Escala de Incapacidade do Questionário de Avaliação da Saúde (*Health Assessment Questionnaire* - HAQ), Escala de Lawton e Brody, Índice de Pfeffer (HAIRI et al., 2012). Em revisão sistemática da literatura realizada por Paixão Jr.; Reichenheim (2005) sobre os principais instrumentos empregados na avaliação da incapacidade funcional em idosos foram detectados 482 artigos que avaliaram as atividades de vida diárias, dos quais 90% utilizaram o Índice de Barthel (MAHONEY; WOOD; BARTHEL, 1958) e o Índice de Katz (*Index Independence in Activities of Daily Living*) (KATZ et al., 1963) para investigar a incapacidade. Com relação AIVD, mais de 80,0% dos 572 artigos analisados, utilizaram o HAQ (FRIES et al., 1980) e o *Functional Independence Measure* (FIM) (HAMILTON; GRANGER, 1987).

No Brasil, Campos et al. (2016) realizaram uma revisão sistemática e metanálise de estudos que avaliaram a incapacidade funcional até junho de 2013. Do total de estudos avaliados, 21,7% (5) utilizaram o Questionário Brasileiro de Avaliação da Função Multidimensional (BOMFAQ) (*Brazilian OARS Multidimensional Functional Assessment Questionnaire*), 13,0% (3) utilizaram escala de Katz combinada com o Índice de Lawton-Brody (*Lawton-Brody Index* - LBI), e outros 13,0% (3) utilizaram a escala ABVD do *Older American Resources and Services* (OARS) (GEORGE; FILLENBAUM, 1985).

O questionário BOMFAQ (BLAY; RAMOS; DE MARI, 1988) vem sendo cada vez mais utilizado em estudos epidemiológicos com a população brasileira (D'ORSI; XAVIER; RAMOS, 2011; ONO et al., 2018; RAMOS et al., 1998, 1993). Este instrumento possui diferentes dimensões, incluindo avaliação das atividades da vida diária, cuja incapacidade é avaliada pelo grau de dificuldade em realizar 15 tarefas de ambos os domínios (ABVD e AIVD), tendo como opções de resposta: nenhuma dificuldade, pouca dificuldade, muita dificuldade ou não realiza (ANEXO B). O questionário busca investigar o grau de dificuldade nas seguintes tarefas: deitar e levantar da cama, comer, cuidar da aparência, andar no plano, tomar banho, se vestir, ir ao banheiro quando sente vontade e em tempo, subir um lance de

escadas, tomar os medicamentos na hora, andar perto de casa, fazer compras, preparar refeições, cortar as unhas dos pés, sair de ônibus ou táxi e fazer a limpeza da casa. Uma das limitações do questionário é que ele não apresenta um ponto de corte estabelecido para identificar o comprometimento funcional.

Estudo realizado com 102 idosos brasileiros mostrou sensibilidade de 83% e especificidade de 69% para o BOMFAQ, com valor preditivo e positivo de 73% e 81%, respectivamente (SILVA et al., 2008).

De forma geral, uma das principais dificuldades em utilizar instrumentos que avaliam o comprometimento funcional, através das AVD, é a ampla variedade de instrumentos, além de distintos pontos de corte, havendo ainda a possibilidade de investigar o comprometimento funcional nestas atividades de forma agrupada ou separada (ABVD e/ou AIVD).

Diante disso, Fillenbaum e a OMS (1984) recomendam que seja utilizado ponto de corte que for mais conveniente ao que se deseja estudar. Nesta tese buscou-se identificar indivíduos que apresentavam dificuldade em um número maior de AVD (comprometimento funcional severo), uma vez que itens podem produzir vieses nos escores finais. Perguntas sobre dificuldade em “cortar as unhas dos pés”, “preparar refeições” e “fazer a limpeza da casa”, por exemplo, são atividades complexas e não apresentam um construto bem definido (REBOUÇAS et al., 2017). Além disso, contextos culturais e crenças permeiam a realização destas atividades por homens e mulheres.

2.4 COMPORTAMENTOS DE RISCO SAÚDE E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE

O termo estilo de vida é amplamente utilizado na literatura. À primeira vista, o conceito de estilo de vida parece ser adotado apenas como modos de vida ou jeitos de viver. A expressão latina *modus vivendi* é definida como a maneira e/ou modo de viver, devendo ser entendida em termos de valores e atitudes, dos quais são transmitidos ao longo das gerações segundo os antigos gregos. Contudo, atualmente, os valores e atitudes são influenciados por um contexto muito maior, desde o ambiente de cultura infantil, ambientes de cultura juvenil e ambientes multiculturais, além da influência da mídia e da globalização (JENSEN, 2007).

Para Jensen (2007) há grande variedade de definições de estilos de vida. Enquanto alguns pesquisadores da área social utilizam termos como “a forma como você vive sua vida ou como você quer viver sua vida” para conceituar estilo de vida (PULKKINEN; KOKKO, 2000), outros autores definem que estilos de vida é a soma de fatores relacionados à saúde

(como tabaco, álcool, drogas, gordura, açúcar, exercícios) (BOLT, 2002; COCKERHAM, 2000). Há ainda, aqueles que conceituam estilo de vida como aquilo que você consome (JUAN JR, 2003; POSTER, 2004).

Jensen (2007) afirma que os estilos de vida, podem ser adotados sob vários níveis, dentre eles o posicional ou subcultural, onde o “estilo de vida é a manifestação rotineira de subculturas, regulada e influenciada pela família (classe social), amigos (status grupos, gênero, geração) e diferentes tipos de movimentos e redes”. Ou é algo que adota um sentido de manifestação rotineira da autoidentidade, sendo influenciado principalmente pelos amigos e pela mídia, modelos e circunstâncias socioeconômicas, e sua constância ao longo do tempo é guiada por intenções para atingir objetivos.

Acontece que a base teórica que sustenta grande parte das publicações, entende o estilo de vida como um “conjunto de comportamentos construídos por cada pessoa e, portanto, individualmente modificáveis, dependendo das escolhas de cada sujeito”. Esta perspectiva está relacionada com a abordagem de riscos e os chamados comportamentos “saudáveis”, que por vezes culpabiliza os sujeitos e populações por seus problemas de saúde (CASTIEL; GUILAM; FERREIRA, 2010; FERREIRA; CASTIEL; CARDOSO, 2017), desconsiderando aspectos subjetivos, bem como o contexto social e histórico em que tais práticas estão inseridas.

A fim de superar essas limitações, foi proposto o conceito de determinação social, que considera outros níveis contextuais como determinantes de saúde, agregando parâmetros ao modelo com foco no biológico, e permitindo a discussão da relação entre estilo de vida e saúde (CZERESNIA, 2003). Assim, grande esforço tem sido realizado para superar o discurso da culpabilidade individual, com olhar na abordagem do risco epidemiológico, buscando o papel social na construção de estilos de vida e vivências cotidianas (MADEIRA et al., 2018). Nesse sentido, é importante que os estudos que avaliem relações com estilos de vida e desfechos de saúde, não desconsiderem o aspecto social e cultural envolvido nessas atitudes.

Diversas publicações científicas apontam que os comportamentos de risco estão associados com as doenças crônicas não transmissíveis (CHOU, 2008a; WHO, 2017b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012), podendo ser citado a inatividade física, dietas inadequadas, tabagismo e consumo excessivo de álcool. Isso tem feito com que os comportamentos e estilo de vida passem a ser temas prioritários para a implementação das políticas públicas contemporâneas (BRASIL, 2006; WHO, 2010, 2017a, 2018a).

Os comportamentos de riscos à saúde são considerados os principais fatores modificáveis em comum para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo que o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis

no Brasil reforça que uma abordagem integrada desses fatores pode atuar nos quatro principais grupos de DCNT (circulatórias, câncer, respiratórias crônicas e diabetes) e trazer benefícios para as demais doenças (BRASIL, 2011). Acredita-se que a adoção de estilos de vida saudáveis pode reduzir a prevalência de DCNT em até 70% (PAHO, 2012).

Evidências epidemiológicas sugerem que comportamentos de vida pouco saudáveis como tabagismo (JACOB et al., 2018; O'KEEFFE et al., 2018; YUAN et al., 2019), consumo excessivo de bebidas alcoólicas (GLOBAL BURDEN OF DISEASE, 2018; WORLD HEALTH ORGANISATION, 2018), baixo consumo de frutas e vegetais (MICHA et al., 2017; MILLER et al., 2017; ZURBAU et al., 2020) e inatividade física ou sedentarismo (WHO, 2018b) estão associados ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e mortalidade geral, além de contribuírem com o aumento dos anos de vida ajustados por incapacidade (GLOBAL BURDEN OF DISEASE, 2017).

Além disso, os comportamentos de risco à saúde apresentam alta prevalência entre idosos. Estudo realizado por Singh et al. (2013) identificou que a maioria dos idosos apresentavam dieta pouco saudável (54,75%) e são inativos fisicamente (52,25%). Quanto ao tabagismo, meta-análise realizada com estudos mundiais, identificou uma prevalência de 13,0% em ambos os sexos (MARINHO et al., 2010). Dados com indivíduos de 50 anos ou mais, mostrou que 58,5% eram tabagistas e 48,2% realizavam o consumo de álcool (WONG et al., 2008). A inatividade física por sua vez, é ainda mais prevalente, ficando em torno de 60,0% ou mais conforme aumenta a faixa etária (MURTAGH et al., 2015).

Além disso, pesquisadores têm investigado agrupamentos de comportamentos e estilos de vida, mostrando que existem padrões comuns entre idosos. Estudo realizado por Chou (2008) identificou que aproximadamente 5,0% dos idosos possuíam pelo menos três comportamentos de risco, sendo mais de 90% do sexo masculino.

Estudo com 4,617 mulheres alemãs de 65 anos ou mais, identificou sete padrões de estilos de vida de risco para a saúde. Prevaleceu o padrão identificado como saudáveis (18,9%), caracterizado pela ausência de quaisquer estilos de vida de risco. No segundo grupo mais prevalente estavam mulheres obesas, que consumiam muito pouca fruta e vegetais e eram fisicamente inativas (17,4%), seguido pelo grupo que realizavam apenas o baixo consumo de frutas e legumes (17,1%) (JENTSCH et al., 2017).

Outro estudo com idosos brasileiros, encontrou três classes de comportamentos. Prevaleram indivíduos no grupo com dieta e prática de atividade física inadequados, além do consumo de bebidas alcoólicas (46,5%). Também detectou-se um grupo de idosos saudáveis (34,8%), compostos por pessoas com maior probabilidade de atender às recomendações de

atividade física e consumo de frutas e hortaliças; e o último grupo formado por indivíduos com maior probabilidade de serem tabagistas e consumir álcool de forma excessiva (18,7%) (MELLO et al., 2019).

Desta forma, observa-se que muitos comportamentos e estilos de vida não saudáveis são prevalentes entre idosos e adotados de forma conjunta. O comportamento humano é complexo, e considerar os comportamentos de forma individual, é ignorar as diversas relações e interações existentes entre eles. Por essa razão, avaliar estes agrupamentos, pode permitir o desenvolvimento de medidas que auxiliem e favoreçam adoção de comportamentos saudáveis, devendo ser considerados os aspectos socioeconômicos, culturais e políticos destes indivíduos.

2.4.1 Consumo de frutas, legumes e verduras insuficiente

A ingestão diária de frutas, legumes e verduras (FLV) é recomendada para a proteção contra quase todas as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Estes alimentos possuem vitaminas, minerais e fibras que podem proteger isoladamente ou sinergicamente contra várias doenças. (WHO, 2003) A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo de 400 gramas de frutas e legumes por dia, o que equivale, aproximadamente, a cinco porções diárias desses alimentos (WHO, 2003).

Estimativas apontam que o consumo abaixo do recomendado de FLV é persistente em diversas regiões do mundo, especialmente em países em desenvolvimento (IMAMURA et al., 2015; MILLER et al., 2017). No Brasil, dados do inquérito Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), do ano de 2021, apontaram que no conjunto das cidades capitais brasileiras a frequência do consumo recomendado de frutas e hortaliças foi de apenas 22,1%, sendo maior entre mulheres (26,4%), quando comparado aos homens (16,9%) (VIGITEL, 2021). Acerca da população idosa, estudo realizado em 2008/2009 com 416 idosos da cidade de Goiânia, concluiu que o consumo diário de FLV na população estudada foi baixo, de apenas 16,6% (SILVEIRA et al., 2015). Em contrapartida, pesquisa que estimou a associação entre hábitos de vida e o consumo adequado de frutas, legumes e verduras após quatro anos de seguimento entre idosos de uma coorte em Florianópolis, observou aumento de 5,23% no consumo de uma onda para outra (SOUZA et al., 2019). Os autores justificaram que características da cidade de Florianópolis podem ter influenciado essas mudanças, como a facilidade de acesso, a qualidade e o baixo custo dos produtos (SOUZA et al., 2019), no entanto, a baixa renda persiste como um dos grandes desafios ao consumo de FLV, para a maioria das regiões.

Questões sociais e culturais são um desafio ao consumo recomendado de alimentos saudáveis (CAMARGO; SATOLO, 2018). Um estudo brasileiro publicado em 2018, que avaliou a segurança alimentar de diferentes classes sociais no país, observou que enquanto famílias com orçamento per capita mensal maior que R\$ 4.591,00 reais consumiam alimentos saudáveis e naturais, famílias com baixa renda mensal (classes D e E, com renda per capita mensal menor que R\$ 1.064,00 e R\$ 768,00 reais, respectivamente) compravam mais processados e alimentos de consumo rápido, alimentos que, por sua vez, estão associados à maior incidência de obesidade e DCNT (CAMARGO; SATOLO, 2018). Neste contexto, o fortalecimento de políticas que proporcionem o acesso à alimentação saudável é fundamental.

A baixa ingestão de frutas, legumes e verduras é, reconhecidamente, fator de risco para doenças cardíacas, tipos diferentes de câncer e obesidade (ASKARI et al., 2020; DAUCHET et al., 2006; GRUNDY et al., 2016; ISHIHARA et al., 2021). Uma revisão sistemática e meta-análise, que incluiu estudos prospectivos, forneceu evidências de que um maior consumo de frutas e hortaliças está associado a um menor risco de mortalidade por todas as causas, com uma redução média do risco de 5% para cada porção adicional por dia (WANG et al., 2014).

Outro fator relacionado ao consumo de FLV é a capacidade física. Pesquisadores evidenciaram que o consumo destes alimentos está correlacionado com a melhoria dos escores para ABVD e AIVD em idosos europeus (GEHLICH et al., 2020). Os autores destacaram que FLV são abundantes fontes de vitaminas e minerais e, com isso, impactam positivamente na saúde e funcionamento físico dos indivíduos, ou seja, um efeito cascata de benefícios para a pessoa idosa (GEHLICH et al., 2020). No Japão, ao avaliar a associação entre a mudança de 12 anos na adesão à dieta japonesa (incluindo alto consumo de FLV) e o risco subsequente de comprometimento funcional em pessoas idosas, concluiu-se que a melhor adesão à dieta japonesa foi associada a um risco significativamente menor de comprometimento funcional em pessoas idosas (MATSUYAMA et al., 2020).

No que tange à cognição, evidências de uma meta-análise apontaram que o aumento do consumo de frutas e vegetais está relacionado a um risco reduzido de deficiência cognitiva e demência, estimando que um incremento de 100 gramas por dia de consumo de frutas e vegetais estava relacionado a uma redução de aproximadamente 13% (OR = 0,87, IC 95% 0,77–0,99) no comprometimento cognitivo e no risco de demência (JIANG et al., 2017). Corroborando os achados anteriores, estudo realizado com adultos de meia idade e pessoas idosas de Porto Rico, evidenciou que a alta variedade de ingestão de frutas e vegetais também foi associada à melhora de domínios cognitivos individuais, incluindo função executiva, memória e atenção (YE; BHUPATHIRAJU; TUCKER, 2013). O efeito protetor de FLV é

explicado sob diferentes óticas, dentre as quais destaca-se que a presença de antioxidantes nestes alimentos pode prevenir danos neurais, já evidenciado em modelos animais (COTMAN et al., 2002; MANEESUB; SANVARINDA; GOVITRAPONG, 1993).

2.4.2 Inatividade física

Inativo fisicamente é o termo utilizado para se referir aos indivíduos que não conseguem atingir os níveis recomendados pela de atividade física (HAILEAMLAK, 2019). Evidências indicam que a prática de atividade física contribui para a promoção da saúde entre pessoas idosas (WHO, 2020), atuando na melhora das funções físicas e mentais (MCPHEE et al., 2016). Além disso, a prática regular de atividade física aumenta a expectativa de vida, melhorando a capacidade funcional dos indivíduos (BARBOSA; SOUSA, 2022).

Para pessoas adultas, recomenda-se pelo menos 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade, ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade, ou uma combinação equivalente de atividade física de moderada e vigorosa intensidade ao longo da semana para benefícios substanciais à saúde (WHO, 2020). Para pessoas idosas, também se sugere atividades de fortalecimento muscular de moderada intensidade (WHO, 2020).

No Brasil, em 2019, o percentual de adultos que praticaram atividades físicas no tempo livre equivalentes a, pelo menos, 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana foi de apenas 39%, sendo maior entre os homens, com tendência à diminuição com a idade e aumentando fortemente de acordo com o nível de escolaridade (BRASIL, 2019).

A inatividade física é um importante fator de risco para DCNT, além de ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo (GAMAGE; SENEVIRATNE, 2021; HAILEAMLAK, 2019). Revisão sistemática e meta-análise evidenciou que a prática regular de atividade física é fator de proteção contra câncer de mama, câncer de cólon, diabetes mellitus, doença cardíaca isquêmica e eventos de acidente vascular cerebral isquêmico (KYU et al., 2016).

No que tange ao comprometimento funcional, estudo de Lin; Chang; Tsai, (2022) se propuseram a investigar a prática de exercício físico, indicando que a prática por maior período de tempo está associada com menor declínio nas AVD e AIVD ao longo de 4 e 8 anos. Resultados do estudo Whitehall II com 6,825 participantes (54 a 86 anos de idade) indicaram que pessoas persistentemente inativas fisicamente ou que reduziam a atividade física apresentaram maior risco de incapacidade funcional (dificuldade com mobilidade e atividades

instrumentais de vida diária ou com mobilidade e atividades instrumentais e básicas de vida diária) (SABIA et al., 2017).

Pesquisadores também evidenciaram que pessoas idosas que experimentam trajetórias de envelhecimento mais saudáveis, incluindo a prática de atividade física, possuem aumento da qualidade de vida e melhor funcionamento cognitivo (CUNNINGHAM et al., 2020). Uma revisão sistemática da literatura examinou a associação do comportamento sedentário com a cognição, evidenciando que o comportamento sedentário está associado a um menor desempenho cognitivo, embora o risco atribuível de tempo sedentário à incidência de demência por todas as causas não seja claro (CUNNINGHAM et al., 2020). Outro estudo realizado por Papenberg et al. (2016), investigou se um estilo de vida inativo e altos níveis de inflamação resultaram em volumes menores de massa cinzenta e previram declínio cognitivo ao longo de 6 anos em um estudo populacional de adultos mais velhos (n = 414). Os autores concluíram que a atividade física foi associada ao volume de massa cinzenta, de modo que indivíduos com atividade física inadequada tinham menos massa cinzenta (PAPENBERG et al., 2016).

2.4.3 Tabagismo

O tabagismo é um sério problema de saúde pública, causando diversos efeitos prejudiciais à saúde (WHO, 2022). Estima-se que o tabaco é responsável por cerca de 8 milhões de mortes a cada ano no mundo, sendo que 7 milhões de óbitos são resultado do uso direto do tabaco, enquanto cerca de 1,2 milhão são resultado de não fumantes expostos ao fumo passivo (WHO, 2022). Além disso, a OMS estimou que mais de 1,1 bilhão de pessoas com 15 anos ou mais fumaram produtos relacionados ao tabaco em 2016 (WHO, 2016).

No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) indicaram que o percentual de usuários de derivados do tabaco foi 12,8% em 2019. Em 2013, a prevalência de tabagismo foi de 14,9%, representando uma redução de 2,1 pontos percentuais em um período de seis anos. No entanto, pesquisadores brasileiros sinalizaram que, apesar da melhoria dos indicadores relacionados ao tabaco no Brasil, os avanços foram menos expressivos no período analisado. Inquéritos por telefone realizado em capitais, mostraram que entre 2015 a 2019, houve menor redução na prevalência de fumantes (MALTA et al., 2020, 2021).

O tabagismo é a forma mais comum de uso do tabaco, mas há outros produtos derivados, incluindo tabaco para narguilé, charutos, cigarrilhas, tabaco de enrolar, tabaco para cachimbo, *bidis* e *kreteks* (WHO, 2022). Seu uso está relacionado ao câncer de pulmão, bronquite crônica, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e doenças cardiovasculares

(DIGIACOMO et al., 2019; GUZIK; BUSHNELL, 2017; MALHOTRA et al., 2016; PELKONEN; LAATIKAINEN; JOUSILAHTI, 2019).

No que tange aos efeitos da nicotina na cognição, pesquisadores apontaram que a administração da nicotina, a curto prazo, tem efeitos positivos em certos domínios cognitivos, incluindo memória de trabalho e função executiva, e pode ser, sob certas condições, neuro protetor (SWAN; LESSOV-SCHLAGGAR, 2007; VALENTINE; SOFUOGLU, 2017). No entanto, tais achados devem ser interpretados com cautela. (SWAN; LESSOV-SCHLAGGAR, 2007).

Campos, Serebrisky e Castaldelli-Maia (2016) revisaram o estado da arte acerca do tema, e dentre os principais achados, observou-se que o tabagismo considerado “pesado”, ou seja, de uso frequente e a longo prazo, está associado ao declínio cognitivo na meia-idade. Outras pesquisas fornecem evidências robustas para a afirmação de que o hábito de fumar está associado a um risco acelerado de demência (MEYER et al., 1999, 2000).

Com relação aos efeitos da nicotina na capacidade funcional, Chen et al. (2021) evidenciaram que uma história de tabagismo foi associada a um declínio mais rápido no desempenho funcional dentre 870 pessoas idosas. Em 2010, Takashima e colaboradores analisaram 2.276 homens e mulheres com idades entre 47 e 59 anos na pesquisa NIPPON DATA80, em 1980. Na pesquisa de acompanhamento, em 1999, a ABVD foi pesquisada entre 1.890 sobreviventes. Os autores constataram que fumar na meia-idade aumentou os riscos futuros de comprometimento das ABVD. Com isso, a cessação do tabagismo é importante para prevenir o comprometimento futuro nas ABVD, bem como a morte entre pessoas idosas (TAKASHIMA et al., 2010).

2.4.4 Consumo de álcool em excesso

O consumo de álcool tem sido apontado como uma das maiores causas de prejuízos e mortalidade entre pessoas idosas, além de ser associado com um elevado número de doenças entre esse grupo (STELANDER et al., 2022). Em 2016, estimava-se que o consumo de álcool fosse o sétimo principal fator de risco em relação a DALYs, causando 99,2 milhões de DALYs neste mesmo ano, o que representou 4,2% do total dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade. Quando estratificado por sexo, o consumo de álcool tem sido responsável por 6,2% e 1,7% de DALYs para homens e mulheres, respectivamente (GAKIDOU et al., 2017).

No Brasil, levantamento recente indica que a prevalência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas se manteve estável entre 2010 a 2019 (18,1% em 2010; 18,8% em 2019), sendo que

a meta proposta pelo Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil, era atingir prevalência abaixo de 16,3% em 2022. (BRASIL, 2021).

Dentre as substâncias consumidas pelas pessoas idosas, o álcool continua sendo a mais utilizada, contudo, com o avançar da idade essa prevalência tende a reduzir. É estimado que a prevalência de consumo de álcool de risco, definida como mais que três drinques em uma ocasião ou mais de sete drinques na semana, corresponde a cerca de 16,0%, para homens 10,9% para mulheres (KUERBIS et al., 2014).

Outros dados apontam que a prevalência global de consumo de álcool de risco entre indivíduos com 60 a 99 anos é parecido entre homens e mulheres, em torno de 44% e 46%, respectivamente (STELANDER et al., 2022) (KUERBIS et al., 2014). Estudo com 249 pessoas com 60 anos ou mais indicou que 19,7% deles referiram o uso potencialmente problemático de álcool e/ou substâncias, correspondendo a 48,9% entre estes que referiram. Além disso, 9,6% apresentaram pontuações de sete ou mais no AUDIT, indicando que poderia ter benefício com alguma intervenção (LOSCALZO et al., 2017).

Uma minoria de pessoas idosas aumenta o consumo de álcool na velhice, sendo esses mais prováveis de apresentarem elevada escolaridade, maior renda, e referir excelente ou boa saúde (BOBO et al., 2013; STELANDER et al., 2022). Outros fatores que contribuem para o uso indevido de álcool é a depressão, estado civil e mudanças no estado civil, aposentadoria voluntária e involuntária, luto e apoio inadequado e história familiar de alcoolismo (JOHN; SNOW; TYAS, 2010)

Evidências sobre o consumo de álcool ainda são contraditórias. Estudo apontou que o consumo leve e moderado de álcool foi inversamente associado à mortalidade cardiovascular. Quando comparados com aqueles que não fizeram consumo de álcool ao longo da vida, indivíduos que faziam consumo leve e moderado apresentaram probabilidade de 38% e 5% menor de mortalidade por doença cardiovascular quando comparado com indivíduos com consumo elevado (MUKAMAL et al., 2010a).

Enquanto alguns estudos mostram que o uso de álcool é protetor para diversas funções cerebrais, outros demonstram sua relação com o comprometimento cognitivo e as demências (KUERBIS et al., 2014; LIVINGSTON et al., 2020b; ZHANG et al., 2021). Estudo com pessoas idosas da Austrália, que estavam em tratamento ambulatorial para dependência de álcool, identificou que 66% preenchiem os critérios para comprometimento cognitivo leve ou grave (KUERBIS et al., 2014). Além disso, dados indicam relação negativa

entre o uso de álcool e medidas globais do volume cerebral, volumes regionais de substância cinzenta e microestrutura de substância branca (DAVIET et al., 2022).

Ainda, em comparação aos indivíduos que bebem moderadamente, os idosos com consumo de risco são mais propensos a apresentar problemas relacionados ao álcool (MOOS et al., 2009) e comprometimento funcional nas atividades instrumentais da vida diária (por exemplo, fazer compras, cozinhar, responsabilidade pela medicação) (MOORE; ENDO; CARTER, 2003).

Outros problemas que estão relacionados com o consumo de álcool na velhice estão: o maior risco de interações medicamentosas prejudiciais, problemas de memória, doenças hepáticas, alterações cognitivas, problemas de sono, câncer e diabetes que podem estar relacionados ao consumo mais pesado de álcool (BLOW; BARRY, 2012; MUKAMAL et al., 2010b; WU; BLAZER, 2011).

2.5 REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA SOBRE O TEMA DESTA TESE

Foram realizadas três revisões integrativas da literatura dos artigos científicos que trataram do tema desta tese: 1) padrões (*clusters*) de comportamentos de risco à saúde entre pessoas idosas; 2) relação entre padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento cognitivo; 3) relação entre padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento funcional.

As buscas sobre os padrões de comportamentos ocorreram em outubro de 2021, nas bases de dados eletrônicas *PubMed/Medline*, *SCOPUS* e *Scielo*, e no portal CINAHL/EBSCO (APÊNDICE A). Já as buscas que avaliaram a relação dos padrões de comportamentos com o comprometimento cognitivo (APÊNDICE B) e o comprometimento funcional (APÊNDICE C) ocorreram nos dias 11 e 16 julho de 2022, nas bases de dados eletrônicas *PubMed/Medline*, *SCOPUS*, e *Scielo*, e no portal CINAHL/EBSCO.

As estratégias de pesquisa foram compostas por descritores e/ou sinônimos em inglês (*Medical Subject Headings* - MeSH) e em português (Ciências da Saúde - DeCS), utilizando-se também termos relacionados ao tema, quando pertinente. Para formar as chaves de busca em cada base de dados e portais, foram empregados os operadores booleanos (“AND” e/ou “OR”).

As buscas foram realizadas sem restrição de idioma e ano de publicação, além disso, as referências dos artigos selecionados foram avaliadas a fim de identificar outras publicações relevantes para os objetivos desta pesquisa.

Foram incluídos na seleção, artigos na íntegra, abertos e fechados, sem limite de ano de publicação, estudos epidemiológicos analíticos (estudos de coorte, transversais, caso-controle), tendo como população alvo indivíduos com 60 anos ou mais.

2.5.1 Revisão de literatura sobre padrões de comportamentos em idosos

No Quadro 1 é possível ver um resumo dos artigos que buscaram estudar padrões de comportamentos entre pessoas idosas, que foram selecionados para leitura na íntegra.

Os artigos datam anos de 2008 a 2019, sendo que dois artigos foram realizados em países da Ásia, dois são com populações alemãs, um com australianos e um artigo com dados brasileiro. Destaca-se o artigo de Liao et al. (2019), que utilizou dados dos Estados Unidos da América, da Inglaterra, de países da Europa, Japão, Coreia e China.

Chou (2008b), investigou os quatro principais comportamentos de risco entre pessoas idosas chinesas. O pesquisador identificou *clusters* a partir da razão da prevalência observada pela prevalência esperada, identificando que a combinações de fumar e beber, bem como baixo consumo de frutas e vegetais e falta de exercício foram mais comuns entre homens e o tabagismo e falta de exercício, e o baixo consumo de frutas e vegetais e falta de exercício físico formaram agrupamentos entre as mulheres. Dentre os fatores associados ao maior número de comportamentos de risco, estavam ser do sexo masculino, faixas etárias mais avançadas, maior escolaridade e proprietários de residências. Os empregados apresentaram menor chance de múltiplos fatores de risco.

Södergren et al. (2014), analisaram, por meio da Análise de Classe Latente (ACL), subgrupos de idosos em relação à seus padrões de alimentação, álcool, tabagismo, sedentarismo e assistir televisão. Foram identificadas duas classes e a Classe 2 foi distinguida da Classe 1 como sendo a classe mais saudável. Os autores concluíram que o melhor indicador que diferencia as classes foi atividade física nos tempos livres para ambos os sexos.

Quadro 1 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos entre pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
Chou (2008)	Investigar a prevalência e o agrupamento de quatro fatores de risco comuns no estilo de vida, a saber: tabagismo, consumo excessivo de álcool, inatividade física e baixo consumo de frutas e vegetais	Hong Kong, China	4.812 pessoas idas (≥ 60 anos).	<p>Estudo transversal. Foram usados os dados do Departamento de Censo e Estatística de Hong Kong. Os fatores de risco do estilo de vida avaliados foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabagismo; - Consumo de álcool; - Atividade física (e quanto tempo), e; - Consumo de frutas e vegetais. <p>As variáveis sociodemográficas foram sexo, faixa etária (60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79 e mais de 80 anos) estado civil, escolaridade, ocupação profissional, arranjo familiar (vive sozinho, apenas com o cônjuge, com os filhos [ou com cônjuge também], outros) e tipo de residência (própria ou alugada). Foi analisado se existia agrupamento entre os quatro fatores de risco do estilo de vida que foi examinada pela razão da prevalência observada pela prevalência esperada. Foi calculada a prevalência da <i>odds ratio</i> e o teste de qui-quadrado objetivando analisar a associação entre o conjunto de dois fatores de risco do estilo de vida. Foi empregada a análise de regressão logística multinomial para avaliar a associação entre as variáveis sociodemográficas e os fatores de risco do estilo de vida.</p>	<p>Quanto à prevalência destes fatores de risco de estilo de vida pouco saudáveis, apenas algumas mulheres apresentaram hábito tabagista e/ou consumo excessivo de álcool, entretanto, uma parte substancial delas não fazem exercício regularmente (43,0%) ou têm um baixo consumo de frutas e vegetais (31,3%). Os homens apresentaram um estilo de vida pouco saudável. Destes, 10% faziam uso excessivo de bebida alcoólica, um quarto era tabagista, mais de um terço tinha baixo consumo de fruta e de vegetais, e mais de 40% referiram quantidades insuficientes de exercício físico.</p>

Quadro 1 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos entre pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
Södergren et al. (2014)	Objetivo primário foi utilizar a ACL com um conjunto de fatores de risco comportamentais como indicadores de um estilo de vida saudável para identificar subgrupos de idosos em idade de aposentadoria em relação aos seus estilos de vida como padrão alimentar, consumo de bebida alcoólica, tabagismo, prática de atividade física e assistir televisão. O objetivo secundário foi examinar associação entre estes padrões e covariáveis sociodemográficos.	Austrália	3.133 pessoas (55 a 65 anos).	Estudo longitudinal. <i>Wellbeing, Eating and Exercise for a Long Life</i> (WELL) de 2010. Para conduzir a ACL, a variável latente subjacente foi o padrão de estilo de vida saudável, e os indicadores abrangeram: - Hábitos alimentares; - Atividade física; - Comportamentos sedentários; - Tabagismo; - Consumo de álcool. Esses indicadores foram escolhidos para assegurar a independência condicionada das variáveis dentro de cada latente classe. Para alcançar o objetivo secundário, as covariáveis selecionadas foram: idade, sexo, peso e altura, escolaridade, estado civil, tipo de moradia (própria ou alugada) e condição de saúde autorrelatada. Além disso, foi calculado o IMC e solicitado aos participantes que relatassem histórico de doença grave, lesão prolongada ou alguma incapacidade que impedissem de serem fisicamente ativos. As diferenças entre grupos foram analisadas por meio da ANOVA e qui-quadrado. Para selecionar o modelo com melhor qualidade de ajuste e sua complexidade, os estimadores BIC e AIC foram empregados. Conhecidas as diferenças	Foi selecionado um modelo de 2 classes baseados nos valores BIC e AIC. Para homens, a classe 1 foi caracterizada por baixas probabilidades de alcançar níveis saudáveis em todos os indicadores, variando de 0,02 (consumo de vegetais) a 0,34 (consumo de álcool). Para mulheres, esta classe foi caracterizada por baixas probabilidades de atingir níveis saudáveis de consumo de vegetais (0,07), atividade física nos tempos livres (0,23), assistir televisão (0,23), e consumo de álcool (0,32). Os homens pertencentes à Classe 2 tinham uma pequena probabilidade (0,28-0,48) de atingir níveis saudáveis em todos os indicadores exceto na ingestão de vegetais (0,05). Entre as mulheres, as que pertencem à Classe 2 tinha uma probabilidade elevada (>0,50) de todos os indicadores à exceção de para a ingestão de vegetais (0,15) e visualização de TV (0,42). A classe 2 foi distinguida da classe 1 como sendo a classe mais saudável com um número esperado de 798 (52,9%) homens e 1163 (71,6%) mulheres.

Quadro 1 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos entre pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
				quanto aos comportamentos de estilo de vida entre homens e mulheres as análises foram estratificadas por sexo.	
Schneider et al. (2009)	Agrupar uma amostra de participantes em vários grupos de risco definíveis, em grupos que exibem padrões de comportamento saudáveis específicos em relação aos padrões regulares de tabagismo, consumo excessivo de álcool, alimentação pouco saudável e inatividade física.	Alemanha	2.002 pessoas (50 a 70 anos).	Estudo transversal “ <i>Living an Active Life</i> ”. Foram analisados os seguintes indicadores de comportamento saudável: - Tabagismo; - Consumo excessivo de álcool; - Alimentação não saudável; - Sedentarismo. As variáveis sociodemográficas (idade, sexo e estado civil) e socioeconômicas (renda, escolaridade e ocupação profissional) foram documentadas de acordo com método padronizado avaliados usando índice aditivo. A ACL foi usada para identificar comportamentos saudáveis entre os distintos agrupamentos além de investigar subgrupos homogêneos dentro de uma amostra heterogênea. A regressão logística multinomial foi conduzida para identificar se os grupos identificados pela análise de <i>clusters</i> poderiam ser caracterizados com base nos atributos sociais específicos.	A análise de <i>clusters</i> identificou cinco grupos distintos com padrões de comportamento em termos de saúde. Um grupo representava o tipo ideal de comportamento saudável em termos de risco e prevenção e dois grupos estavam associados ao tabagismo e consumo excessivo de álcool, geralmente em conjunto com vários outros comportamentos de risco. Os outros agrupamentos eram uma combinação de padrões de comportamento de saúde favorável e desfavorável.
Mello et al. (2019)	Descrever o agrupamento do padrão alimentar, atividade	Brasil	11.177 pessoas idosas (≥ 60 anos).	Estudo transversal. Dados da Pesquisa Nacional em Saúde Brasileira de 2013. Fatores avaliados foram:	Três classes de comportamentos foram identificadas. Classe 1 = saudáveis; Classe 2 = baixo consumo de frutas e

Quadro 1 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos entre pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
	física, tempo em assistir televisão, tabagismo e consumo de álcool entre os idosos brasileiros.			<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de frutas e vegetais; - Prática de atividade física; - Tempo assistindo televisão; - Frequência de consumo de bebida alcoólica; - Tabagismo. <p>A ACL foi utilizada para identificar o agrupamento de hábitos relacionados aos fatores acima descritos. Para selecionar o modelo com melhor qualidade de ajuste e sua complexidade, foram empregados os estimadores BIC, AIC, CAIC e a-BIC.</p>	vegetais e prática de atividade física; Classe 3 = tabagismo e consumo de bebida alcoólica. Os idosos da Classe 1 tinham mais probabilidades de serem fisicamente ativos em comparação com outras classes, mas ainda assim apresentaram mais probabilidades de serem sedentários do que fisicamente ativos.
Jentsch et al. (2017)	Investigar as combinações típicas de padrões de comportamento de risco modificáveis estabelecidos numa amostra representativa de mulheres idosas na Alemanha.	Alemanha	4.617 idosas (≥65 anos).	<p>Estudo transversal. Base de dados de duas pesquisas consecutivas (GEDA09 e GEDA10). Os fatores avaliados foram os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabagismo; - Consumo excessivo de álcool; - Sedentarismo; - Baixo consumo de frutas e vegetais; - Obesidade. <p>Variáveis sociodemográficas foram incluídas: sexo, faixa etária (65–69, 70–74, 75–79, ≥80 anos) e as variáveis socioeconômicas foram: escolaridade, renda, e ocupação profissional. Além disso, dados acerca de doenças crônicas e a multimorbilidade, que foi determinada como a presença de duas ou mais condições de saúde simultâneas numa só pessoa.</p>	Foram identificados sete distintos <i>clusters</i> baseados nos cinco padrões de comportamento de risco modificáveis (tabagismo, consumo de álcool, sedentarismo, dieta e obesidade). O <i>cluster</i> que apresentou maior frequência foi “Saudável” representando 18,9% da amostra e caracterizado pela ausência de quaisquer comportamentos de risco modificáveis. No entanto, o <i>cluster</i> “obesidade, dieta e sedentarismo” foi o segundo mais frequente com 17,4% da amostra. Os resultados sugerem o desenvolvimento de programas de intervenção em saúde, com ênfase em três padrões de comportamento de risco modificáveis: sedentarismo, obesidade, e baixo consumo de frutas e legumes,

Quadro 1 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos entre pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
				Foi executada a análise hierárquica de cluster para dados binários para identificar distintos grupos homogêneos entre os cinco fatores modificáveis de padrões de risco para a saúde.	juntamente com todos as suas possíveis combinações.
Hsu et al, (2013)	Identificar as múltiplas trajetórias dos quatro comportamentos de saúde entre os idosos estratificados por sexo: tabagismo, consumo de álcool, prática regular de físico e check-up de saúde.	Taiwan	5.880 pessoas idosas	Estudo longitudinal. <i>Taiwan Longitudinal Survey on Aging (TLISA)</i> 1996, 1999, 2003 e 2007. Fatores avaliados foram: - Tabagismo; - Consumo de álcool; - Prática regular de exercício físico; - Check-up de saúde. Variáveis classificadas como preditoras das trajetórias dos quatro comportamentos de saúde foram: idade, escolaridade, estado civil, saúde autorrelatada, sintomas depressivos, socialização e satisfação econômica.	Os resultados mostraram que as mulheres idosas as variações de comportamentos saudáveis referidos foram menores do que entre os homens, em especial para tabagismo e consumo de álcool. Sendo que 90,3 % mulheres vs 58,0% homens não fumantes; 6,4% mulheres vs 10,1% homens ex-fumantes; 3,3% mulheres vs 31,9% homens fumantes crônicos. Em relação ao consumo de álcool, 96,3% mulheres vs 68,8% homens não consumiam; 3,7% vs 10,9% faziam uso de álcool.
Liao et al, (2019)	Quantificar as variações de agrupamentos em comportamentos saudáveis relatados de pessoas idosas de uma representação expandida do leste e oeste de países da Europa, Ásia e América do Norte.	Estados Unidos da América; Inglaterra; países da Europa; Japão, Coreia e China;	104. 552 pessoas (≥50 anos).	Estudo longitudinal. Dados do ano de 2010 dos seguintes estudos foram usados: Health and Retirement Study (HRS); English Longitudinal Study of Ageing (ELSA); Survey of Health Aging and Retirement in Europe (SHARE); Japanese Longitudinal Study of Aging (JSTAR); Korean Longitudinal Study of Aging (KLoSA); China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS). Os fatores analisados foram os seguintes:	Três soluções de <i>clusters</i> foram selecionadas através das coortes estudadas. Classe 1 = denominada de múltiplos comportamentos saudáveis referidos caracterizado por muitos comportamentos positivos; Classe 2 = sedentarismo distinguido pela socialização e atividade física, mas sem outros riscos comportamentais e Classe 3 = ex-tabagistas com risco comportamental incluindo consumo excessivo de bebida alcoólica, ser

Quadro 1 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos entre pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(conclusão)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
				<ul style="list-style-type: none"> - Tabagismo; - Consumo de bebida alcoólica; - Prática de atividade física; - Socialização. <p>As diferentes coortes em comportamentos saudáveis relatados foram examinadas por meio de agrupamentos padrões (número de clusters e as combinações de comportamentos saudáveis relatados) e por meio da ACL. As análises foram conduzidas separadamente para homens e mulheres. Os <i>clusters</i> em cada coorte foram avaliados pelos estimadores Log-likelihood, a-BIC, Entropia e Teste Lo-Mendell-Rubin.</p>	<p>sociável e sedentário. O demonstrou as semelhanças gerais, juntamente com as variações na HRB agrupando-se através de coortes de envelhecimento ocidentais e orientais.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Ainda, os resultados mostraram uma divergência nos comportamentos de risco dentro e entre os grupos de homens e de mulheres. Os pesquisadores mostraram que as menores diferenças nas probabilidades relativas encontradas entre as duas classes foram para consumo de vegetais e consumo de álcool para homens, e para vegetais e fast food para mulheres, sugerindo que estes indicadores não poderiam discriminar claramente os idosos mais saudáveis.

Schneider et al. (2009), pesquisaram a relação entre a população com mais de 50 anos de idade e os quatro principais fatores de risco comportamental os quais foram: tabagismo, consumo excessivo de álcool, alimentação não saudável e sedentarismo. Os seguintes *clusters* foram identificados pelos pesquisadores: sem comportamentos de risco, sedentarismo, baixo consumo de frutas e vegetais, tabagistas com comportamentos de risco e alcoolistas com comportamentos de risco.

Mello e colaboradores (2019) conduziram um estudo para verificar agrupamento do padrão alimentar, atividade física, tempo em assistir televisão, tabagismo e consumo de álcool entre os idosos brasileiros. Seus achados apontaram para três *clusters*: baixo consumo de frutas e vegetais e a prática atividade física foram os mais prevalentes contando com 45% dos casos; a classe tabagismo e consumo de bebida alcoólica foi a menos prevalente (18,7%) e a classe saudável representou 34,8% dos dados analisados, o que significa que quase dois terços da população com os comportamentos mais nocivos para a saúde.

Jentsch et al. (2017) desenvolveram um estudo que buscou investigar as combinações típicas padrões de comportamento de risco modificáveis e, como resultado, identificara sete clusters, a saber: Saudável (sem nenhum comportamento de risco modificável); Consumo de álcool; Sedentarismo; Dieta (baixo consumo de frutas e vegetais) e Obesidade. Os autores destacam em seus achados que, a maioria das mulheres apresentavam simultaneamente um (34,9%) ou dois (27,1%) comportamento de risco modificáveis o baixo consumo de frutas e vegetais foi comportamento mais prevalente (52,3%) seguido de sedentarismo (40,1%). Entre as 4,617 mulheres, 21,3% eram obesas 18,3% faziam consumo excessivo de álcool e 8,8% eram fumantes. Os autores também baseados em seus achados, sugerem aumento na atividade física e mudança no padrão alimentar incentivando a maior ingestão de frutas e vegetais para que assim, haja considerável redução na prevalência de comportamento de risco modificáveis entre pessoas idosas.

Hsu et al. (2013) pesquisaram múltiplas trajetórias dos quatro comportamentos de saúde entre os idosos, as quais foram estratificados por sexo. Os autores mostraram como resultados que, cinco agrupamentos foram identificados para os idosos do sexo masculino (tabagismo, sedentarismo, estilo de vida saudável, sedentarismo e consumo de álcool, e parar

de fumar) e foram identificados três grupos para as idosas do sexo feminino (tabagismo e consumo de álcool, sedentarismo, e estilo de vida saudável). Em geral, idade, escolaridade, saúde autorrelatada, sintomas depressivos, e satisfação econômica foram associados às trajetórias de comportamento saudáveis.

Liao et al. (2019) investigaram diferentes coortes da Ásia, Europa e América do Norte acerca de comportamentos relatados saudáveis os quais foram examinados por meio de agrupamentos padrões. Os resultados mostraram três clusters de múltiplos comportamentos saudáveis referidos muito consistentes. Os autores destacaram em seus achados que para os homens, ex-tabagistas e alcoolistas moderados foram incluídos na Classe 1 = múltiplos comportamentos saudáveis referidos, enquanto o tabagismo e o consumo excessivo de álcool foram os principais comportamentos de risco para a Classe 3 = ex-tabagistas com comportamento de risco. Para as mulheres da Classe 1, a maioria delas nunca foram tabagistas, sendo as mulheres das coortes asiáticas as mais susceptíveis de se absterem do álcool. Apesar das limitações dos itens sobre socialização, as presentes conclusões destacam os níveis prevalentemente baixos de envolvimento social entre as pessoas idosas.

2.5.2 Revisão de literatura sobre a associação dos padrões de comportamentos de saúde e o comprometimento cognitivo

O Quadro 2 apresenta a síntese dos trabalhos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos e o comprometimento cognitivo.

Observou-se através das buscas, que poucos estudos buscaram identificar a relação entre padrões de comportamentos e comprometimento cognitivo entre pessoas idosas, o que aponta para a necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

Percebeu-se que diversos artigos se propuseram a avaliar o papel individual dos comportamentos sobre o comprometimento cognitivo, mas poucos de debruçaram a estudos sobre o agrupamento deles. Ao longo da busca de literatura, três artigos foram selecionados por buscar investigar o agrupamento dos comportamentos de risco à saúde e a função cognitiva. Outros três estudos foram identificados através das referências dos artigos selecionados.

Dos seis estudos lidos na íntegra, três eram recentes datando o ano de 2020. Três estudos foram realizados em países da Ásia (Japão, Coreia e China), dois em países da Europa (França e Irlanda) e um foi realizado na América do Norte (Estados Unidos da América).

Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
Lee; Kim; Back (2000)	Examinar a influência de vários comportamentos de estilo de vida na função cognitiva em idosos que vivem em uma comunidade urbana.	Suwon, Coréia.	1.461 idosos (≥ 65 anos).	<p>Estudo longitudinal. Dados dos inquiridos do Ano 1, Ano 2 e Ano 3, do estudo <i>Suwon Longitudinal Aging Study</i> (SLAS). Os comportamentos de estilos de vida avaliados foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de frutas legumes e verduras (consumo de vegetais ≥ 3 vezes/dia); - Atividade física (prática de exercício físico moderado ou vigoroso ≥ 5 vezes/semana por ≥ 30 minutos/semana ou ≥ 3 vezes/semana por ≥ 20 minutos, respectivamente); - Não fumar; - Atividade social (frequência com que se encontravam ou telefonavam para amigos, vizinhos ou parentes; frequentar a igreja ou outras formas de serviço religioso; ir ao cinema, esportes ou exposições culturais. As alternativas de respostas variaram de diariamente [5] a nenhuma [0], e o quartil superior da pontuação total somada foi usado como ponto de corte para representar o envolvimento ativo na atividade social) <p>Foram criados perfis de comportamento de saúde formando combinações mutuamente exclusivas dos quatro estilos de vida. O Comprometimento cognitivo foi avaliado pela versão coreana do Mini</p>	<p>Análises que consideraram a associação de cada comportamento individual com os escores do MEEM, indicaram que apenas o consumo de vegetais e atividades sociais foram relacionados a melhor função cognitiva, quando ajustados para os demais comportamentos de saúde. Aderir a dois ou três ou mais comportamentos de saúde aumentou os escores do MEEM. Por fim, todos os perfis de agrupamentos de dois comportamentos foram associados a melhor função cognitiva, exceto o perfil “atividade física + atividade social”. Da mesma foram, todos os perfis com três comportamentos foram associados a melhor função cognitiva ao longo do tempo, com exceção do perfil “atividade física + consumo de vegetais + atividade social”.</p>

Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
				Exame do Estado Mental (MEEM). Modelos de Estimativas Generalizadas (GEE) lineares foram utilizados para avaliar a associação ao longo do tempo de cada um dos comportamentos, dos somatórios dos comportamentos e do perfil (agrupamentos) destes comportamentos com os escores do MEEM.	
Norton et al. (2012)	Identificar padrões comportamentais distintos de dieta, exercício, interação social, frequência à igreja, consumo de álcool e tabagismo e examinar sua associação com o risco de demência subsequente.	Utah, Estados Unidos da América.	2.491 idosos (≥ 65 anos), sem demência e que não relataram problemas nas atividades da vida diária, acidente vascular cerebral ou traumatismo craniano nos cinco anos anteriores.	Estudo longitudinal. Dados de quatro ondas trienais de avaliação de demência (início em 1995) do <i>Cache County Memory Study</i> (CCMS) foram utilizadas. O estudo ocorreu no condado rural no norte de Utah. Os autores investigaram seis comportamentos de estilo de vida: - Dieta saudável (quando maior que a mediana da escala <i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i> (DASH); - Atividade física (≥ 5 h/semana de atividade leve e pelo menos atividade moderada a vigorosa ocasional); - Frequência à igreja (frequentar os cultos da igreja pelo menos semanalmente); - Interação social (passar tempo com a família e amigos pelo menos duas vezes/semana);	Foi identificado quatro classes latentes de estilo de vida. A classe “não saudável-religiosa” (baixa probabilidade de interação social, exercício, álcool e alimentação saudável, mas alta probabilidade de frequência frequente à igreja e abstinência do fumo); a classe “não saudável-não religiosa” (com baixa probabilidade de interação social, não fumantes, frequência frequente à igreja, dieta saudável e exercícios, mas alta probabilidade de consumo de álcool); a classe “saudável- moderadamente religiosa” (com alta probabilidade de interação social e probabilidade moderadamente alta de não fumar, etilismo, frequência à igreja, alimentação saudável e exercícios); e a classe “saudável-muito religiosa” (exibindo probabilidades altas de interação social, não-fumantes e

Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
				<p>- Consumo de álcool (ingerir bebidas alcoólicas ≥ 2 vezes/semana);</p> <p>- Não fumar (nunca fumou ou fumou menos de 100 cigarros alguma vez).</p> <p>Foi empregada Análise de Classes Latente (LCA) para identificar os padrões entre esses comportamentos. Foi utilizada regressão de riscos proporcionais de Cox para modelar o tempo até o início da demência ou censura, em função dos padrões de comportamentos, ajustando para sexo, idade, escolaridade e status de apolipoproteína e (APOE).</p> <p>Modelo de moderação de acordo com o status da APOE foi testado usando um termo de interação com a classe latente comportamental</p>	<p>frequência à igreja, probabilidades moderadamente altas de dieta saudável e exercícios e muito baixa probabilidade de consumo de álcool). O modelo de regressão de Cox indicou que o grupo “não saudável-não religioso” (HR=0,54; IC95%=0,31–0,93), “saudável-moderadamente religioso” (HR=0,56; IC95%=0,38–0,84) e saudável-muito religioso (HR=0,58; IC95%=0,40–0,84) apresentaram menor risco de demência quando comparados com o padrão “não saudável-religioso”, sendo que os achados não diferiram de acordo com o status da APOE ou sexo.</p> <p>As classes “saudável- moderadamente religiosa” e “saudável-muito religiosa” diferiram pelo fato dos últimos serem um pouco mais propensos a frequentar a igreja e se absterem de álcool. Ambos apresentaram risco menor de demência por todas as causas quando comparados com a classe “não saudável-religiosa”, indicando que ser religioso parece insuficiente para prever menor risco de demência ou Doença de Alzheimer.</p>
Kesse-Guyot et al. (2014)	E examinar a associação entre comportamentos de estilo de vida individuais e	França.	6.850 do estudo <i>Supplémentation en Vitamines et Minéraux Antioxydants</i> 2 (SU.VI.MAX2).	Estudo longitudinal. Foram utilizados dados de dois estudos complementares. Dados socioeconômicos e de saúde foram avaliados na linha de base (1995-1996)	Observou-se associação negativa entre o número de comportamentos não saudáveis e o escore cognitivo composto após ajuste do modelo. O fator estilo de vida não saudável, identificado por

Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
	agrupados na meia idade e funcionamento cognitivo posterior.			do estudo <i>Supplémentation en Vitamines et Minéraux Antioxydants</i> (SU.VI.MAX). Tratava-se de um estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, de prevenção primária sobre o efeito de uma dose diária de suplementação antioxidante na incidência de câncer e cardiopatia isquêmica. Posteriormente, os indivíduos acompanhados no SU.VI.MAX foram convidados a participar do estudo observacional <i>Supplémentation en Vitamines et Minéraux Antioxydants 2</i> (SU.VI.MAX2) (2007-2009), onde foram coletadas medidas de funcionamento cognitivo. Foram avaliados os seguintes comportamentos, analisados como escores e dicotomizados: - Inatividade física (<30 minutos/dia de caminhada ou equivalente). - Comportamento sedentário (>1 hora/dia assistindo TV). - Tabagismo. - Não consumir álcool (pois não houve indivíduos que realizavam o consumo abusivo na amostra);	MEE, não foi associado ao funcionamento executivo. A MEE aponta que o baixo consumo de frutas e vegetais e o baixo nível de atividade física são os principais contribuintes no fator latente.

Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
				<p>- Infrequente consumo de peixe e frutos do mar (consumo de peixe e frutos do mar em <2 vezes/semana);</p> <p>- Baixo consumo de frutas e vegetais (consumo de frutas e vegetais em <400 gramas/dia).</p> <p>Para detectar o fator de estilo de vida não saudável latente foi utilizado modelo de equações estruturais (MEE).</p> <p>Análises de associação consideraram os sete comportamentos de estilo de vida não saudáveis separadamente e incluindo excesso de peso (IMC ≥ 25) como um comportamento não saudável adicional.</p> <p>Diversos testes foram utilizados para avaliar a função cognitiva. Foi realizada análise de componentes principais, resultando em duas medidas (função executiva e memória verbal). Esses escores foram transformados em escores T e formaram uma medida composta.</p>	
Wang, et al. (2020)	Examinar as associações de padrões alimentares e hábitos de vida diários e a função cognitiva entre idosos chineses.	Condados e cidades em 22 das 31 províncias da China.	5.716 idosos (≥ 65 anos).	Estudo longitudinal. Dados das ondas de 2011 e 2014 do <i>Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey</i> (CLHLS). A função cognitiva foi avaliada com o Mini-Exame do Estado Mental, com pontuação <24 indicando comprometimento cognitivo. Foram criados padrões alimentares, padrões de	Após ajuste do modelo para IMC, número de doenças crônicas, renda anual per capita, residência, idade, sexo, anos de estudo, estado civil e restrição nas atividades AVD, os autores identificaram que indivíduos no quartil mais alto dos escores de estilo de vida tiveram menor risco de

Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(continua)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
				<p>hábitos de vida diários e padrões de estilos de vida avaliados na linha de base.</p> <p>Para os padrões alimentares foram utilizados os escores gerados pelo somatório das pontuações de perguntas sobre o consumo diário de oito alimentos (alimentos básicos, frutas e vegetais, carne, peixe, açúcar, leite e nozes), variando de 7 a 38 pontos.</p> <p>Os escores de hábitos de vida diários corresponderam a soma dos escores gerados da frequência diária no uso de tabaco, do consumo de álcool e da prática atividade física ao ar livre (escores variaram de 3 a 12). Os escores de estilo de vida, por sua vez, foram criados através do somatório dos escores de padrões alimentares e hábitos diários, variando de 10 a 50. Nos três padrões, maiores escores indicavam comportamentos mais saudáveis.</p> <p>Para as análises de associação foram criados quartis de cada um dos escores e utilizado modelo de regressão logística, tendo como desfecho o comprometimento cognitivo avaliado pelo MEEM (ponto de corte <24) e seus escores.</p>	<p>comprometimento cognitivo (OR=0,52; IC95%=0,41-0,65). O mesmo foi identificado em análises estratificadas por sexo, com menor chance de comprometimento cognitivo para homens (OR=0,48; IC95%=0,34-0,68) e para mulheres (OR=0,58; IC95%=0,43-0,78) quando comparado com o primeiro quartil.</p> <p>Quando avaliada a relação entre os escores dos estilos de vida (que consideravam os escores de padrão alimentar e de hábitos de vida diários e observou-se que o aumento de um ponto no escore de estilo de vida foi associado a 0,74 pontos a mais nos escores do MEEM.</p>

Quadro 2 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(conclusão)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
Katayama et al. (2020)	Esclarecer os padrões de posse de fatores de risco modificáveis de demência que podem ser corrigidos pelos idosos que foram identificados inicialmente com Comprometimento Cognitivo leve (CCL) e determinar a relação entre os padrões de posse e a mudança no status cognitivo após um acompanhamento de 4 anos.	Obu, subúrbio residencial de Nagoya, Japão.	461 idosos (≥ 65 anos) com Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) no início do estudo.	Estudo longitudinal. Dados da Onda 1 (2011/2012) e Onda 2 (2015/2016) do estudo “ <i>The Obu Study of Health Promotion for the Elderly (OSHPE)</i> ”. Após 4 anos, de seguimento os participantes foram classificados em reversíveis (aqueles que se recuperaram de CCL para cognição normal [CN]) e não reversíveis (aqueles que apresentavam CCL, comprometimento cognitivo global [MEEM < 24] e/ou Doença de Alzheimer [AD]). Os fatores de risco modificáveis investigados foram: - Escolaridade; - Perda auditiva; - Hipertensão; - Tabagismo; - Sedentarismo; - Isolamento social; - Diabetes. Foi empregada Análise de Classes Latente (LCA) para identificar os padrões entre esses comportamentos. Posteriormente, foi realizada análise de regressão logística binomial, com o status de reversão como variável dependente (não reversíveis como grupo de referência).	Foram identificadas as seguintes classes: “fatores psicossociais” (Classe 1); “fatores de comportamento de saúde” (Classe 2), “fatores de baixo risco” (Classe 3), “fator educacional” (Classe 4) e “fator tabagismo” (Classe 5). As classes diferiram de acordo com a idade, sexo, escolaridade, hipertensão, velocidade de caminhada, escores MEEM, escores das Escala Geriátrica de Depressão (EGD). Análises ajustadas para idade, sexo, histórico educacional, doença cardíaca, doença pulmonar, MEEM e EGD, indicaram que as classes “fatores psicossociais, (OR= 0,46; IC95%= 0,23–0,92), “fatores de comportamento de saúde” (OR= 0,42; IC95%= 0,26–0,70), “fatores educacionais” (OR= 0,51; IC95%= 0,27–0,94) e “fatores tabagismo” (OR= 0,34; IC95%= 0,18–0,63) apresentaram menor chance de reversão quando comparados com o grupo “fatores de baixo risco”.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Destaca-se que, todas as pesquisas apresentavam delineamento prospectivo, sendo que duas delas coletaram informações sobre os comportamentos de saúde em indivíduos ainda na idade adulta (<60 anos), buscando identificar a relação destes comportamentos com a performance cognitiva na velhice. Ainda, em uma das pesquisas foi baseada em dados de pessoas idosas que apresentavam Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) no início do estudo.

Estudo de Lee, Kim, Back (2009) buscou investigar a relação individual de cada comportamento de saúde e o efeito dos comportamentos agrupados na função cognitiva. No modelo linear multivariado ajustado para características sociodemográficas e de saúde, todos os comportamentos saudáveis foram significativamente associados a mudança na função cognitiva. Quando realizado o ajuste do modelo pelos demais comportamentos, apenas o consumo de vegetais e a atividade social permaneceram associados positivamente a função cognitiva ao longo do tempo. Os autores também identificaram um aumento na média dos escores do Mini Exame do Estado Mental com a adoção de dois ou três comportamentos quando comparados a nenhum. Ainda, maior função cognitiva foi percebida entre aqueles que se engajavam em perfis de múltiplos comportamentos de saúde, sendo os perfis de comportamentos “não fumantes + atividade social” e “consumo de vegetais + atividade social” que apresentaram maior efeito na função cognitiva entre os agrupamentos com dois comportamentos, seguido pelo perfil “atividade física + consumo de vegetais”. Observando os agrupamentos de três comportamentos, pessoas idosas com perfil “não fumantes + consumo de vegetais + atividade social” foram os que mais apresentaram benefícios na função cognitiva (LEE; KIM; BACK, 2009).

Pesquisa de Norton et al. (2012) com 2.491 pessoas de 65 anos ou mais, sem demência e que não relataram problemas nas atividades da vida diária, acidente vascular cerebral ou traumatismo craniano nos cinco anos anteriores ao início de demência identificou que, três dos quatro padrões de comportamentos identificados, estavam associados ao menor risco de incidência de demência. Os grupos “não saudável-não religioso” (HR=0,54; IC95%=0,31–0,93), “saudável-moderadamente religioso” (HR=0,56; IC95%=0,38–0,84) e “saudável-muito religioso” (HR=0,58; IC95%=0,40–0,84) apresentaram menor risco de demência quando comparados com o padrão “não saudável-religioso”. Resultados semelhantes foram identificados quando observado o risco de início da Doença de Alzheimer, exceto para o padrão “não-saudável-não religioso”. Os autores utilizaram seis comportamentos (dieta saudável, atividade física, frequência à igreja, interação social, consumo de álcool e tabagismo) que foram

dicotomizados de acordo com pontos de corte específicos e agrupados mediante Análise de Classes Latentes (ACL).

Kesse-Guyot et al. (2014) examinaram a associação entre comportamentos de estilo de vida agrupados (baixo nível de atividade física, comportamento sedentário, uso de álcool, tabagismo, baixo consumo de frutas e vegetais e baixo consumo de peixe) na meia idade com a performance cognitiva avaliada 13 anos mais tarde. Os autores identificaram um fator latente de comportamento não saudável por meio de Modelagem de Equações Estruturais, formando um traço latente e não categorias de comportamentos. Os autores identificaram que o fator latente estilo de vida não saudável não estava associado ao funcionamento executivo. Além disso, o baixo consumo de frutas e vegetais e baixo nível de AF foram os principais contribuintes para o fator latente relacionado à redução da memória verbal.

A fim de investigar os padrões de posse de fatores de risco modificáveis para a demência que poderiam ser corrigidos pelos idosos com Comprometimento Cognitivo leve (CCL) na linha de base do estudo, Katayama et al., (2020) se debruçaram a estudar um grupo de 461 idosos japoneses e determinar a relação entre os padrões de posse de comportamentos de risco com a mudança no status cognitivo após acompanhamento de 4 anos. Os pesquisadores identificaram cinco classes de comportamentos através de ACL, sendo elas: “fatores psicossociais” (Classe 1); “fatores de comportamento de saúde” (Classe 2), “fatores de baixo risco” (Classe 3), “fator educacional” (Classe 4) e “fator tabagismo” (Classe 5). Observou-se diferença entre as classes de fatores de risco com relação a idade, sexo, escolaridade, hipertensão, velocidade de caminhada, escores MEEM e escores das Escala Geriátrica de Depressão (EGD). Análises de regressão logística ajustadas, indicaram que as classes “fatores psicossociais (OR= 0,46; IC95%= 0,23–0,92), “fatores de comportamento de saúde” (OR= 0,42; IC95%= 0,26–0,70), “fatores educacionais” (OR= 0,51; IC95%= 0,27–0,94) e “fatores tabagismo” (OR= 0,34; IC95%= 0,18–0,63) apresentaram menor chance de reversão no período quando comparados com o grupo “fatores de baixo risco”.

Wang et al. (2021) avaliaram dados longitudinais de 5.716 idosos chineses, a fim de investigar a associação entre quartis criados a partir de escores de padrão alimentar e de hábitos de vida avaliados na linha de base, com a função cognitiva avaliada após três anos. Os escores corresponderam à soma de pontuações geradas a partir de perguntas sobre o consumo diário de oito alimentos (alimentos básicos, frutas e vegetais, carne, peixe, açúcar, leite e nozes), frequência diária no uso de tabaco, consumo de álcool, além da prática atividade física ao ar livre. Maiores escores indicavam melhores padrões de estilo de vida. Após ajuste dos modelos, os autores identificaram que indivíduos no quartil mais alto dos escores de estilo de vida tiveram

risco menor de comprometimento cognitivo. Ainda, os resultados apontaram que escores mais altos de padrão alimentar, de hábitos de vida diários e de estilo de vida foram associados a uma melhor função cognitiva, sendo que após o ajuste dos modelos para fatores demográficos, status socioeconômico e condições de saúde, cada ponto a mais no escore de estilo de vida foi associado a 0,74 pontos a mais no MEEM.

De forma geral, pesquisadores têm avaliado o efeito dos comportamentos de risco à saúde na função cognitiva através da informação de diversos fatores de risco, como isolamento social, frequência à igreja, comportamento sedentário, eficácia reduzida em quedas e baixo consumo de peixes e frutos do mar. Além disso, pesquisa de Katayama et al., (2020), por exemplo, considerou como fatores de risco modificáveis a perda auditiva, a hipertensão e a depressão. Embora estas condições possam ser controladas, em muitos casos isso é possível somente após intervenções médicas (uso de aparelho de amplificação sonora individual ou uso de medicamentos, por exemplo), não dependendo de mudanças comportamentais do indivíduo.

2.5.3 Revisão de literatura sobre a associação dos padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento funcional

O Quadro 3 apresenta a síntese do trabalho encontrado na literatura sobre os padrões de comportamentos e o comprometimento funcional entre pessoas idosas.

Quadro 3 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento funcional em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
Shi et al. (2021)	1) identificar as classes latentes de estilo de vida entre mulheres e homens mais velhos na China com base em uma amostra nacionalmente representativa e 2) analisar as associações entre as classes latentes de estilo de vida	China	15.771 idosos (≥65 anos).	Estudo transversal. Dados dos inquéritos de 2018 do <i>Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey</i> (CLHLS). Os comportamentos de estilos de vida avaliados foram: - Qualidade do sono (boa, moderada e ruim); - Duração do sono (número habitual de horas de sono. Categorizada em menos de 7h, 7 a 8h e mais de 8h); - Consumo de frutas e vegetais (suficiente	Os autores encontraram 4 comportamentos entre homens e mulheres, denominados entre as mulheres: “Promotoras de saúde”, “Isoladas e com prejuízos de saúde”, “Inquietas” e “Inquietas e desanimadas”. Entre homens, um conjunto diferente de quatro classes de estilo de vida foi identificado: em homens mais velhos: “Promotores de saúde”, “Isolados e com prejuízos de saúde”, “Discordantes” e

Quadro 3 - Síntese dos estudos encontrados na literatura sobre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento funcional em pessoas idosas. Florianópolis, 2022.

(conclusão)

Autor (ano)	Objetivo	Local/ País	Participantes	Métodos	Resultados e Conclusão
	incapacidade funcional por sexo.			<p>[muitas vezes, todos os dias ou quase todos os dias] e insuficiente [ocasionalmente, raramente ou nunca]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de álcool (sim ou não).; - Tabagismo (sim ou não).; - Exercício (sim ou não). - Exame físico (sim ou não).; - Frequência de escovação dos dentes no dia (menos de duas vezes por dia e duas ou mais vezes por dia); - Manejo de doenças crônicas (não diagnosticada, diagnosticada mas não tomando remédio e diagnosticada e tomando remédio); - Bem-estar psicológico; - Engajamento social. <p>Comprometimento funcional foi avaliado Escala de Atividades de Vida Diárias de Katz (tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência interna, continência e alimentação). Foi realizada Análise de Classe Latente para a formação dos cluster de fatores de risco. Modelos de Regressão Logística lineares foram utilizados para avaliar a associação das classes latentes com a incapacidade funcional, rodando dois modelos, sendo que o segundo considerava o comprometimento cognitivo no MEEM.</p>	<p>“Inquietos e desanimados”. Comparada com a classe “Promovendo a Saúde”, a classe “Isoladas e com prejuízos de saúde” (OR= 1,88; IC95%=1,46–2,43) e a classe “Inquietas e desanimadas” (OR=1,67; IC95%=1,27–2,20) apresentaram maior chance de incapacidade em mulheres. A classe “Discordantes” apresentou menor risco de incapacidade em homens (OR=0,52; IC95%= 0,37–0,72).</p>

Foi identificado apenas um estudo que buscou a estudar padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento funcional (incapacidade funcional).

Este estudo foi realizado com pessoas idosas chinesas, com dados do inquérito de 2018 do *Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey*. Os autores realizaram as análises de classe latente estratificadas por sexo, e detectaram os seguintes padrões de comportamentos entre homens: “Promotores de saúde”, “Isolados e com prejuízos de saúde”, “Discordantes” e “Inquietos e desanimados”. Entre as mulheres, os grupos foram denominados de “Promotoras de saúde”, “Isoladas e com prejuízos de saúde”, “Inquietas” e “Inquietas e desanimadas”. As análises de associação mostraram que mulheres nas categorias “Isoladas e com prejuízos de saúde” e “Inquietas e desanimadas” apresentaram 1,77 e 1,41 vezes mais chance, respectivamente, de apresentar incapacidade funcional nas atividades básicas de vida diárias, em comparação com as da classe “Promotoras de saúde”. Ainda, homens da classe “Isolados e com prejuízos de saúde” apresentaram 1,43 vezes mais chance de incapacidade, enquanto aqueles com padrão “Discordantes” apresentaram 47% menos chance de incapacidade quando comparados com os “Promotores de saúde”.

Quando as análises foram ajustadas para o comprometimento cognitivo, observou-se redução na magnitude das associações, mas se mantiveram estatisticamente significativas. Entre as mulheres na classe “Isoladas e com prejuízos de saúde” (OR=1,88; IC95%=1,46–2,43) e na classe “Inquietas e desanimadas” (OR=1,67; IC95%= 1,27–2,20), e entre os homens que estavam na classe “Discordante” (OR = 0,52, IC 95%: 0,37–0,72).

De forma geral, embora trate-se de um estudo transversal, os resultados trazem indícios dos diferentes padrões de comportamentos e a relação com as atividades básicas de vida diárias.

3 MÉTODOS

Os dados desta tese são provenientes do estudo “EpiFloripa Idoso - Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis, SC: estudo de base populacional” (www.epifloripa.ufsc.br), o qual é uma coorte de base populacional e domiciliar, que investiga condições de saúde da população com 60 anos ou mais do município de Florianópolis, Santa Catarina (SC), que ocorreu nos anos de 2009/2010 (onda 1 - linha de base), 2013/2014 (onda 2), e 2017/2019 (onda 3).

3.1 TIPO DO ESTUDO

Estudo observacional longitudinal de base domiciliar, com dados de três inquéritos do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso (2009/2010, 2013/2014 e 2017/2019).

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo EpiFloripa Idoso é desenvolvido na área urbana do município de Florianópolis e em outras cidades que compõem a Grande Florianópolis. O município é a capital do estado de Santa Catarina, está localizado no centro-leste do estado, sendo composto por uma ilha principal, algumas ilhas menores em torno e uma parte continental, o que totaliza uma área de 674,844 km² (IBGE, 2018) e uma densidade demográfica de 623,68 habitantes/km², com 96,2% da população residindo na área urbana do município (IBGE, 2010a). Para o ano de 2018, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimava uma população de 492.977 pessoas.

No ano de início do estudo (2009/2010), estimava-se uma população de 408.163 habitantes, dos quais 44.460 possuíam 60 anos ou mais, correspondendo a 10,9% da população total (IBGE, 2009). No Censo de 2010, dados mostraram aumento populacional para 421.240 pessoas, dos quais 11,5% eram indivíduos idosos. Neste mesmo ano, as mulheres correspondiam a 51,8% da população total (IBGE, 2010a).

Quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), em 2010 Florianópolis registrou um valor de 0,847, o que o deixou na terceira posição entre os demais municípios brasileiros (PNUD; IPEA; FJP, 2010).

3.3 POPULAÇÃO QUE ORIGINOU A AMOSTRA

A população que compôs a amostra do estudo EpiFloripa Idoso foi constituída por pessoas idosas que apresentavam 60 anos ou mais de idade no momento da entrevista, de ambos os sexos, e que residiam na zona urbana do município de Florianópolis.

3.4 AMOSTRA

3.4.1 Amostra EpiFloripa Idoso 2009/2010

Para calcular o tamanho da amostra foi utilizado o programa Epi-Info, versão 6.04 de domínio público (HARBAGE; DEAN, 1999), mediante a fórmula de prevalência com amostra casual simples, considerando uma população base estimada em 44.460 idosos no município (IBGE, 2009). Também foram considerados para o cálculo: prevalência para o desfecho desconhecida (50%), nível de confiança de 95% e erro amostral igual a 4%. Multiplicou-se o resultado por dois, em virtude do efeito da amostragem por conglomerados em dois estágios, e acrescentou 20% de perdas estimadas e 15% para possíveis fatores de confusão. O resultado do cálculo indicou a necessidade de entrevistar 1.599 pessoas.

Empregou-se a amostragem por conglomerados em dois estágios para a selecionar as unidades de sorteio. O primeiro passo foi sortear os setores censitários urbanos do município, que somavam 420 setores domiciliares no total (IBGE, 2000). Estes setores foram ordenados de forma crescente segundo a renda média mensal do chefe da família (R\$ 192,80 – R\$ 13.209,50). Posteriormente agregou-se esses setores em 10 grupos (decis) com 42 setores cada, e sorteu-se de forma sistemática oito setores em cada decil de renda, totalizando 80 setores censitários.

No segundo estágio da amostragem, foram sorteados nos domicílios, sendo necessário realizar um levantamento dos domicílios habitados, uma vez que os últimos dados do IBGE eram do censo de 2000. Assim, os supervisores do estudo percorreram cada um dos setores censitários sorteados e realizaram a contagem de todos os domicílios habitados, seguindo as normas do IBGE.

Após esse levantamento, observou-se uma variação de 61 a 725 domicílios por setor, o que resultou em coeficiente de variação de 52,7%. Buscando reduzir esse coeficiente, foram agrupados os setores geograficamente próximos com menos de 150 domicílios e divididos os setores com mais de 500 domicílios, respeitando o decil de renda correspondente. Esse

procedimento levou a criação de três novos setores, totalizando 83 setores censitários, com um coeficiente de variação de 35,2% e um total de 22.846 domicílios.

Para calcular o número de domicílios necessários em cada setor foi considerado o número médio de moradores por domicílio em Florianópolis, que correspondia a 3,1 pessoas no ano 2000 (IBGE, 2000). Sabendo que aproximadamente 11% da população era composta por pessoas de 60 anos ou mais, obteve-se por setor censitário, uma média de 102 pessoas na faixa etária de interesse, o que correspondia a um idoso a cada três domicílios, e assim foram selecionados cerca de 60 domicílios em cada setor censitário. Para sortear os domicílios em cada setor censitário foi primeiramente estimado a necessidade de entrevistar aproximadamente 20 idosos por setor, dividindo-se o número mínimo de indivíduos a serem entrevistados (1.599) pelos 83 setores. Desta forma, estimou-se que deveriam ser visitados cerca de 60 domicílios por setor censitário. Quando os domicílios sorteados do setor não possibilitaram realizar as 20 entrevistas, conforme estipulado, orientou-se aos entrevistadores que se encaminhassem a outro domicílio localizado na mesma quadra do domicílio sorteado, seguindo a delimitação do setor censitário.

A seleção do primeiro domicílio de cada setor censitário foi realizada através de um sorteio aleatório entre o número um e o número correspondente ao pulo intrasetor. Para tanto, o pulo foi calculado a partir da divisão do número total de domicílios de cada setor por 60. Posteriormente, a seleção dos demais domicílios ocorreu através de um sorteio sistemático, somando-se um número inicialmente sorteado, conforme a listagem de domicílios ocupados (elaborada pelos supervisores do estudo) e o valor do pulo. Estas etapas foram repedidas para o sorteio dos domicílios de cada setor censitário e todos os idosos residentes nos domicílios sorteados foram considerados elegíveis para a pesquisa.

Devido à disponibilidade de recursos financeiros, estimou-se realizar 23 entrevistas por setor censitário, obtendo-se 1.911 idosos elegíveis para o estudo, sendo possível entrevistar 1.702 idosos (taxa de não resposta de 10,9%).

3.4.2 Amostra EpiFloripa Idoso 2013/2014

A amostra do EpiFloripa Idoso de 2013/2014 se baseou nos indivíduos que já haviam participado da linha de base do estudo (1.702 idosos). Assim, foi necessário realizar a busca ativa desses indivíduos, realizada primeiramente pela investigação de óbitos por local de residência e suas informações, através do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, entre os anos de 2009 a 2013.

Para os participantes que não foram identificados pelo SIM, foram enviadas cartas, encaminhado e-mail e realizado ligações telefônicas para confirmar a situação vital, informar sobre a nova entrevista e atualizar os dados e informações dos idosos, utilizando os registros da entrevista de 2009/2010.

Para os 1.400 idosos que possuíam o registro do endereço completo no banco de dados, foram enviadas cartas para informá-los sobre a nova entrevista. Destas, 109 cartas retornaram devido à mudança de endereço ou endereços inexistentes.

O contato via telefone foi realizado para a atualização do endereço e de outros telefones do participante. Para aqueles cujo contato não foi possível pelo telefone particular, buscou-se atualização dos dados através do Sistema InfoSaúde, redes sociais, lista telefônica, vizinhos, parentes e amigos.

Quando identificado óbito através de ligações, era realizada uma nova tentativa de busca no banco de dados do SIM, através do nome, sexo, nome da mãe e data de nascimento do idoso. Quando não era possível identificar o óbito no banco do SIM, este era registrado no banco de dados do estudo conforme informações fornecidas pelo familiar ou responsável.

A busca ativa dos participantes, permitiu a atualização de e confirmação de endereços e telefones de 1.145 idosos, sendo que para 429 idosos não foi possível a atualização de endereço e telefone, devido a inexistência do telefone ou por estarem desligados, por ausência de resposta no momento da ligação e em virtude da indisponibilidade do idoso para atender a ligação da equipe naquele momento. Para essas pessoas foi orientado que o entrevistador convidasse os idosos a participarem novamente do estudo EpiFloripa Idosos diretamente na residência, através do endereço fornecido em 2009/2010.

Assim, foram excluídos 217 óbitos, resultando em 1.485 idosos elegíveis para realização do EpiFloripa 2013/2014. No final, 1.197 idosos foram entrevistados novamente, 159 pessoas foram consideradas perdas e 129 recusaram da pesquisa.

3.4.3 Amostra EpiFloripa Idoso 2017/2019

O processo de amostragem do EpiFloripa 2017/2019 segue a mesma metodologia da linha de base da coorte, sendo que neste ano foram utilizados como base os dados do Censo Demográfico de 2010 do IBGE. Para manter o objetivo de representatividade dos indivíduos idosos do município, o estudo EpiFloripa Idoso passou a ser uma coorte aberta, com aplicação de entrevistas com pessoas acompanhadas desde 2009/2010 e com novos participantes.

Novamente foi realizada a busca ativa dos idosos participantes da segunda onda do estudo, sendo que em dezembro de 2016 foi realizado o contato via telefone, a fim de atualizar endereços e outros contatos. Identificou-se através deste levantamento que 956 participantes se mantiveram nos setores do EpiFloripa, 107 passaram a residir em outros setores de Florianópolis, 43 mudaram-se para outros municípios da Grande Florianópolis, três para municípios fora da Grande Florianópolis/SC e 88 foram a óbito.

Para realizar o repovoamento da amostra foi realizado novamente o cálculo amostral, tendo como base os 48.423 habitantes com 60 anos ou mais residentes em Florianópolis/SC, conforme apontado pelo Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010b). Foram mantidos os parâmetros citados anteriormente para o cálculo de prevalência e utilizado o programa OpenEpi, versão 3.01 de domínio público, indicando uma amostra mínima de 1.601 indivíduos (DEAN; SULLIVAN; SOE, 2013).

Para a amostragem foi utilizado o mesmo processo de amostragem por conglomerados em dois estágios, mantendo-se os setores censitários da linha de base como unidades de primeiro estágio. Contudo, houve mudanças nos setores censitários entre o Censo de 2000 e 2010, sendo que dos 83 setores inclusos no estudo, 25 foram desmembrados em mais de um setor. Da mesma forma, foram mantidos os domicílios como unidades do segundo estágio, sendo novamente necessário o processo de atualização dos domicílios habitados, via arrolamento, pois as informações mais recentes eram do Censo Demográfico do ano de 2010. Novamente a equipe de supervisores foi a campo, seguindo as orientações do IBGE, adotando os mesmos procedimentos metodológicos da primeira onda do EpiFloripa Idoso.

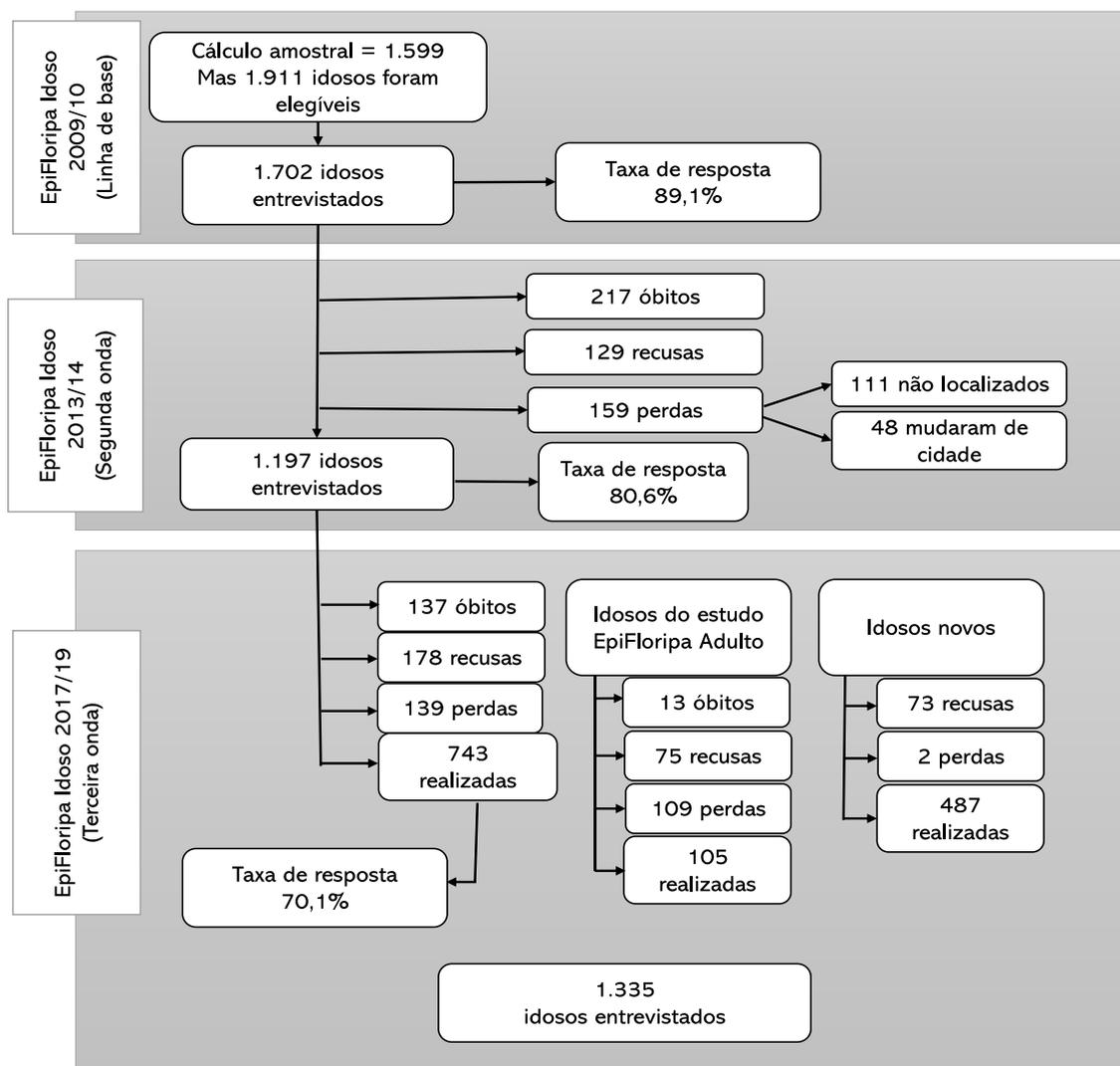
Para manter a representatividade da amostra da terceira onda do estudo, comparou-se a proporção de pessoas idosas segundo sexo e faixa etária (60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79, 80 anos e mais) entre a linha de base (2009/2010), a segunda onda (2013/2014) e os idosos elegíveis para a terceira onda (n=1.106), com a população do Censo Demográfico de 2010. Foi observada maior necessidade de repor a amostra com indivíduos nas faixas etárias mais jovens (60 a 69 anos) e do sexo masculino.

Para sortear os domicílios que deveriam ser visitados pelos entrevistadores, manteve-se a média de 20 idosos por setor. Assim, estimou-se que para atingir o perfil identificado na comparação das prevalências das duas ondas do estudo com o Censo de 2010, deveriam ser entrevistados entre 3 a 16 idosos em cada setor censitário (dependendo do número de participantes da coorte entrevistados novamente no setor). Considerando que havia em média um idoso a cada três domicílios (IBGE, 2010b), estimou-se que o número de domicílios a serem visitados em cada setor se daria pela soma de 20% de perdas previstas ao número de novos

idosos necessários para determinado setor, multiplicando-se o resultado por três (número de idosos a cada domicílio).

Para compor a amostra, foi realizado um levantamento dos indivíduos participaram do estudo EpiFloripa Adulto em 2009/2010, e que a partir do dia 7 de julho de 2018 haviam completado 60 anos ou mais. Foram elegíveis 321 pessoas, contatadas para identificar a disponibilidade em participar do estudo EpiFloripa Idosos e para a atualização de endereço e telefones, quando pertinente. Destas 321 pessoas elegíveis, 105 foram entrevistadas, 13 foram identificadas como óbito, 75 recusaram participar, 109 foram perdidas. A Figura 3 apresenta o fluxograma das três ondas do estudo.

Figura 3 - Fluxograma com a descrição do plano amostral do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso. Florianópolis/SC, 2009-2019.



3.5 PERDAS E RECUSAS

Foram consideradas perdas, no EpiFloripa Idoso 2009/2010, os idosos que estavam viajando, internados em hospital ou que não foram localizados após quatro visitas, sendo pelo menos uma no período noturno e uma no final de semana. Já a recusa, foi constatada quando o idoso relatava claramente que não possuía interesse em participar da pesquisa. Nestes dois casos (perdas e reusas) não houve substituição do indivíduo.

No EpiFloripa Idoso 2013/2014 também foram considerados como perdas, os idosos não encontrados após quatro visitas em períodos diferentes, sendo uma no final de semana e outra à noite, além daqueles participantes que mudaram de endereço e telefone, e/ou aqueles onde a localização não foi possível.

Os idosos que participaram da linha de base do estudo, mas que haviam mudado para outros municípios da Grande Florianópolis, foi realizada tentativa de entrevista, e quando não possível, também foram considerados perdas. Da mesma forma, foram classificados com perdas os idosos que se encontravam internados no momento da entrevista, e que após novo contato permaneceram nesta situação; e aqueles que foram institucionalizados no período entre a primeira e segunda onda, cuja autorização do responsável legal para a realização da entrevista não foi possível.

Foi considerada recusa na segunda onda do EpiFloripa Idoso, a verbalização de desinteresse do idoso em realizar uma nova entrevista. Em recusas manifestadas por telefone, tentou-se realizar visita ao domicílio para confirmação da recusa ou tentativa de entrevista.

Similarmente, os indivíduos elegíveis para a terceira onda do EpiFloripa Idoso, que estavam viajando, internados em hospital ou que não foram localizados após quatro visitas, foram considerados perdas. Pessoas do acompanhamento cujo contato (telefônico e domiciliar) não foi mais possível, foram classificados com perdas.

Para aquelas pessoas idosas do acompanhamento, que passaram a residir em outros municípios da Grande Florianópolis, aqueles que se encontravam internados no momento da entrevista, e que após novo contato permaneceram nesta situação; e os idosos que foram institucionalizados, não sendo possível a autorização do responsável legal para a realização da entrevista, foram considerados perdas.

Foram identificados como recusa, os indivíduos que referiram não ter interesse em realizar a entrevista, sendo que as recusas e perdas não foram substituídas.

3.6 QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

3.6.1 Desenvolvimento dos instrumentos da pesquisa

Nas três ondas do estudo EpiFloripa Idoso, o questionário de coleta de dados foi elaborado durante reuniões semanais que ocorriam entre a equipe. As reuniões ocorreram entre os meses de março a agosto em 2009 (linha de base), junho a outubro em 2013 (segunda onda) e de março a julho em 2017 (terceira onda), através da participação da coordenadora geral do estudo, professores e estudantes de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Educação Física, Ciências Médicas, Odontologia e Nutrição da UFSC, vinculados ao estudo.

O questionário estruturado, foi aplicado na forma de entrevista face a face foi composto por 307 questões em 2009/2010, 655 questões em 2013/2014 e 434 questões em 2017/2019. O questionário foi composto preferencialmente por instrumentos já validados na literatura, conforme o interesse de pesquisa de cada pós-graduando e seu respectivo professor.

No ano de 2009/2010 o questionário conteve os seguintes blocos: identificação, geral (socioeconômico e demográfico), saúde mental, condições de saúde e estilos de vida, capacidade funcional e quedas, atividade física, morbidades, uso de serviços de saúde, uso de medicamentos, violência e saúde da mulher. Na onda de 2013/2014 foi excluído o bloco de saúde da mulher e agregado o bloco de avaliação da qualidade de vida e discriminação. Já em 2017/2019, manteve-se o bloco de identificação, geral, ambiente, uso de internet/e-mail, saúde mental, alimentação, funcionalidade global e qualidade de vida, serviços de saúde e saúde bucal, e foram acrescentados os blocos de constructo social, isolamento social, apoio social, funcionalidade (testes para avaliação da condição física e funcional) e fragilidade, além de perguntas quanto ao uso de aparelho auditivo e óculos, e de violência financeira¹.

3.6.2 Pré-teste dos instrumentos

A fim avaliar e analisar a compreensão dos itens do questionário, do programa elaborado para aplicação do questionário, e buscando padronizar a coleta de dados e garantir maior qualidade nas informações coletadas, foi executado o pré-teste do instrumento em cada uma das ondas do estudo.

¹ Os questionários podem ser encontrados no site do EpiFloripa Idoso (<https://epifloripaidoso.paginas.ufsc.br/>)

¹ No site do EpiFloripa Idoso (<http://epifloripaidoso.paginas.ufsc.br/files/2018/05/Check-List-Ondas-EpiFloripa.pdf>) é possível encontrar um checklist com os dados (variáveis) coletados em cada onda da coorte.

Na primeira onda, o pré-teste foi aplicado em junho de 2009, com a participação de vinte idosos, com níveis variados de escolaridade e que não pertenciam aos setores sorteados para a pesquisa, uma vez que cada entrevistador efetuou uma entrevista, acompanhado por seu supervisor. Na segunda onda, o pré-teste aconteceu em outubro de 2013, com quinze idosos não participantes do estudo. Já em 2013, a equipe do EpiFloripa Idoso aplicou o questionário com pessoas de 50 anos ou mais, totalizando 20 idosos.

Após o pré-teste foram realizados ajustes nos questionários, principalmente em perguntas onde foi percebido maior dificuldade de clareza por parte dos entrevistados.

3.6.3 Aplicação do Piloto

Devido a necessidade de avaliar o instrumento da pesquisa e os aspectos operacionais do estudo foi realizado o piloto dos três questionários utilizados nos três inquéritos do EpiFloripa Idoso. Em agosto de 2009 (EpiFloripa 2009/2010), o estudo piloto foi aplicado com 99 idosos (56,8% do sexo feminino, com média de idade de 70,7 anos) que residiam em setores censitários não sorteados para a pesquisa.

O piloto do questionário da segunda onda (EpiFloripa Idoso 2013/2014) ocorreu entre outubro e novembro de 2013, sendo estabelecido a meta de quatro entrevistas para cada entrevistador com idosos que não participaram da primeira onda, compreendendo 56 entrevistas. Foram somados ao piloto as entrevistas supervisionadas (n=15), o que totalizou 71 idosos entrevistados (47 mulheres, com média de idade de 71,1 anos).

No mês de outubro de 2017 foi realizado o estudo piloto da terceira onda (EpiFloripa Idoso 2017/2019), através da realização de quatro entrevistas com idosos não participantes da pesquisa e que não residiam nos setores censitários do estudo, totalizando 73 entrevistas.

Com base nos resultados obtidos dos pilotos, foram realizadas adaptações do instrumento de pesquisa, com a intenção de facilitar a compreensão e reduzir o tempo de entrevista.

3.7 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES

Através do correio eletrônico da universidade e de redes sociais ocorreu a divulgação das vagas para candidatos a entrevistadores, os quais foram selecionados por meio de uma entrevista semiestruturada buscando informações sobre a formação, ocupação, disponibilidade de tempo, local de residência destes. Uma vez aprovado para realizar o treinamento, foi enviado via e-mail o manual de instruções da pesquisa e o instrumento da coleta de dados para leitura.

Na primeira onda, em 2009/2010 a equipe foi composta por vinte entrevistadoras, que possuíam no mínimo ensino médio completo. A equipe de 2013/2014 foi formada por treze entrevistadores de ambos os sexos, com ensino superior completo, preferencialmente na área da saúde e com experiência em pesquisa, enquanto os entrevistadores de 2017/2019 (n=41) foram alunos de graduação, pós-graduação ou com alguma formação (sem uma área específica), mas que tivesse experiência em pesquisa ou interesse em pesquisa de campo.

Em todas as ondas do estudo, as pessoas selecionadas participaram de treinamento padronizado, realizado pela coordenadora e os supervisores da equipe. Neste treinamento foi apresentada a pesquisa, os instrumentos utilizados, a forma de coleta das informações, além de ser desenvolvidas habilidades técnicas e de comunicação com a pessoa idosa. Este treinamento pode ser apresentado em três etapas:

- 1) No primeiro momento foi realizada a apresentação geral do projeto, carga horária exigida, remuneração, explicação do instrumento de coleta e manual de instruções, manipulação dos instrumentos e escalas utilizadas na coleta, esclarecimento de critérios de elegibilidade, perdas e recusa, e orientação sobre a abordagem e postura perante os entrevistados. Posteriormente, foi realizada avaliação teórica com questões objetivas de todo o conteúdo abordado no treinamento, com nota mínima exigida de sete pontos.
- 2) Ao término da etapa anterior, os aprovados na avaliação passaram por treinamento prático para a realização das medidas antropométricas e de circunferência da cintura (em 2009/2010), além de treinamento para a realização de testes físicos e funcionais (em 2017/2019), sendo que cada entrevistador avaliou essas medidas duas vezes em dez pessoas (modelos) voluntárias, para posterior avaliação da acurácia (comparação com padrão-ouro). Entrevistadores que realizaram medidas dentro da margem do erro técnico foram aprovados para a próxima etapa da seleção, os demais foram novamente instruídos e repetiram as medidas até estarem aptos.
- 3) Entrevistadores aprovados realizaram entrevista supervisionada com idoso não participante da amostra e fora dos setores censitários da pesquisa, com o intuito de avaliar a atuação do candidato em campo. O supervisor contou com o apoio de um instrumento de avaliação para acompanhar o desempenho do entrevistador, com a aprovação final daqueles que apresentaram bom desempenho nas três etapas de seleção e com disponibilidade de tempo para a pesquisa.

Os entrevistadores classificados passaram por treinamentos para manuseio do *Personal Digital Assistants* (PDA), no EpiFloripa Idoso 2009/2010, e para o uso do *netbook* em 2013/2014 e 2017/2019, onde foram reforçadas as instruções sobre os cuidados com os aparelhos, preenchimento do instrumento, salvamento das entrevistas e simulação de situações para sanar eventuais dúvidas.

Desta forma, a seleção dos entrevistados nas três ondas do estudo, foi realizada através de uma avaliação geral do desempenho do candidato ao longo do treinamento, aprovação na prova teórica, disponibilidade de horários para realizar as entrevistas, acurácia na avaliação das medidas e a performance na entrevista supervisionada.

3.8 COLETA DE DADOS E ASPECTOS OPERACIONAIS

3.8.1 Coleta de dados EpiFloripa 2009/2010, 2013/2014, 2017/2019

Antecedendo a coleta de dados do EpiFloripa 2009/2010, os coordenadores e supervisores realizaram ampla divulgação do estudo na população, expondo cartazes, utilizando o telejornal local, programas de rádio e divulgando no Núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI) localizado na UFSC.

Além desta primeira divulgação mais ampla, antes da coleta em campo, os supervisores foram até os domicílios sorteados no setor censitário sob responsabilidade do seu entrevistador, distribuindo cartas de apresentação do estudo – quando apartamento, esta carta de apresentação foi entregue ao síndico do condomínio. A divulgação também foi realizada nas unidades de saúde, comércios, igrejas e centro de convivência de idosos da região, através da exposição de cartazes de apresentação do estudo.

Após esta etapa de divulgação, cada entrevistadora recebeu um mapa do setor censitário que ficou responsável e a lista dos domicílios sorteados. Estes domicílios foram previamente visitados pela entrevistadora, para identificar o número de pessoas elegíveis. Foi estipulado uma média de dez entrevistas semanais para cada entrevistadora, tentando não ultrapassar o tempo de uma hora e meia de permanência nos domicílios. A partir disso, foi dado início as entrevistas domiciliares da linha de base do EpiFloripa Idoso, que se estenderam de setembro de 2009 a junho de 2010, conforme os sorteios dos domicílios em cada um dos 83 setores censitários.

A coleta de dados da segunda onda do estudo (EpiFloripa Idoso 2013/2014) ocorreu de dezembro de 2013 a outubro de 2014, sendo realizadas entrevistas domiciliares com os idosos elegíveis que já haviam participado da pesquisa em 2009/2010.

Para esta segunda onda foi disponibilizada uma planilha com a relação dos idosos que deveriam ser entrevistados, com dados principais do idoso (número de identificação do idoso, nome completo, endereço, telefones para contato), além de observações identificadas no contato com o entrevistado por telefone. Foi estipulada a realização oito entrevistas semanais para cada entrevistador, sendo que este deveria agendar via telefone um horário com o idoso, e somente em caso de dificuldade em contatá-lo, permitiu-se abordagem direta no domicílio.

A coleta de dados do EpiFloripa 2017/2019 foi realizada entre os meses de outubro de 2017 e início de dezembro de 2019. Esta onda se tornou uma coorte aberta, sendo que o mesmo processo de amostragem da linha de base foi realizado para esta onda.

Nesta onda, foram entrevistados os idosos elegíveis do acompanhamento, idosos participantes do EpiFloripa Adulto e novos idosos foram selecionados dos setores censitários já sorteados para compor a amostra do estudo. Desta forma, os entrevistadores receberam listas com a relação dos idosos que deveriam ser entrevistados do acompanhamento (com identificação, endereço e contato telefônico), listas com os idosos do EpiFloripa Adulto que concordaram em participar do EpiFloripa Idoso, além das listas com os domicílios sorteados com seus respectivos mapas dos setores censitários, sendo que os entrevistadores procederam da mesma forma que a descrita acima, definindo-se o mínimo de dez entrevistas semanais.

Em todas as ondas o entrevistador recebeu do projeto todos os materiais necessários, incluindo manual, questionários impressos (em caso de problemas com os instrumentos de coleta), planilhas para registro das entrevistas (se realizada, perda, recusa, óbito, agendada), lista das questões que podem ser respondidas pelo informante ou somente pelo idoso, termos de consentimento livre esclarecido (TCLE), lista de imagens para aplicação do instrumento de saúde mental, lista com o contato de todos os supervisores, bloco para rascunho, esfigmomanômetro digital calibrado (Techline® e Bioland®), estadiômetro portátil, fita métrica flexível e inextensível com 200 cm de comprimento (Sanny®), balança digital com resolução de 100 gramas (Techline® e Balmak®), colete e crachá de identificação e brindes. Na coleta de 2017/2019, os entrevistadores receberam ainda, dinamômetro (modelo EH101, *e.clear*), fita de 2,44 metros para marcar o chão e cronômetro para serem utilizados nos testes funcionais.

Para a realização das entrevistas na onda de 2009/2010 foi utilizado o *Personal Digital Assistant*, semelhante ao utilizado pelo IBGE para coletar informações no Censo. Já nas ondas

de 2013/14 e 2017/2019, foram utilizados *netbook* (doados pela Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ/RJ) e *notebooks* (disponibilizados pelo Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans) da UFSC), além de *mouse* e *pendrive* para as entrevistas.

Dentre as recomendações concedidas aos entrevistadores, uma das principais dizia respeito ao salvamento dos dados. Em 2009/2010, os entrevistadores foram orientados a revisar as respostas para avaliar a completude dos dados. Enquanto em 2013/2014 e 2017/2019, após encerrar a entrevista, os entrevistadores deveriam atentar para o processo de salvamento no *netbook*, na pasta compartilhada *dropbox* e no dispositivo *pen drive*.

3.8.2 Análise de inconsistências

Após as entrevistas serem entregues semanalmente, foi verificado a existência de alguma inconsistência dos dados, através da frequência simples e da comparação de respostas fornecidas com o que era esperado, identificando a coerência entre as respostas. As respostas incoerentes eram avaliadas junto aos entrevistadores, contato telefônico com o idoso ou responsável, ou nova visita presencial do entrevistador era agendada, quando necessária.

3.8.3 Controle de qualidade

Foi realizado o controle de qualidade de 10% das entrevistas (15% em 2017/2019), das quais foram selecionadas aleatoriamente. O objetivo do controle de qualidade foi identificar se as entrevistas foram realizadas na íntegra e de forma adequada (dentro do domicílio em um ambiente tranquilo), além de verificar possíveis erros, respostas falsas, concordância nas respostas, postura do entrevistador e reprodutibilidade das questões. Este controle foi realizado após a entrega das entrevistas semanais, ocorrendo mediante a aplicação de uma versão resumida do instrumento de coleta, via telefone.

A análise de concordância realizada através da aplicação do teste *Kappa*, mostrou valores de 0,30 a 0,90 na linha de base, 0,50 a 0,94 na segunda onda e 0,71 a 0,92 na terceira onda, demonstrando uma reprodutibilidade satisfatória em algumas questões, e boa a excelente na maioria delas.

3.9 EQUIPE DE TRABALHO

Em todas as ondas do estudo, a equipe foi composta pela coordenadora da pesquisa (Departamento de Saúde Pública da UFSC), professores e alunos de diversos departamentos da UFSC (Educação Física, Nutrição e Fonoaudiologia), professores da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), da Universidade de São Paulo (USP) e da *University College London* (UCL), além de alunos de pós-graduação (mestrandos e doutorandos em Saúde Coletiva, Ciências Médicas, Nutrição e Educação Física da UFSC), bolsistas de iniciação científica e entrevistadores.

3.10 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Tendo em vista que o presente projeto de tese de doutorado é parte do estudo EpiFloripa Idoso, para a elaboração dos artigos que a compõem foram utilizadas variáveis coletadas nas três ondas da coorte. Assim, com o intuito de alcançar os objetivos do estudo, serão empregadas diferentes variáveis dependentes e independentes no estudo, as quais são apresentadas de acordo com os artigos propostos.

3.11 VARIÁVEIS DO PRIMEIRO ARTIGO

3.11.1 Variável dependente

O primeiro e o segundo objetivos específicos desta tese buscam “identificar padrões de comportamentos de risco à saúde e suas prevalências entre pessoas idosas no período de 2009/2010, 2013/2014 e 2017/2019” e “estimar a associação entre os fatores sociodemográficos e de condições de saúde associados com os padrões de comportamentos de risco entre pessoas idosas ao longo de 10 anos”. A fim de identificar tais padrões e seus fatores associados, foram considerados os seguintes comportamentos de risco: consumo de frutas, legumes e verduras insuficiente (FLVi), inatividade física (IF), consumo de álcool de alto risco (A) e tabagismo (T).

Consumo de FLVi: avaliado pelo questionário utilizado pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas através de inquéritos Telefônicos (VIGITEL) realizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2007, 2015). Foram coletadas as frequências no consumo

de frutas, verduras e legumes através das seguintes perguntas na linha de base e no seguimento do estudo EpiFloripa Idoso:

- Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer frutas?” e “Num dia comum, quantas vezes o(a) Sr.(a) come frutas?”, com opções de resposta: uma vez no dia, duas vezes no dia, três ou mais vezes no dia;
- “Em quantos dias da semana, o(a) Sr.(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?” e “Num dia comum, o(a) Sr.(a) come este tipo de salada:”, com opções de respostas: no almoço (uma vez por dia), no jantar (uma vez por dia), no almoço e no jantar (duas vezes por dia);
- “Em quantos dias da semana, o(a) Sr.(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, aipim ou inhame?” e “Num dia comum, o(a) Sr.(a) come verdura ou legume cozido:”, com opções de resposta: no almoço (uma vez por dia), no jantar (uma vez por dia), no almoço e no jantar (duas vezes por dia).

Na onda 3 do EpiFloripa Idoso o consumo de salada crua e legumes cozidos foi avaliado através de uma única pergunta, com resposta aberta quanto a quantidade consumida no dia. Assim, indivíduos que relataram o consumo diário <3 vezes/dia de frutas e <2 vezes/dia de legumes e verduras em pelo menos cinco dias da semana foram classificados com consumo insuficiente. Devido a dificuldade na definição de porção, esta variável foi coletada como número de vezes que consome FLV no dia.

Inatividade física no lazer (IF): verificada pela versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). O IPAQ foi adaptado e validado para a população idosa do Brasil, sendo útil em inquéritos epidemiológicos populacionais (BENEDETTI; MAZO; BARROS, 2004). Os minutos totais de atividade física no lazer realizados em uma semana habitual foram calculados multiplicando-se o número de minutos de atividade física pelo número de dias referidos pelo participante. Os participantes foram classificados como inativos fisicamente quando realizavam de 0 a 149 minutos de atividade física no lazer na semana ou ativos fisicamente quando realizavam ≥ 150 minutos de atividade física no lazer na semana (WHO, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Atividade física de lazer: foi investigada através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa (BENEDETTI; MAZO; BARROS, 2004; CRAIG et al., 2003), das quais investigam o tempo gasto fazendo atividade física em uma semana normal/habitual. Os minutos totais de atividade física no lazer realizados em uma semana foram calculados multiplicando-se o número de minutos pelo número de dias referidos pelo idosos.

Os indivíduos foram classificados como fisicamente ativos (≥ 150 minutos/semana de exercício físico moderado a vigoroso) e fisicamente inativos (< 150 minutos/semana de exercício físico moderado a vigoroso) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Consumo de álcool de alto risco (A): avaliado pelo questionário *The Alcohol Use Disorders Identification Test Concise* (AUDIT-C) (LIMA et al., 2005). O questionário é formado por três perguntas: “Com que frequência o(a) Sr.(a) toma bebidas alcoólicas?”, “Quantas doses de álcool o(a) Sr.(a) toma normalmente ao beber?” e “Com que frequência o(a) Sr.(a) toma cinco ou mais doses de uma vez?”, contendo cinco opções de resposta que variam de 0 a 4 pontos, totalizando um escore de até 12 pontos. Para homens, a pontuação de 0 a 3 é considerado baixo risco, entre 4 e 5 pontos, risco moderado. Para mulheres, a pontuação de 0 a 2 é considerada baixo risco e entre 3 e 5 pontos, risco moderado. Para ambos os sexos, seis ou mais pontos foi considerado de alto risco (U.S. DEPARTMENT OF VETERANS AFFAIRS, 2008). Para as análises o não consumo e o consumo de álcool de risco moderado foram agrupados.

Tabagismo (A): avaliado através da pergunta “O (a) Sr.(a) fuma ou fumou cigarros?”, adaptada da Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab), que fez parte do questionário da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD de 2008 (IBGE, 2008), e classificado como nunca fumou/ex-fumante e fuma atualmente.

Posteriormente, a fim de identificar os padrões de comportamentos, foi utilizada a técnica de Análise de Agrupamentos (*Cluster Analysis*) da qual identifica indivíduos com características similares e padrões de comportamentos de risco à saúde. Este método de análise tem abordagem descritiva, não-teórica e é uma ferramenta metodológica indicada para identificar relações multidimensionais, como no caso dos comportamentos relacionados à saúde (EVERITT et al., 2011).

3.11.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes utilizadas no primeiro artigo foram:

- Sexo: masculino/feminino.
- Faixa etária: identificada por anos completos e categorizada como 60 a 69, 70 a 79, 80 ou mais.
- Escolaridade: identificada pela pergunta “Quantos anos o(a) senhor(a) estudou na escola?” e categorizada como sem escolaridade, 1 a 4 anos, 5 a 8 anos, 9 a 11 anos e 12 ou mais anos.

- Situação civil: coletada pela pergunta “Neste momento o(a) Sr(a) está?”, com as seguintes opções de resposta: casado(a)/com companheiro(a), solteiro(a), divorciado(a)/separado(a) ou viúvo(a). Para as análises a variável foi dicotomizada como: Casado ou com companheiro(a) e outros (solteiro(a), divorciado(a)/separado(a) ou viúvo(a)).
- Trabalho remunerado: investigado pela pergunta “O(a) Sr.(a) tem algum trabalho remunerado atualmente?” e classificado como não ou sim.
- Renda familiar em salários-mínimos: calculada pela soma da renda bruta referida pelo entrevistado e de todas as pessoas que residiam com ele, dividida pelo valor do salário mínimo vigente no ano da entrevista. Após foi categorizada em: ≤ 1 salário mínimo (SM), >1 e ≤ 3 SM, >3 SM e ≤ 5 SM, >5 SM e ≤ 10 SM, >10 SM.
- Sintomas depressivos: identificado pela Escala Geriátrica de Depressão (GDS-15), que dispõem de uma série de perguntas sobre o humor e sentimentos dos indivíduos, com resposta de sim ou não. A escala varia de 0 a 15 pontos, sendo que indivíduos com pontuações ≥ 6 classificados com presença de sintomas depressivos (PARADELA; LOURENÇO; VERAS, 2005).
- Obesidade abdominal: foi identificada pelo perímetro da cintura. A medida da cintura foi realizada no ponto médio do abdômen, entre a última costela e a margem da crista ilíaca, no momento de uma expiração, com o indivíduo em posição ortostática. A condição foi identificada quando valores de circunferência da cintura foram >102 cm em homens e >88 cm em mulheres (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

O número de morbidades foi identificado pelo somatório das doenças autorreferidas em cada uma das Ondas, coletadas pela pergunta “Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) Sr(a) tem/teve?”. A saber, no EpiFloripa Idoso (2009/2010) foram coletadas as seguintes doenças: doença de coluna ou costas, artrite ou reumatismo, fibromialgia, câncer, diabetes, bronquite ou asma, hipertensão (pressão alta), doença do coração ou cardiovascular, acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência renal crônica, tuberculose, cirrose, derrame ou isquemia cerebral, depressão, esquizofrenia, tendinite ou tendossinovite, úlcera no estômago ou duodeno. No EpiFloripa Idoso (2013/2014) foram excluídas as perguntas sobre fibromialgia, esquizofrenia, tendinite ou tendossinovite e úlcera no estômago ou duodeno, enquanto no EpiFloripa Idoso (2017/2019) foi adicionada pergunta sobre depressão. Esta variável foi categorizada como nenhuma, 1 a 2, 3 ou mais doenças.

3.12 VARIÁVEIS DO SEGUNDO ARTIGO

3.12.1 Variáveis dependentes

O terceiro e quarto objetivos específicos desta tese buscam “investigar a associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento cognitivo em pessoas idosas ao longo de 10 anos” e “investigar a associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento funcional identificado pelas atividades básicas e instrumentais de vida diárias, em pessoas idosas ao longo de 10 anos”.

Para atingir tais objetivos três desfechos foram investigados: o comprometimento cognitivo, o comprometimento funcional nas Atividades de Vida Diárias, nas Atividades Básicas de Vida Diárias e nas Atividades Instrumentais de Vida Diárias.

O comprometimento cognitivo foi avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)(FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975). A pontuação do MEEM varia de zero a trinta, sendo que quanto maior a pontuação melhor cognitivamente está o indivíduo. Este teste avalia orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediate ou atenção) e evocação, cálculo, praxia, habilidades de linguagem e visoespaciais, sendo que para cada pergunta respondida corretamente pelo indivíduo, é fornecido um ponto (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975; ALMEIDA, 1998). Foi utilizado o ponto de corte sugerido por Almeida (1998b), em que indivíduos sem escolaridade e com pontuação ≤ 19 no teste ou aqueles com alguma escolaridade e pontuação ≤ 23 , foram classificados com presença de comprometimento cognitivo.

Os três diferentes tipos de comprometimento funcional foram avaliados através da escala de Atividades de Vida Diária (AVD) do *Brazilian version of Older Americans Resources and Services Multidimensional Functional Assessment Questionnaire* (BOMFAQ) adaptado do questionário *Old Americans Resources and Services* (OARS) (BLAY; RAMOS; DE MARI, 1988). Foi identificado o grau de dificuldade em realizar (nenhuma dificuldade, pouca dificuldade, muita dificuldade e não realiza) oito ABVD (deitar/levantar da cama, comer, andar no plano, tomar banho, vestir-se e ir ao banheiro quando sente vontade e em tempo e subir um lance de escadas) e sete AIVD (cuidar da aparência, tomar seus remédios na hora, andar perto de casa, fazer compras, preparar refeições, cortar as unhas dos pés, sair de ônibus ou táxi e fazer a limpeza da casa). Pessoas idosas que apresentaram algum grau de dificuldade em até três atividades, foram consideradas sem comprometimento funcional, enquanto a presença de comprometimento funcional foi identificada quando detectado algum grau de dificuldade em

quatro ou mais atividades. Como não há um ponto de corte específico para avaliar a capacidade funcional, Fillenbaum e a Organização Mundial da Saúde (1984) recomendam que seja utilizado ponto de corte que for mais conveniente ao que se deseja estudar. Neste caso buscou-se identificar indivíduos que apresentavam dificuldade em um número maior de AVD (comprometimento funcional severo), uma vez que algumas delas, como “cortar as unhas dos pés”, “preparar refeições” e “fazer a limpeza da casa”, podem produzir vieses nos escores finais uma vez que são atividades complexas e não apresentem um construto bem definido (REBOUÇAS et al., 2017). Deste modo, foi identificado o comprometimento funcional nas ABVD, AIVD e na escala geral com os 15 itens de AVD.

3.12.2 Variável independente

A variável independente do segundo artigo desta tese foi a variável *cluster* que identificou os padrões de comportamentos de risco à saúde, que considerou o consumo de FLV insuficiente, a inatividade física, o consumo de álcool de alto risco e o tabagismo. Cada um dos comportamentos de risco foi descrito anteriormente.

3.12.3 Variáveis de ajuste

As variáveis de confusão utilizadas para ajustar os modelos de associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde (*cluster*) e os quatro desfechos investigados no artigo 2 foram:

- Sexo: masculino/feminino.
- Faixa etária: identificada por anos completos e categorizada como 60 a 69, 70 a 79, 80 ou mais.
- Escolaridade: identificada pela pergunta “Quantos anos o(a) senhor(a) estudou na escola?” e categorizada como sem escolaridade, 1 a 4 anos, 5 a 8 anos, 9 a 11 anos e 12 ou mais anos.
- Sintomas depressivos: identificado pela Escala Geriátrica de Depressão (GDS-15), que dispõem de uma série de perguntas sobre o humor e sentimentos dos indivíduos, com resposta de sim ou não. A escala varia de 0 a 15 pontos, sendo que indivíduos com pontuações ≥ 6 classificados com presença de sintomas depressivos (PARADELA; LOURENÇO; VERAS, 2005).

- Diagnóstico médico das seguintes doenças autorreferidas: diabetes, hipertensão arterial, doença cardiovascular e acidente vascular cerebral, coletadas através da pergunta: “Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) Sr(a) tem/teve:?”.

3.1 ANÁLISES DOS DADOS

Análises descritivas são apresentadas através de percentuais e intervalos de confiança de 95% (IC95%).

Para a identificação dos padrões de comportamentos de risco à saúde, foi realizada análises exploratórias mediante o uso de Análise por Componente Principal (ACP) e Análise de Cluster Hierárquico, que não indicaram bons parâmetros para os dados.

Diante disso, foi empregada a análise de agrupamento em duas etapas (*Two-step cluster analysis*) realizada pelo software IBM SPSS® Statistics versão 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Este tipo de análise é uma ferramenta exploratória projetada para revelar agrupamentos naturais (ou *clusters*) dentro de um conjunto de dados que, de outra forma, não seriam aparentes (IBM CORPORATION, 2016). A técnica de análise de agrupamento em duas etapas foi empregada devido a necessidade de se conhecer a estrutura que sustenta um espaço de análise de configuração complexa (HUANG, 1998).

O algoritmo da *Two-step Cluster Analysis* constrói uma Árvore de Característica do Cluster, selecionando o primeiro caso da “raiz da árvore” e formando pré-clusters. O algoritmo então examina caso a caso e decide, com base na medida de distância, se um novo *cluster* deve ser formado ou se o caso deve ser adicionado a um *cluster* existente. A vantagem deste pré-agrupamento é que ele reduz o tamanho da matriz que contém a distância entre todos os pares de casos possíveis. Na segunda etapa, os pré-clusters são agrupados e são comparados usando o Critério Bayesiano de Schwarz (BIC) ou Critério de Informação de Akaike (AIC). Assim, em vez de prever um resultado, a *Two-step Cluster Analysis* busca descobrir padrões no conjunto de campos de entrada, e agrupa os registros semelhantes dentro de um grupo ou *cluster*, sendo os grupos diferentes entre si (IBM CORPORATION, 2021).

Para realizar a *Two-step cluster analysis* a medida de similaridade foi baseada na distância log-verossimilhança (*Log-likelihood*), a qual assume as variáveis categóricas como multinomiais e independentes (IBM CORPORATION, 2016) e o Critério de Informação Bayesiano (BIC) como medida de ajuste do modelo, sendo o número de *clusters* pré-fixado em quatro grupos.

Após a detecção dos padrões de comportamentos, foram criadas quatro variáveis *dummy* (variáveis binárias), com valores 0 ou 1, onde 1 indica a presença de determinado padrão de comportamento identificado na análise de *cluster* e 0 indica os demais agrupamentos. Optou-se em analisar os dados desta forma diante da complexidade dos padrões de comportamentos, que tornam difícil por sua vez, a escolha de um *cluster* específico para ser referência nas análises de associação.

Assim, no artigo 1, foram realizadas análises de associação entre as variáveis sociodemográficas e de condições de saúde com cada uma das quatro variáveis *dummy* de padrões de comportamentos. Foi utilizada análise de regressão logística de medidas repetidas pelo método de Equações de Estimativa Generalizadas (GEE). O método GEE estende a análise de regressão padrão e considera a correlação entre medidas repetidas, permite dados ausentes dentro do sujeito e é apropriado para estimar os efeitos da média populacional ao longo do tempo usando dados longitudinais. Ainda, a regressão tradicional supõe a independência entre as observações para calcular os coeficientes, sendo que tal pressuposto não pode ser satisfeito ao usar medidas repetidas. Assim, o método GEE considera a variação inter e entre indivíduos, corrigindo essas correlações (LIANG; ZEGER, 1986).

Este tipo de análise, indica a magnitude da relação entre o desenvolvimento longitudinal das variáveis preditoras e da variável desfecho, considerando mudanças tanto no preditor quanto no desfecho no mesmo indivíduo ao longo do tempo (TWISK, 2013).

Para as análises das probabilidades de transições e da associação longitudinal dos padrões de comportamentos com os desfechos de ambos os artigos, foi utilizado o banco de dados no formato *long* considerando como variável chave o “ID” (sujeitos) e como variável de tempo a “Onda”.

Nos modelos de associação foi utilizada a estrutura de correlação intragrupo menos restritiva (não estruturada), a qual assume que entre cada observação dentro do grupo há um valor de correlação diferente. Também foi empregada no modelo, a função de ligação (*link*) *logit* e a distribuição (*family*) binomial, com variância robusta incorporando a estrutura de correlação entre observações, a fim de ajustar o erro padrão.

No artigo 2, a adequação do modelo foi avaliada utilizando o Teste Qui-quadrado de Wald e o critério de quasi-verossimilhança sob o modelo de independência (*Quasi-likelihood Under the Independence Model Criterion* - QIC) que avalia a aderência dos dados e ajuste do modelo, necessitando de poucas suposições sobre a distribuição da variável resposta e da distribuição conjunta das observações (PAN, 2001).

A razão de chances (OR) foi calculada mediante o uso do operador de série temporal “F.” no comando de linha antes da variável desfecho, indicando o “avanço” da série (*lead*) para analisar a relação dos preditores na Onda 1 sobre os desfechos nas Ondas seguintes. Todas as análises foram realizadas no software estatístico STATA versão 14 (StataCorp, Texas, USA), considerando um nível de significância de 0,05.

3.2 FINANCIAMENTO

Na linha de base, o estudo “Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional, 2008” (EpiFloripa Idoso 2009/2010) teve o financiamento cedido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, sob processo número 569834/2008 2, do Edital/Chamada nº 06/2008 Faixa B, com valor financiado de R\$59.000,00. O estudo de seguimento (EpiFloripa Idoso 2013/2014) teve toda infraestrutura, equipamentos e instrumentos necessários à realização da pesquisa, disponibilizados pela UFSC, com exceção dos *netbooks* utilizados na coleta de dados, que foram cedidos pela FIOCRUZ, do Rio de Janeiro. A terceira onda, EpiFloripa Idoso 2017-19, recebeu financiamento do *Economic and Social Research Council (ESRC/UK)*, através do projeto *Promoting Independence in Dementia*, com número de referência ES/L001802/2, sendo possível através da assinatura de convênio de cooperação acadêmica entre a *University of Nottingham* e a UFSC. Também foram cedidos *notebooks* pelo Laboratório de Transportes e Logística da UFSC. Além disso, os supervisores da pesquisa foram alunos da Pós-Graduação, alguns com bolsas oferecidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Assim, o presente trabalho foi realizado com apoio parcial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

3.3 PROCESSOS ÉTICOS

Foram fornecidos detalhamentos e explicações sobre o estudo aos idosos, sendo que as entrevistas foram realizadas somente após o aceite e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO C [2009/2010], ANEXO D [2013/2014], ANEXO E [2017/2019]), apresentados em duas vias, com uma cópia permanecendo com o entrevistado e a outra foi arquivada na Universidade. Existindo a impossibilidade do participante assinar, foi solicitado ao responsável a assinatura do termo de consentimento. A confidencialidade das informações,

a participação voluntária e a possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa, foi garantida ao participante.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC nos três momentos. O EpiFloripa Idoso 2009/2010 foi aprovado sob protocolo de nº 352/2008, em 23/12/2008 (ANEXO F), o EpiFloripa Idoso 2013/2014 foi aprovado em 08/07/2013 através do parecer substanciado do CEP, nº 329.650 (ANEXO G), enquanto o aceite do EpiFloripa Idoso 2017/2019 foi acatado como uma emenda do EpiFloripa 2013/14 e aprovado em 09/03/2017, com CAAE no 16731313.0.0000.012.

4 RESULTADOS

Os resultados desta tese são apresentados na forma de dois artigos científicos. O primeiro artigo é intitulado “Padrões de comportamentos de risco à saúde entre pessoas idosas: estudo de coorte EpiFloripa Idoso” e o segundo artigo “Análise longitudinal da associação entre padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento cognitivo e funcional entre pessoas idosas”. Ambos os artigos seguem as normas da revista Cadernos de Saúde Pública (Qualis CAPES A2 para a área da Saúde Coletiva).

4.1 ARTIGO 1

**Padrões de comportamentos de risco à saúde em pessoas idosas: estudo de coorte
EpiFloripa Idoso**

Health risk behaviors patterns among older adults: EpiFloripa Idoso Cohort Study

Título resumido: Health risk behaviors among older adults

Thamara Hubler Figueiró

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Catarina.
Florianópolis, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6502-1396>

André Junqueira Xavier

Departamento de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC/Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8282-0939>

Eleonora d’Orsi

Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC/Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2027-1089>

Correspondência: Thamara Hubler Figueiró

Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina,
Florianópolis – SC/Brasil. Campus Reitor João David Ferreira Lima - Rua Delfino Conti, s/n
Bloco H – CEP: 88040-900 Florianópolis, SC, Brasil.

E-mail: thamara.hf@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar a existência de padrões de comportamentos de risco à saúde em pessoas idosas e os aspectos socioeconômicos e de condições de saúde associados a estes padrões ao longo de 10 anos. Trata-se de um estudo longitudinal com dados da pesquisa EpiFloripa Idoso. Participaram do estudo pessoas idosas (≥ 60 anos) entrevistadas nas três ondas da pesquisa realizadas em 2009/2010, 2013/2014 e 2017/2019 ($n=743$). Foram utilizados quatro comportamentos de risco à saúde (consumo de frutas, legumes e verduras insuficiente (FLVi), inatividade física (IF), consumo de álcool de risco (A) e tabagismo (T)) para identificar os padrões de comportamentos através da análise de *cluster* em duas etapas (*Two Steps*). Posteriormente, foram identificados fatores associados as variáveis *dummy* destes padrões de comportamentos através de Equações de Estimativa Generalizadas. Quatro grupos de comportamentos de risco foram criados: “FLVi” (Grupo 1= onda 1: 11,7%; onda 2: 10,3%; onda 3: 9,5%); “IF” (Grupo 2= onda 1: 19,3%; onda 2: 27,9%; Onda 3: 32,8%); “FLVi + IF” (Grupo 3= onda 1: 55,4%; onda 2: 48,6%; onda 3: 47,9%) e “IF + FLVi + T + A” (Grupo 4= onda 1: 13,6%; onda 2: 12,2%; onda 3: 9,8%). O aumento da idade (70 a 79 anos: OR=0,65 [0,45-0,95]; ≥ 80 anos: OR=0,53 [0,29-0,97]) reduziu a chance do padrão “FLVi”, enquanto pessoas com 12 anos ou mais de estudo apresentaram quase três vezes mais chance (OR=3,01 [1,20-7,57]) do padrão “FLVi” comparado aos demais padrões. Mulheres (OR= 1,35 [1,02-1,78]) e pessoas idosas com maior escolaridade possuíam maior chance do padrão “IF”. Indivíduos mais velhos foram mais prováveis de apresentar padrão “FLVi + IF”, enquanto maior escolaridade foi negativamente associado a este padrão. Ainda, mulheres (OR=0,30 [0,20-0,45]), pessoas com maiores faixas de idade e indivíduos com três ou mais morbidades (OR=0,50 [0,29-0,87]) tiveram menor chance de apresentar padrão “IF + FLVi + T + A”. Todos os padrões de comportamentos apresentaram determinantes sociodemográficos (sexo, faixa etária, escolaridade) e de saúde (número de morbidades). Pessoas idosas apresentam padrões de comportamentos de risco à saúde complexos, havendo fatores sociodemográficos e de condições de saúde relevantes para a compreensão destes padrões. Neste sentido, a promoção da saúde deve considerar a diversidade de comportamentos entre este grupo.

Palavras-chave: Comportamentos de Risco à Saúde; Comportamentos Relacionados com a Saúde; Idoso; Estudos Longitudinais; Análise por conglomerado.

INTRODUÇÃO

Os comportamentos de risco à saúde, dos quais podem ser citados o tabagismo, o consumo de álcool de alto risco, a inatividade física e o consumo de frutas, verduras e legumes insuficiente, são importantes contribuintes para os anos perdidos por incapacidade e a mortalidade global ¹.

Sabe-se que os comportamentos de risco à saúde foram responsáveis por 21,8 milhões de mortes e 781,1 milhão de anos de vida perdidos (saudáveis) ajustado por incapacidade, números estes maiores que outros fatores de risco. Além disso, estes comportamentos estão entre os mais comuns fatores de risco que levam pessoas à morte em países de média e alta renda, incluindo populações idosas ^{2,3}.

Contudo, a multicausalidade das doenças é bem conhecida, e, portanto, podem ser evitadas à medida que haja a redução de qualquer um dos seus fatores de risco. Dados demonstram que 44% das mortes no mundo no ano de 2004 poderiam ser atribuídas ao efeito conjunto dos 24 fatores de risco analisados em relatório da Organização Mundial da Saúde ³.

Uma vez que a soma de dois ou mais comportamentos de risco afetam as medidas de mortalidade e a carga de doença atribuível aos comportamentos de risco quando comparados com a avaliação individual destes fatores ³, torna-se importante considerar não apenas a simultaneidade de comportamentos, ou seja, seu efeito cumulativo, mas também os diferentes padrões sinérgicos encontrados nas diferentes populações.

Alguns estudos investigaram os padrões de comportamentos em indivíduos idosos ⁴⁻⁹, porém, poucos têm avaliado esses padrões ao longo do tempo ⁶. Neste sentido, dados sobre a distribuição de comportamentos não saudáveis modificáveis e suas combinações, bem como os fatores condicionantes destes padrões, podem auxiliar na melhoria da saúde de pessoas idosas, e fornecer suporte para políticas de intervenção e tomada de decisões em saúde pública, uma vez que este grupo em particular, tem contribuído com o aumento das despesas públicas no Brasil ¹⁰ e no mundo ¹¹, constituindo-se uma população relevante a ser estudada.

Com base no exposto, este estudo busca identificar padrões de comportamentos de risco à saúde em pessoas idosas e os fatores socioeconômicos e de condições de saúde associados a estes padrões ao longo de 10 anos de acompanhamento.

MÉTODOS

Delineamento do estudo

Estudo longitudinal realizado com dados da pesquisa EpiFloripa Idoso - “Condições de vida e saúde de idosos de Florianópolis/SC”, uma coorte de base populacional e domiciliar com pessoas idosas (60 anos e mais) residentes na área urbana do município. A pesquisa, a qual visa conhecer as condições de vida e saúde da população idosa de Florianópolis, iniciou em 2009/2010, na qual foram entrevistadas 1.702 pessoas idosas da cidade, e seus seguimentos ocorreram em 2013/2014 (n=1.197) e 2017/2019 (n=1.335), sendo que nesse último seguimento, a coorte tornou-se aberta, havendo reposição da amostra e entrevistados 743 pessoas da coorte original.

Florianópolis é o município capital do estado de Santa Catarina, e apresentava em 2009, um percentual de pessoas com 60 anos ou mais correspondente a 10,8% da população total ¹², além de um índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) de 0,873 em 2010, o terceiro maior no ranking dos municípios ¹³.

Os procedimentos detalhados sobre o plano amostral, aspectos operacionais e estratégias utilizadas nas duas primeiras ondas foram descritas em publicações prévias ^{14,15}. De forma geral, amostragem por conglomerado em dois estágios foi utilizada. Na onda 1 (2009/2010), as Unidades Primárias de Amostragem (UPA) foram os setores censitários urbanos do município e, posteriormente, dos domicílios, sendo convidados a participar todos as pessoas idosas residentes nos domicílios sorteados. O tamanho amostral foi identificado pelo cálculo de prevalência esperada (50%), erro de quatro pontos percentuais, com amostra causal simples adicionada de um valor relativo ao efeito da amostragem por conglomerados igual a dois. Foi adicionada proporção de perdas previstas (20%) e controle para fatores de confusão (15%).

Na onda 2 (2013/2014) foi realizada a busca ativa dos participantes da onda 1, através da busca de óbitos pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, entre os anos de 2009 a 2013, considerando o local de residência e as informações dos participantes. Após este levantamento, foi realizado o contato telefônico com os participantes ou familiares. Ao término desta etapa, foram detectados 217 óbitos, resultando em 1.485 indivíduos elegíveis para realização do EpiFloripa 2013/2014, sendo possível entrevistar 1.197 pessoas novamente.

Para a coleta de dados da onda 3 (2017/2019), o mesmo processo de busca por óbitos no SIM e contato telefônico com os participantes foi realizado. Ao longo do processo, foram detectados 137 óbitos, 139 perdas e 178 recusaram participar, totalizando 743 entrevistas realizadas ao término da coleta.

Assim, a coleta de dados da onda 1 ocorreu entre setembro de 2009 e junho de 2010, da onda 2 entre novembro de 2013 a outubro de 2014 e da onda 3 entre outubro de 2017 dezembro

de 2019. Nas três ondas as entrevistas foram conduzidas por entrevistadores treinados, utilizando um questionário estruturado desenvolvido pelos pesquisadores e pré-testado, além da realização de análises de inconsistências e controle de qualidade dos dados.

Variáveis dependentes

As variáveis desfecho consideraram os seguintes comportamentos de risco à saúde: consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) insuficiente (FLVi), inatividade física (IF), consumo de álcool de alto risco (A) e tabagismo (T).

O consumo de FLVi foi avaliado pelo questionário utilizado pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas através de inquéritos Telefônicos (VIGITEL)^{18,19}. Esta variável foi coletada como número de vezes que consome FLV no dia em razão da dificuldade na definição de porção. Os indivíduos que relataram consumo diário <3 vezes/dia de frutas e <2 vezes/dia de legumes e verduras, em pelo menos cinco dias da semana, foram classificados com consumo insuficiente.

A inatividade física no lazer (IF) foi verificada pela versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), com indivíduos classificados como inativo fisicamente (0 a 149 minutos de atividade física no lazer/semana) e ativo fisicamente (≥ 150 minutos de atividade física no lazer/semana). Uma vez que a OMS indica que pessoas idosas façam uma combinação equivalente de atividade de intensidade moderada (150–300 minutos) e vigorosa (75-150 minutos) ao longo da semana, foi estipulado o ponto de corte de 150 minutos.^{20,21}

O consumo de álcool de alto risco (A) foi avaliado pelo questionário *The Alcohol Use Disorders Identification Test Concise* (AUDIT-C)²², com três perguntas e cinco opções de resposta (0 a 4 pontos) que totalizam uma escala de até 12 pontos. Para homens, a pontuação de 0 a 3 é considerado baixo risco; entre 4 e 5 pontos, risco moderado. Enquanto que para mulheres, a pontuação de 0 a 2 é considerada baixo risco e entre 3 e 5 pontos, risco moderado. Para ambos os sexos, 6 ou mais pontos é considerado alto risco²³. O não consumo e o consumo de álcool de risco moderado foram agrupados para as análises.

O tabagismo foi avaliado pela pergunta: “O senhor(a) fuma ou já fumou cigarros?” e classificado como não fumante, ex-fumante ou fumante atual. Para as análises, a categoria não fumante e ex-fumante foram agrupadas.

Para identificar os padrões de comportamentos, foi utilizada Análise de Agrupamentos (*Cluster Analysis*) que identifica indivíduos com características similares e forma grupos mais homogêneos. Este método de análise tem abordagem descritiva não-teórica, e é uma ferramenta

metodológica indicada para identificar relações multidimensionais, como no caso dos comportamentos relacionados à saúde ²⁴.

Variáveis independentes

As variáveis independentes utilizadas foram: sexo (masculino/feminino), faixa etária (60 a 69, 70 a 79, 80 ou mais), escolaridade (sem escolaridade, 1 a 4, 5 a 8, 9 a 11, 12 ou mais anos), situação civil (casado ou com companheiro(a), outros), se tem trabalho remunerado (não, sim) e renda familiar em salários mínimos (SM) (≤ 1 SM, >1 e ≤ 3 SM, >3 SM e ≤ 5 SM, >5 SM e ≤ 10 SM, >10 SM).

Os sintomas depressivos foram identificados pela Escala Geriátrica de Depressão (GDS-15), com pontuação ≥ 6 indicando presença de sintomas ²⁵. A obesidade abdominal foi identificada pelo perímetro da cintura, avaliado no ponto médio entre a última costela e a margem da crista ilíaca. A condição foi identificada quando valores de circunferência da cintura foram >102 cm em homens e >88 cm em mulheres ²⁶. O número de morbidades foi identificado pelo somatório das doenças autorreferidas de diagnóstico médico em cada uma das ondas (onda 1: doença de coluna ou costas, artrite ou reumatismo, fibromialgia, câncer, diabetes, bronquite ou asma, hipertensão (pressão alta), doença do coração ou cardiovascular, insuficiência renal crônica, depressão, esquizofrenia, tuberculose, tendinite ou tendossinovite, cirrose, AVC, derrame ou isquemia cerebral, úlcera no estômago ou duodeno; onda 2: mesmas doenças da onda 1, mas foi retirado fibromialgia e depressão, e adicionado osteoporose; onda 3: mesmas doenças da onda 2, porém foi novamente coletado o autorrelato de depressão). Posteriormente a soma do número de morbidades foi categorizada como nenhuma, 1 a 2, 3 ou mais doenças.

Análises dos dados

Análises descritivas são apresentadas através de percentuais e intervalos de confiança de 95% (IC95%). Para a identificação dos padrões de comportamentos de risco à saúde, foi realizada análise de agrupamento em duas etapas (*Two-step cluster analysis*), realizada pelo software IBM SPSS® Statistics versão 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Este tipo de análise é uma ferramenta exploratória projetada para revelar agrupamentos naturais (ou *clusters*) dentro de um conjunto de dados que, de outra forma, não seriam aparentes ²⁷. A técnica de análise de agrupamento em duas etapas foi empregada devido a necessidade de se conhecer a estrutura que sustenta um espaço de análise de configuração complexa ²⁸.

O algoritmo da *Two-step cluster analysis* constrói uma Árvore de Característica do Cluster, selecionando o primeiro caso da raiz da árvore em um nó que contém informação do

caso. Posteriormente, cada caso é adicionado a um nó existente ou forma um novo, baseado em sua similaridade com os nós já existentes. Em seguida, esses nós são agrupados usando um algoritmo de agrupamento aglomerativo e essas soluções são comparadas usando o Critério de Informação Bayesiano (BIC) ou Critério de Informação de Akaike (AIC) como critério de agrupamento. Assim, ao em vez de prever um resultado, a *Two-step cluster analysis* busca descobrir padrões no conjunto de campos de entrada, e agrupa os registros semelhantes dentro de um grupo ou cluster, sendo os grupos diferentes entre si ²⁹.

Para realizar a *Two-step cluster analysis* a medida de similaridade foi baseada na distância log-verossimilhança (*Log-likelihood*), a qual assume as variáveis categóricas como multinomiais e independentes ²⁷ e o BIC como medida de ajuste do modelo, sendo o número de *clusters* pré-fixado em quatro grupos.

Como os padrões de comportamentos de risco à saúde são complexos, não sendo possível definir um padrão de referência para as análises de associação, foram criadas variáveis *dummy* (variáveis binárias), com valores 0 ou 1, onde 1 indica a presença de determinado padrão de comportamento identificado na análise de *cluster* e 0 indica os demais agrupamentos.

Assim, as análises de associação entre as variáveis sociodemográficas e de condições de saúde com cada uma das quatro variáveis *dummy* de padrões de comportamentos foram realizadas aplicando-se análise de regressão logística de medidas repetidas pelo método de Equações de Estimativa Generalizadas (GEE). O método GEE estende a análise de regressão padrão e considera a correlação entre medidas repetidas, permite dados ausentes dentro do sujeito e é apropriado para estimar os efeitos da média populacional ao longo do tempo usando dados longitudinais. Ainda, a regressão tradicional supõe a independência entre as observações para calcular os coeficientes, sendo que tal pressuposto não pode ser satisfeito ao usar medidas repetidas. Assim, o método GEE considera a variação inter e entre indivíduos, corrigindo essas correlações ³⁰.

As análises foram realizadas considerando os indivíduos chave e “Onda” como variável de tempo. Foi utilizada estrutura de correlação do tipo “não estruturada”, com função *link logit* e família binomial, bem como o uso do estimador de variância robusta para ajustar o erro padrão. A razão de chances (OR) com seus respectivos intervalos de confiança de 95% foi calculada utilizando o operador de série temporal “F.” que especifica um “avanço” da série (*lead*) para analisar a relação dos preditores sobre o desfecho nas ondas seguintes, sendo considerado um nível de significância de 0,05. As variáveis independentes foram inseridas no modelo simultaneamente. Todas as análises foram realizadas no software estatístico STATA versão 14 (StataCorp, Texas, USA).

Aspectos éticos

O estudo EpiFloripa Idoso atendeu aos preceitos éticos conforme a Resolução 196 de 1996 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e conforme a Resolução 466 de 2012, sendo aprovado na onda 1 pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC, sob parecer nº 352/2008, na onda 2 sob o parecer nº 526.126/2013 e CAAE 16731313.0.0000.0121 e na onda 3 foi aprovada como Emenda do processo anterior com nº 1.957.977/2016/2017. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os autores declaram não haver conflito de interesses.

RESULTADOS

Descrição dos participantes

Participaram da onda 1 (2009/2010) 1.702 pessoas idosas, das quais foram contatadas novamente na onda 2 (2013/2014) e onda 3 (2017/2019), e entrevistados 1.197 e 743 indivíduos, respectivamente (Figura 1). Após exclusão de indivíduos que não responderam a alguma pergunta dos comportamentos de risco à saúde, a amostra analítica foi composta 726 pessoas com dados completos nos três momentos do estudo.

<<Inserir Figura 1>>

A Tabela 1 apresenta as características dos participantes na onda 1 e a distribuição de entrevistas realizadas, perdas, recusas e óbitos na onda 3 em relação às características dos participantes referidas na onda 1. No início do estudo, a maioria dos participantes eram mulheres, com 60 a 69 anos e com 1 a 4 anos de estudo. Aproximadamente metade dos participantes eram obesos e possuíam três ou mais morbidades, enquanto a grande maioria realizava o consumo insuficiente de FLV e era inativos fisicamente. Ainda, 61,2% dos participantes apresentavam a simultaneidade de dois comportamentos de risco, sendo que 58,1% apresentaram padrão de comportamento “FLV_i + IF”.

Ao ser analisada a distribuição dos entrevistados, perdas, recusas e óbitos na onda 3 em relação as suas características na onda 1, observa-se diferenças em relação ao sexo, faixa etária, escolaridade, situação conjugal, trabalho, renda familiar, sintomas depressivos, morbidades, atividade física no lazer e padrões de comportamentos. O percentual de mulheres e homens foi o mesmo entre entrevistados e perdas. Ainda, entre os entrevistados houve maior prevalência

de pessoas com 60 a 69 anos (61,3%), 12 anos ou mais de estudo (28,1%), que trabalhavam (62,7%), com renda familiar maior de 5 SM e menor igual a 10 SM quando comparado com as perdas, recusas e óbitos. Destaca-se entre as recusas, o maior percentual de pessoas com renda familiar maior de 10 SM (26,5%) e, entre óbitos, a maior prevalência de pessoas com sintomas depressivos (43,2%), com três ou mais morbidades (67,6%) e inativos fisicamente (96,8%) quando comparados com os entrevistados, perdas e recusas (Tabela 1).

<< Inserir Tabela 1 >>

Na Tabela 2, é possível observar as características dos 743 entrevistados em cada uma das ondas do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso. Observa-se, o envelhecimento dos participantes e aumento na frequência de pessoas com escolaridade de 12 anos ou mais de estudo na onda 3 (32,1%). De forma geral, a maioria dos indivíduos possuíam companheiro(a) (onda 1: 62,7%; onda 2: 56,5 %; onda 3: 54,4%), com renda >1 SM e ≤3 SM (onda 1: 25,7%; onda 2: 29,1%; onda 3: 29,0%), sem sintomas depressivos (onda 1: 81,5%; onda 2: 83,8%; onda 3: 83,9%), com obesidade abdominal (onda1: 51,7%; onda 2: 54,8%; onda 3: 59,9%) e com três ou mais morbidades (onda 1: 53,0%; onda 2: 54,4%; onda 3: 56,2%).

Quanto aos comportamentos de risco à saúde, mais da metade da amostra realizava o consumo insuficiente de FLV (onda 1: 71,9%; onda 2: 65,2%; onda 3: 60,5%) e a grande maioria era inativa fisicamente (onda 1: 86,1%; onda 2: 87,8%; onda 3: 89,2%). Por outro lado, tanto o tabagismo (onda 1: 9,8%; onda 2: 8,1%; onda 3: 6,4%), quanto o consumo de alto risco de bebida alcóolica (onda 1: 5,2%; onda 2: 4,9%; onda 3: 3,8%), foram comportamentos menos frequentes. Quando avaliado os padrões de comportamentos de risco à saúde, observa-se maiores percentuais de indivíduos no padrão “FLV_i + IF” (onda 1: 55,4%; onda 2: 49,6%; onda 3: 47,9%) (Tabela 2).

<< Inserir Tabela 2 >>

Descrição dos padrões de comportamentos

A Figura 2 ilustra a composição de cada agrupamento nas três ondas do estudo, os quais foram nomeados de acordo com a prevalência dos comportamentos dentro de cada agrupamento. No padrão “FLV_i”, mais da metade dos participantes faziam o consumo de FLV insuficiente (onda 1: 57,9%; onda 2: 61,0%; onda 3: 53,5%), com menor proporção daqueles que faziam o consumo de FLV suficiente (onda 1: 42,1%; onda 2: 39,0%; onda 3: 46,5%) e 100,0% deles eram ativos fisicamente, além de ninguém fazer o consumo de álcool de risco e

ser tabagista. No grupo “IF”, 100,0% dos indivíduos eram inativos fisicamente, não havendo ninguém com consumo de FLV insuficiente, consumo de álcool de risco e de tabaco. Já no agrupamento “FLVi + IF” todas as pessoas realizavam o consumo de FLV insuficiente e eram inativas fisicamente, porém ninguém consumia álcool de risco ou tabaco. Por fim, o padrão “IF + FLVi + T + A” se apresentou mais heterogêneo em relação aos demais, composto por indivíduos que realizavam consumo de álcool de risco (onda 1: 36,8%; onda 2: 42,0%; onda 3: 39,9%) e eram tabagistas (onda 1: 71,6%; onda 2: 64,4%; onda 3: 62,2%), com uma parcela que não utilizava tais substâncias. Além disso, mais de três quintos das pessoas faziam o consumo de FLV insuficiente (onda 1: 71,9%; onda 2: 68,3%; onda 3: 73,9%) e cerca de 8 em cada 10 eram inativos fisicamente (onda 1: 89,0%; onda 2: 82,3%; onda 3: 87,9%).

<< Inserir Figura 2 >>

Na onda 1, onda 2 e onda 3 houve diferença nos percentuais dos padrões de comportamentos em relação as variáveis sexo, faixa etária e situação conjugal; destacando-se o maior percentual de homens (onda 1: 62,1%; onda 2: 64,7%; onda 3: 68,6%), na faixa etária de 60 a 69 anos (onda 1: 75,7%; onda 2: 52,8%; onda 3: 29,1%), casados (onda 1: 67,9%; onda 2: 69,0%; onda 3: 72,5%) no *cluster* “IF + FLVi + T + A” quando comparado aos demais agrupamentos (Tabela 3, Tabela 4 e Supl.1).

Ainda, houve diferença entre os padrões de comportamentos com relação a escolaridade, renda familiar e obesidade abdominal apenas nas ondas 1 e 2, com maior proporção de pessoas idosas com 12 anos ou mais de estudo (onda 1: 38,9%; onda 2: 52,6%) e com >10 SM (onda 1: 35,5%; onda 2: 33,0%) no grupo “FLVi”. Também, observou-se menor percentual de obesos (onda1: 36,4%; onda 2: 42,4%) entre aqueles do padrão “IF + FLVi + T + A” (Tabela 2 e Supl.1), e diferenças nos comportamentos de risco à saúde quanto a situação de trabalho na onda 1 e quanto ao número de morbidades na onda 2 (Tabela 3, Tabela 4 e Supl.1).

<< Inserir Tabela 3 >>

<< Inserir Tabela 4 >>

Associação entre características sociodemográficas e de saúde com os padrões de comportamentos de risco à saúde

A Tabela 5 apresenta as possíveis relações entre os fatores sociodemográficos e de condições de saúde com os padrões de comportamentos na onda subsequente do estudo. Na

análise ajustada, a chance do padrão de comportamento “FLV i ” na onda 2 ou na onda 3 foi 35,0% menor para pessoas na faixa etária de 70 a 79 anos, 47,0% menor entre aqueles de 80 anos ou mais e 170,0% maior entre indivíduos com 12 anos ou mais de estudo na onda prévia.

Já o padrão “IF” foi associado ao sexo feminino (OR: 1,35 [1,02-1,78]) e a escolaridade, de forma que, pessoas com 9 a 11 anos e com 12 anos ou mais de estudo apresentaram 96,0% e 104,0% mais chance, respectivamente, de pertencer a este padrão em relação aqueles sem escolaridade.

Ainda, pessoas na faixa etária de 70 a 79 anos (OR: 1,47 [1,18-1,84]) e 80 anos ou mais (OR: 1, [1,10-2,14]) tiveram maior chance de apresentar o agrupamento “FLV i + IF” na onda seguinte, enquanto níveis de escolaridade de cinco ou mais anos de estudo foram um fator protetor para apresentar esse grupo de comportamentos, sendo que pessoas com 12 anos ou mais de estudo tinham 67,0% menor chance de apresentar o padrão “FLV i + IF”.

Por fim, indivíduos do sexo feminino (OR: 0,30 [0,20-0,45]), com 70 anos ou mais (OR: 0,41 [0,27-0,63], 80 anos ou mais (OR: 0,23 [0,10-0,52]) e com três ou mais morbidades (OR: 0,50 [0,29-0,87]) na onda anterior, tiveram ao longo do tempo, em média, 70,0%, 50,9%, 77,0% e 50,0% menor chance, respectivamente, do padrão de comportamento “IF + FLV i + T + A”.

<< Inserir Tabela 5 >>

DISCUSSÃO

De forma geral, a maioria dos participantes apresentaram a simultaneidade de dois comportamentos de risco nas três ondas do estudo. Os quatro padrões de comportamentos formados foram: “FLV i ” composto por pessoas com maior probabilidade de comer FLV insuficiente, mas sem os demais comportamentos de risco; “IF” onde todos eram apenas inativos fisicamente; “FLV i + IF” composto em sua totalidade por pessoas com consumo de FLV insuficiente e inativos fisicamente; e “IF + FLV i + T + A” com elevada probabilidade de inatividade física, consumo de FLV insuficiente, tabagismo e consumo de álcool de risco.

As análises de associação indicaram que mulheres apresentaram maior chance em média nas ondas subsequentes, de apresentar o padrão de comportamentos “IF”. Por outro lado, a chance do padrão “IF + FLV i + T + A”, com todos os comportamentos de risco, foi menor em mulheres em comparação aos homens.

Diferenças sociodemográficas foram percebidas entre os padrões de comportamentos de risco. Pessoas na faixa etária de 70 a 79 e 80 anos ou mais apresentaram maior chance do padrão “FLV i + IF” e menor chance dos agrupamentos “FLV i ” e “IF + FLV i + T + A”.

Também, a probabilidade do *cluster* “FLVi” e “IF” foi maior para indivíduos com escolaridade mais elevada e menor para pertencer ao padrão “FLVi + IF”, e a presença de três ou mais morbidades reduziu a chance do padrão “IF + FLVi + T + A”.

Estudo realizado com 11.177 idosos brasileiros participantes da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, investigaram padrões de comportamentos (consumo de frutas e vegetais, atividade física de lazer, assistir televisão, tabagismo e consumo de álcool) mediante análise de classe latente. O estudo detectou três classes de comportamentos: "Saudável" (pessoas com maior probabilidade de atender às recomendações de atividade física e consumo de frutas e verduras), "Má alimentação e AF" (pessoas com baixa probabilidade de atender às recomendações de atividade física e de fazer consumo de álcool) e "Tabagismo e consumo excessivo de álcool" (maior probabilidade de fumar e beber em excesso) ⁸. Resultados do estudo de Mello e colaboradores ⁸ indicaram que o *cluster* “Má alimentação e AF” era composto pela maioria da amostra (46,5% das das pessoas idosas), assim como neste estudo, cujo padrão de comportamento representou 58,1% da amostra na onda 1 e 47,9% na onda 3.

Outro estudo realizado com coortes de pessoas com 50 anos ou mais dos EUA, Inglaterra, Europa, Japão, Coréia e China, analisou o agrupamento de tabagismo, consumo de álcool, atividade física e atividade social, através de análise de classe latente, identificou três *clusters* consistentes chamados “Múltiplos Comportamentos” (ex/nunca fuma, bebe moderadamente, exercício físico frequente e atividade social), “Inativos” (socialmente e fisicamente inativos) e “(Ex)fumantes com Comportamentos de Risco” ⁹. Dados de mulheres alemãs com 65 anos ou mais, investigando os mesmos comportamentos de risco avaliados no presente estudo, identificou sete *clusters* que variaram desde mulheres sem nenhum comportamento, com apenas um deles (apenas inativas, apenas com baixo consumo de FLV, apenas consumo de álcool) e outras combinações associadas com a obesidade e o tabagismo ⁷.

Estas evidências indicam que pessoas idosas possuem estilos de vida distintos que se aglomeram de forma saudável e não saudável, como indicam os resultados deste estudo, no qual nenhum grupo apresentou perfil totalmente saudável. Porém, comparar os achados deste estudo com os padrões de comportamentos identificados em outras pesquisas é complexo, uma vez que há heterogeneidade nos métodos analíticos empregados e nas populações (estudos com pessoas idosas de países de alta renda) e comportamentos analisados, tendo em vista que alguns autores consideraram nos padrões o peso corporal ^{7,31}, a interação social ⁹, a participação em igrejas ³² e o tempo gasto assistindo televisão ^{5,8}, rastreamento de câncer ³³ ou não incluiu dieta na composição dos agrupamentos ³¹.

Destaca-se que a frequência de pessoas que atenderam as recomendações para atividade física e consumo FLV é baixa em todos os *clusters* encontrados neste estudo, uma vez que o percentual de indivíduos que não atenderam aos critérios considerados estava acima de 50% em todos os padrões de comportamentos detectados nas três ondas do estudo. Isso indica que tais comportamentos estão relacionados, pois se apresentam de forma semelhante entre os *clusters*. O mesmo ocorre em relação ao consumo de álcool e tabagismo ³⁴.

Ainda, os resultados aqui descritos indicam que fatores biológicos, como sexo e idade, e socioeconômicos, como escolaridade, estão relacionados com estes padrões de comportamentos, de modo que mulheres apresentam maior chance de serem inativas fisicamente e menor chance de aderir ao padrão com todos os comportamentos de risco (IF + FLVi + T + A).

Griffin e colaboradores ³³ realizou análise de *cluster* em duas etapas com australianos de 45 anos ou mais, observando associação entre sexo e os padrões de comportamentos, de forma que homens apresentaram maior chance dos padrões “Tabagista”, “Que não realizam rastreio para câncer” e dos padrões “Ex-tabagistas de Maior e Menor Risco”. Estudo de Liao e colaboradores ⁹ que investigou *clusters* de comportamentos entre pessoas com 50 anos ou mais de diferentes populações em envelhecimento, bem como estudo de Hsu e colaboradores ⁶ que avaliou as trajetórias de comportamentos entre pessoas com 60 anos ou mais, identificaram diferentes padrões de comportamentos para homens e mulheres, além de diferenças quanto ao número de comportamentos adotados.

Ainda, pessoas mais velhas apresentaram maior chance do padrão “FLVi + IF” e menor chance dos padrões “FLVi” e “IF + FLVi + T + A” neste estudo. Já os participantes com elevada escolaridade tinham maior probabilidade de aderir ao *cluster* “FLVi” e “IF” e menor para a combinação desses dois comportamentos (*cluster* “FLVi + IF”). Estudo de Schneider e colaboradores ³⁵ mostrou que indivíduos de 60 a 70 anos apresentavam menor chance do padrão “Tabagistas com Comportamentos de Risco” em relação aqueles de 50 a 59 anos. Corroborando com esses dados, o aumento da idade e da escolaridade reduziram a chance de padrões “Tabagistas”, “Que não realizam rastreio para câncer” e “Ex-tabagistas de Menor Risco”, com relação ao padrão “Não tabagista ativo” ³³. Assim, o aumento da idade e da escolaridade parecem reduzir a chance de piores combinações de comportamentos, embora neste estudo, indivíduos mais velhos apresentaram maior chance do padrão “FLVi + IF”, o qual está intimamente relacionado com a elevada prevalência de inatividade física entre os idosos ^{36,37}, enquanto a escolaridade não foi associada ao padrão com maior número de comportamentos de risco (“IF + FLVi + T + A”).

Tais achados demonstram a complexidade na aderência à comportamentos de risco à saúde, indicando que há importantes determinantes que colaboram com a sua adoção. Questões biológicas, econômicas, culturais, organizacionais e sociais podem favorecer a aderência a determinados comportamentos de risco ³⁸, sendo necessário o seu conhecimento para ações efetivas de saúde.

Diversas estratégias para a redução do risco de doenças envolvem um componente de mudança de comportamento, uma vez que as preferências e a formação desses padrões de comportamentos são definidas por aspectos culturais, políticos e sociais, que incluem o acesso à informação, a disponibilidade e a publicidade de informações, que por sua vez influenciam como as pessoas se comportam ^{39,40}. Assim, os dados aqui apresentados indicam que as abordagens tradicionais de políticas públicas que tratam esses comportamentos de forma isolada, não são mais apropriadas, uma vez que estes comportamentos possuem diferentes determinantes e se relacionam entre si, visto que as pessoas estão propensas a ter comportamentos sinérgicos.

Salienta-se que este estudo se dedicou a investigar apenas os quatro principais comportamentos modificáveis de risco à saúde. Assim, as escolhas sobre quais comportamentos estudar e qual método de análise de agrupamento utilizar podem interferir nos padrões de comportamentos detectados e, conseqüentemente, inviabilizar a comparação dos achados com outras pesquisas. Ainda, as análises foram baseadas em medidas de comportamentos autorreferidas, podendo haver possível viés no sentido de subestimar os comportamentos prejudiciais à saúde e/ou superestimar os comportamentos protetores de saúde. Além disso, apesar de padrões comportamentais específicos serem identificados neste estudo, estes podem não ser robustos o suficiente para fundamentar intervenções multicomportamentais para além do contexto local.

Reforça-se como ponto forte deste estudo o acompanhamento de idosos de Florianópolis-SC oriundos de uma amostra representativa desta população na primeira onda do estudo, bem como o caráter longitudinal das análises, que considera a exposição cumulativa das exposições. Embora não se tenha observado importantes mudanças nos comportamentos de risco à saúde ao longo dos anos, examinar os padrões comportamentais em vários momentos, avança nosso conhecimento de como esses padrões se desdobram na velhice. Por fim, o estudo atual também explorou a relação desses complexos padrões de comportamentos com diversos aspectos sociodemográficos e de condições de saúde, permitindo identificar possíveis determinantes desses agrupamentos de comportamentos entre pessoas idosas.

Diante dos achados, enfatiza-se que as combinações de comportamentos relacionados à saúde que pessoas idosas adotam são diversas e complexas, sendo diferentes para o sexo, faixa etária, escolaridade e número de morbidades. Deste modo, a abordagem de intervenções clínicas e de diretrizes públicas não deve se dirigir na mudança individual e independente desses comportamentos, mas sim, em uma mudança integrada com foco em intervenções que considerem os padrões de comportamentos de risco à saúde nas populações.

Enfatiza-se que a mudança de comportamento envolve aspectos individuais, culturais, políticos e sociais, incluindo disponibilidade e acesso à informação e recursos. Neste contexto, é fundamental retirar a culpa individual por algo que é socialmente definido, o que sugere maiores esforços dos governos em promover ações que facilitem as escolhas saudáveis, e não o contrário.

Os resultados deste estudo, são pertinentes para autores de políticas públicas e profissionais de saúde que atuam com pessoas idosas. Neste sentido, as políticas e práticas de saúde, em especial aquelas que legitimam abordagens multicomportamentais, devem considerar a complexidade e a especificidade dos padrões de comportamentos de saúde entre a população idosa.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Financiamento

A onda 1 do estudo EpiFloripa Idoso foi financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Na onda 2, a infraestrutura e equipamentos necessários para a realização das entrevistas foram disponibilizadas pela Universidade Federal de Santa Catarina. Os *netbooks* foram cedidos pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), do Rio de Janeiro. Os supervisores foram alunos da Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), alguns apoiados com bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A onda 3 foi financiada pelo *Economic and Social Research Council* (ESRC), do Reino Unido e os *notbooks* foram concedidos pelo Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) da UFSC. A autora Eleonora d’Orsi recebeu bolsa de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Conflito de interesse

Os autores declaram não ter conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Global Burden of Disease. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet (London, England)*. 2017;390(10100):1345-1422. doi:10.1016/S0140-6736(17)32366-8
2. Global Burden of Disease. 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(10258):1223-1249. doi:10.1016/S0140-6736(20)30752-2
3. World Health Organization. *Global Health Risks : Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks.*; 2009. Accessed October 27, 2021. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>
4. Chou KL. The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in Hong Kong Chinese older adults. *J Aging Health*. 2008;20(7):788-803. doi:10.1177/0898264308321082
5. Södergren M, Wang WC, Salmon J, Ball K, Crawford D, McNaughton SA. Predicting healthy lifestyle patterns among retirement age older adults in the WELL study: a latent class analysis of sex differences. *Maturitas*. 2014;77(1):41-46. doi:10.1016/j.maturitas.2013.09.010
6. Hsu HC, Luh DL, Chang WC, Pan LY. Joint trajectories of multiple health-related behaviors among the elderly. *Int J Public Health*. 2013;58(1):109-120. doi:10.1007/s00038-012-0358-9
7. Jentsch F, Allen J, Fuchs J, von der Lippe E. Typical patterns of modifiable health risk factors (MHRFs) in elderly women in Germany: results from the cross-sectional German Health Update (GEDA) study, 2009 and 2010. *BMC Womens Health*. 2017;17(1):23. doi:10.1186/s12905-017-0380-4
8. Mello GT de, Silva KS da, Costa BG da, Borgatto AF. Patterns of risk behaviors in Brazilian older adults: a latent class analysis. *Geriatr Gerontol Int*. 2019;19(3):245-248. doi:10.1111/ggi.13595
9. Liao J, Mawditt C, Scholes S, et al. Similarities and differences in health-related behavior clustering among older adults in Eastern and Western countries: a latent class analysis

- of global aging cohorts. *Geriatr Gerontol Int.* 2019;19(9):930-937. doi:10.1111/ggi.13737
10. Reis A, Mansini G, Leite F, Carneiro LA. Atualização das projeções de gastos com saúde divulgados no relatório “Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro.” *Inst Estud Saúde Supl.* 2021;(0047):1-12. Accessed November 3, 2021. <https://www.iess.org.br/sites/default/files/2021-04/TD47.pdf>
 11. Cylus J, Figueras J, Normand C, et al. *Will Population Ageing Spell the End of the Welfare State?: A Review of Evidence and Policy Options.* (World Health Organization, ed.); 2019. Accessed November 3, 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31820887/>
 12. IBGE. Estimativas da população para 1º de julho de 2009. Published 2009. <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/estimativa.shtm>
 13. PNUD, IPEA, FJP. Atlas Brasil. Florianópolis, SC. Published 2010. Accessed October 19, 2022. <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/420540>
 14. Confortin SC, Schneider IJC, Antes DL, et al. Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso. *Epidemiol e Serviços Saúde.* 2017;26(2):305-317. doi:10.5123/S1679-49742017000200008
 15. Schneider IJC, Confortin SC, Bernardo C de O, et al. EpiFloripa Aging cohort study: methods, operational aspects, and follow-up strategies. *Rev Saude Publica.* 2017;51(104):1-10.
 16. IBGE. População Residente - Santa Catarina - Florianópolis. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Published 2010. Accessed May 3, 2019. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsc.def>
 17. Boing AC, Peres KG, Boing AF, Hallal PC, Silva NN, Peres MA. Inquérito de saúde EpiFloripa: aspectos metodológicos e operacionais dos bastidores. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17(1):147-162. doi:10.1590/1415-790X201400010012ENG
 18. Brasil. *Vigitel Brasil 2006: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico.*; 2007. Accessed November 17, 2021. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2006.pdf
 19. Brasil. *Vigitel Brasil 2014: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico.*; 2015. Accessed May 6, 2019. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf
 20. World Health Organization. *Global Recommendations on Physical Activity for Health.*; 2010. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
 21. World Health Organization. *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary*

- Behaviour.*; 2020. Accessed July 27, 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
22. Babor T, Higgins-Biddle J, Saunders J, Monteiro M. *The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care*. 2nd ed. World Health Organization; 2001.
 23. U.S. Department of Veterans Affairs. Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C) - Viral Hepatitis and Liver Disease. Published 2008. Accessed November 17, 2021. <https://www.hepatitis.va.gov/alcohol/treatment/audit-c.asp#S1X>
 24. Everitt BS, Landau S, Leese M, Stahl D. *Cluster Analysis: Fifth Edition*. 5th ed. John Wiley & Sons; 2011. doi:10.1002/9780470977811
 25. Paradelo EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):918-923. Accessed June 9, 2019. www.fsp.usp.br/rsp
 26. World Health Organization. *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation.*; 2008. Accessed September 7, 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501491>
 27. IBM Corporation. TwoStep Cluster Analysis. Published 2016. Accessed November 17, 2021. <https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/24.0.0?topic=option-twostep-cluster-analysis>
 28. Huang Z. Extensions to the k-Means Algorithm for Clustering Large Data Sets with Categorical Values. *Data Min Knowl Discov* 1998 23. 1998;2(3):283-304. doi:10.1023/A:1009769707641
 29. IBM Corporation. TwoStep Cluster Node - IBM Documentation. Published March 4, 2021. Accessed June 17, 2022. <https://www.ibm.com/docs/en/spss-modeler/18.0.0?topic=models-twostep-cluster-node>
 30. Liang K-Y, Zeger SL. Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*. 1986;73(1):13-22. doi:10.1093/BIOMET/73.1.13
 31. Lee Y, Back JH, Kim J, Byeon H, Kim S, Ryu M. Clustering of multiple healthy lifestyles among older Korean adults living in the community. *Geriatr Gerontol Int*. 2012;12(3):515-523. doi:10.1111/J.1447-0594.2011.00788.X
 32. Norton MC, Dew J, Smith H, et al. Lifestyle behavior pattern is associated with different levels of risk for incident dementia and Alzheimer's disease: the Cache County study. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(3):405-412. doi:10.1111/J.1532-5415.2011.03860.X

33. Griffin B, Sherman KA, Jones M, Bayl-Smith P. The Clustering of Health Behaviours in Older Australians and its Association with Physical and Psychological Status, and Sociodemographic Indicators. *Ann behav med* . 2014;48:205-214. doi:10.1007/s12160-014-9589-8
34. Meader N, King K, Moe-Byrne T, et al. A systematic review on the clustering and co-occurrence of multiple risk behaviours. *BMC Public Health*. 2016;16(1):657. doi:10.1186/s12889-016-3373-6
35. Schneider S, Huy C, Schuessler M, Diehl K, Schwarz S. Optimising lifestyle interventions: Identification of health behaviour patterns by cluster analysis in a German 50 survey. *Eur J Public Health*. 2009;19(3):271-277. doi:10.1093/EURPUB/CKN144
36. Carvalho Malta D, Suelly Caribé de Araújo Andrade S, Rizzato Stopa S, et al. Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 Brazilian lifestyles: National Health Survey results, 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):217-226. doi:10.5123/S1679-497420150002000004
37. Gomes M, Figueiredo D, Teixeira L, et al. Physical inactivity among older adults across Europe based on the SHARE database. *Age Ageing*. 2017;46(1):71-77. doi:10.1093/AGEING/AFW165
38. U.S. Department of Health and Human Services. Framework The Vision, Mission, and Goals of Healthy People 2020 Mission-Healthy. Published online 2020:1-3. Accessed March 18, 2022. www.healthypeople.gov
39. Madeira FB, Filgueira DA, Bosi MLM, et al. Estilos de vida, habitus e promoção da saúde: algumas aproximações. *Saúde e Soc*. 2018;27(1):106-115. doi:10.1590/s0104-12902018170520
40. Brasil M da S. *Guia Alimentar Para a População Brasileira*. 2nd ed.; 2014. Accessed July 27, 2022. www.saude.gov.br/bvs

Tabela 1. Descrição dos participantes da onda 1 e distribuição dos entrevistados, perdas, recusas e óbitos na onda 3 em relação as características sociodemográficas e condições de saúde da onda 1 do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso, Florianópolis-SC, 2022.

Variáveis	Onda 1 (2009/2010)		Onda 3 (2017/2019)								p-valor*
			Entrevistados		Perdas		Recusas		Óbitos		
	n=1.702		n=743		n=294		n=296		n=369		
	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	
Sexo											0,015
Masculino	614	37,5 (34,7-40,4)	248	35,0 (31,1-39,2)	104	35,0 (30,0-40,2)	106	36,5 (30,5-43,0)	156	45,5 (39,3-51,8)	
Feminino	1.088	62,5 (59,6-65,3)	495	65,0 (60,8-68,9)	190	65,0 (59,8-70,0)	190	63,5 (57,0-69,5)	213	54,5 (48,3-60,7)	
Faixa-etária											<0,001
60 a 69 anos	847	50,6 (47,7-53,52n)	453	61,3 (56,9-65,5)	167	54,7 (47,8-61,3)	150	51,7 (46,5-56,9)	77	24,3 (18,4-31,3)	
70 a 79 anos	616	35,6 (32,7-38,6)	248	33,8 (29,9-38,0)	102	36,4 (31,0-42,2)	120	40,0 (34,8-45,5)	146	35,1 (28,2-42,7)	
80 anos ou mais	238	13,8 (11,4-16,5)	42	4,9 (3,2-7,3)	24	8,9 (4,9-15,8)	26	8,3 (5,6-12,1)	146	40,6 (33,9-47,7)	
Escolaridade											0,013
Sem escolaridade	158	8,2 (6,3-10,5)	48	5,7 (3,93-8,11)	32	10,2 (6,6-15,4)	22	5,9 (3,5-9,6)	56	13,7 (9,5-19,2)	
1 a 4 anos	595	33,1 (28,6-37,9)	257	31,9 (25,9-38,6)	94	31,3 (23,8-40,0)	104	33,3 (26,0-41,6)	140	36,7 (29,9-44,1)	
5 a 8 anos	307	17,8 (15,4-20,4)	127	16,6 (13,6-20,0)	56	19,1 (13,1-27,2)	60	20,2 (15,3-26,2)	64	17,1 (13,4-21,7)	
9 a 11 anos	241	16,0 (13,6-18,8)	116	17,7 (15,0-20,8)	37	13,6 (8,6-20,6)	39	14,0 (9,5-20,2)	49	16,2 (11,9-21,6)	
12 anos ou mais	393	24,9 (20,4-30,2)	194	28,1 (22,9-34,1)	75	25,8 (19,0-34,1)	71	26,6 (19,2-35,6)	53	16,3 (11,1-23,3)	
Situação conjugal											0,005
Outros	712	41,7 (38,2-45,3)	277	37,3 (32,4-42,5)	141	47,7 (41,5-54,0)	108	37,2 (29,8-45,4)	186	49,4 (42,7-56,1)	
Casado ou com companheiro(a)	990	58,3 (54,7-61,8)	466	62,7 (57,5-67,6)	153	52,3 (46,0-58,5)	188	62,8 (54,7-70,2)	183	50,6 (43,9-57,3)	
Trabalho											<0,001
Não	1.474	86,6 (84,2-88,7)	602	81,6 (78,0-84,9)	255	87,8 (82,7-91,5)	265	88,3 (81,4-92,8)	352	94,7 (100,0-97,0)	

Sim	228	13,4 (11,3-15,8)	141	18,3 (15,1-22,1)	39	12,2 (8,5-17,3)	31	11,7 (7,2-18,6)	17	5,3 (3,0-9,0)	
Renda familiar											0,034
Menor igual a 1	196	10,7 (8,6-13,1)	67	8,1 (5,8-11,3)	35	12,6 (8,9-17,8)	47	14,7 (10,5-20,2)	47	11,1 (7,7-15,9)	
Maior de 1 SM e menor igual a 3 SM	435	26,2 (22,3-30,4)	185	25,7 (20,4-31,8)	77	27,1 (20,3-35,1)	71	25,8 (20,1-32,6)	102	26,8 (21,8-32,4)	
Maior de 3 SM e menor igual a 5 SM	314	18,4 (16,3-20,7)	141	19,1 (15,2-23,8)	65	21,0 (15,0-28,6)	33	9,7 (6,8-13,6)	75	21,7 (17,0-27,2)	
Maior de 5 SM e menor igual a 10 SM	381	23,6 (20,8-26,8)	169	25,0 (21,5-28,9)	72	24,6 (18,3-32,3)	69	23,3 (17,2-30,7)	71	20,5 (16,5-25,2)	
Maior de 10 SM	326	21,1 (17,2-25,5)	155	22,1 (17,8-27,1)	42	14,7 (9,5-22,1)	66	26,5 (19,2-35,5)	63	19,9 (14,3-27,1)	
Sintomas depressivos											<0,001
Não	1.233	76,2 (73,0-79,2)	583	81,5 (77,5-85,0)	226	78,4 (70,4-84,7)	235	83,2 (77,4-87,7)	189	56,8 (49,8-63,6)	
Sim	401	23,8 (20,8-27,0)	136	18,5 (15,0-22,5)	66	21,6 (15,3-29,7)	52	16,8 (12,3-22,6)	147	43,2 (36,39-50,2)	
Obesidade abdominal											0,818
Não	822	48,9 (46,1-51,8)	358	48,3 (43,4-53,1)	156	52,6 (43,0-62,1)	154	48,4 (40,8-56,1)	154	47,7 (40,0-55,6)	
Sim	821	51,1 (48,2-53,9)	379	51,7 (46,9-56,6)	132	47,4 (37,9-57,0)	135	51,6 (43,9-59,3)	175	52,3 (44,4-60,0)	
Morbidades											0,032
Nenhuma	120	7,9 (6,3-9,8)	57	8,9 (6,5-12,0)	27	9,4 (5,9-14,7)	24	8,5 (5,3-13,5)	12	4,1 (1,8-8,8)	
1 a 2	585	35,4 (32,9-38,0)	261	38,1 (33,8-42,7)	112	38,2 (30,9-46,0)	104	34,4 (29,2-39,9)	108	28,3 (23,1-34,2)	
3 ou mais	997	56,7 (53,3-60,1)	425	53,0 (47,8-58,1)	155	52,4 (42,6-62,0)	168	57,1 (51,0-62,9)	249	67,6 (61,1-73,6)	
Consumo de FLV											0,371
Suficiente	481	27,5 (24,5-30,8)	206	28,1 (23,6-33,1)	98	30,7 (24,7-37,6)	80	27,3 (21,0-34,7)	97	23,9 (20,2-28,0)	
Insuficiente	1.216	72,5 (69,2-75,5)	537	71,9 (66,9-76,4)	195	69,3 (62,4-75,3)	215	72,7 (65,3-79,0)	269	76,1 (72,1-79,8)	
Tabagismo											0,177
Não fuma/ex fumante	1.559	91,6 (89,5-93,3)	675	90,3 (87,5-92,5)	267	90,1 (83,2-94,4)	276	94,4 (90,8-96,7)	341	93,3 (90,0-95,5)	
Fuma atualmente	141	8,4 (6,7-10,5)	68	9,7 (7,5-12,5)	27	9,9 (5,6-16,8)	19	5,6 (3,3-09,2)	27	6,7 (4,5-10,0)	

Consumo de bebida alcoólica											0,430
Não consome/consumo de baixo risco	1.631	95,7 (94,1-96,9)	709	94,8 (92,0-96,7)	283	95,8 (91,6-98,0)	281	95,5 (90,6-97,9)	358	97,6 (94,9-98,9)	
Consumo de alto risco	71	4,3 (3,1-5,9)	34	5,2 (3,3-8,1)	11	4,2 (2,0-8,4)	15	4,5 (2,1-9,4)	11	2,4 (1,2-5,1)	
Atividade física no lazer											0,004
Ativo fisicamente	185	11,5 (9,2-14,2)	100	13,9 (10,6-18,0)	34	14,1 (8,3-23,0)	40	12,8 (8,9-17,9)	11	3,2 (1,4-7,3)	
Inativo fisicamente	1.517	88,5 (85,8-90,8)	643	86,1 (82,0-89,4)	260	85,9 (77,0-91,8)	256	87,2 (82,1-91,1)	358	96,8 (92,7-98,6)	
Simultaneidade de comportamentos											0,202
Nenhum	71	4,3 (3,2-5,8)	36	4,8 (3,2-7,1)	13	5,2 (2,6-10,2)	17	5,6 (3,2-9,6)	5	1,5 (0,5-4,0)	
Um	458	26,6 (23,6-29,8)	197	27,1 (22,7-31,9)	92	29,5 (22,9-37,0)	75	25,9 (19,9-32,9)	94	23,7 (20,1-27,9)	
Dois	1.041	61,2 (57,8-64,4)	449	59,4 (54,2-64,5)	166	56,6 (48,0-64,8)	183	61,8 (54,5-68,6)	243	67,9 (62,6-72,8)	
Três	123	7,3 (5,9-9,1)	57	8,0 (6,4-9,9)	23	8,7 (4,8-15,4)	20	6,6 (4,1-10,6)	23	5,6 (3,5-8,6)	
Quatro	9	0,6 (0,27-1,4)	4	0,7 (0,2-2,5)	0	0,0	1	0,1 (0,1-0,8)	4	1,3 (0,4-4,6)	
Padrões de comportamentos											0,009
FLVi	164	10,2 (8,1-12,8)	87	11,7 (8,8-15,4)	32	13,5 (7,7-22,7)	34	11,5 (7,9-16,4)	11	3,3 (1,4-7,4)	
IF	351	19,9 (17,4-22,6)	142	19,2 (15,7-23,4)	72	20,7 (15,4-27,3)	53	19,2 (14,1-25,6)	84	21,2 (18,1-24,8)	
FLVi + IF	985	58,1 (54,7-61,5)	421	55,5 (50,2-60,6)	152	51,9 (43,3-60,3)	175	59,6 (52,7-66,2)	237	67,7 (62,4-72,6)	
IF + FLVi + T + A	195	11,8 (9,9-14,0)	93	13,6 (11,0-16,6)	37	13,9 (8,9-21,0)	32	9,7 (6,3-14,6)	33	7,8 (5,4-11,0)	

SM: Salário mínimo; FLVi: Frutas, Legumes e Verduras Insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Alcool de Risco.

* p-valor do teste de qui-quadrado, comparando as características dos participantes da onda 1 com o status final na onda 3 (entrevista realizada, perda, recusa, óbito).

Tabela 2. Descrição das características sociodemográficas e de condições de saúde dos indivíduos entrevistados nas três ondas do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso, Florianópolis-SC, 202 (n=743).

Variáveis	Onda 1 (2009/2010)		Onda 2 (2013/2014)		Onda 3 (2017/2010)	
	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)
Faixa-etária						
60 a 69 anos	453	61,3 (56,9-65,5)	301	40,3 (35,7-45,2)	106	13,9 (10,7-18,0)
70 a 79 anos	248	33,8 (29,9-34,0)	317	42,7 (38,2-47,2)	396	53,2 (48,1-58,1)
80 anos ou mais	42	4,8 (3,2-7,3)	125	17,0 (14,2-20,3)	241	32,9 (28,2-38,0)
Escolaridade						
Sem escolaridade	48	5,7 (3,9-8,1)	48	6,3 (4,3-9,0)	35	4,4 (2,9-6,5)
1 a 4 anos	257	31,9 (25,9-38,6)	257	31,0 (25,4-37,3)	247	30,8 (24,4-38,2)
5 a 8 anos	127	16,6 (13,6-20,0)	127	16,8 (13,8-20,2)	131	17,4 (13,7-21,8)
9 a 11 anos	116	17,7 (15,0-20,8)	116	17,5 (14,8-20,7)	111	15,3 (12,2-19,2)
12 anos ou mais	194	28,1 (22,9-34,1)	194	28,4 (23,2-34,2)	219	32,1 (24,4-40,9)
Situação conjugal						
Outros	277	37,3 (32,4-42,5)	317	43,5 (38,6-48,6)	346	45,6 (40,3-51,0)
Casado ou com companheiro(a)	466	62,7 (57,5-67,6)	426	56,5 (51,4-61,4)	397	54,4 (49,0-59,7)
Trabalho						
Não	602	81,8 (78,0-84,9)	577	85,1 (80,9-88,5)	639	92,3 (89,2-94,5)
Sim	141	18,3 (15,1-22,1)	96	14,9 (11,5-19,1)	56	7,7 (5,5-10,8)
Renda familiar						
Menor igual a 1	67	8,1 (5,8-11,3)	52	6,6 (4,9-8,8)	76	10,5 (8,0-13,5)
Maior de 1 SM e menor igual a 3 SM	185	25,7 (20,4-31,8)	207	29,1 (25,1-33,4)	224	29,0 (23,0-35,8)
Maior de 3 SM e menor igual a 5 SM	141	19,1 (15,2-23,8)	143	19,1 (15,8-23,0)	145	18,0 (14,9-21,7)
Maior de 5 SM e menor igual a 10 SM	169	25,0 (21,5-28,9)	170	24,6 (20,7-28,9)	164	23,5 (18,9-29,0)

Maior de 10 SM	155	22,1 (17,8-27,1)	140	20,6 (16,4-25,7)	122	19,0 (14,7-24,3)
Sintomas depressivos						
Não	583	81,5 (77,5-85,0)	595	83,8 (80,0-87,0)	546	83,9 (79,6-87,4)
Sim	136	18,5 (15,0-22,5)	125	16,2 (13,0-20,0)	111	16,1 (12,7-20,4)
Obesidade abdominal						
Não	358	48,3 (43,4-53,1)	337	45,1 (41,2-49,1)	265	40,1 (36,3-44,2)
Sim	379	51,7 (46,9-56,6)	400	54,9 (50,9-58,8)	427	59,9 (55,8-63,7)
Morbidades						
Nenhuma	57	8,8 (6,5-12,0)	51	7,9 (5,8-10,5)	54	10,3 (7,0-15,1)
1 a 2	261	38,2 (33,8-42,7)	274	37,7 (33,7-41,9)	258	33,5 (28,6-38,7)
3 ou mais	425	53,0 (47,8-58,1)	418	54,4 (49,5-59,3)	431	56,2 (50,8-61,5)
Consumo de FLV						
Suficiente	206	28,1 (23,6-33,1)	261	34,8 (30,1-39,7)	303	39,5 (35,0-44,2)
Insuficiente	537	71,9 (66,9-76,4)	482	65,2 (60,3-69,9)	438	60,5 (55,8-65,0)
Tabagismo						
Não fuma/ex fumante	675	90,3 (87,5-92,5)	687	91,9 (88,9-94,2)	700	93,6 (90,9-95,5)
Fuma atualmente	68	9,8 (7,5-12,5)	56	8,1 (5,8-11,1)	43	6,4 (4,5-9,1)
Consumo de bebida alcoólica						
Não consome/consumo de baixo risco	709	94,8 (92,0-96,7)	711	95,1 (92,6-96,7)	714	96,2 (93,9-97,6)
Consumo de alto risco	34	5,2 (3,3-8,1)	32	4,9 (3,3-7,4)	27	3,8 (2,4-6,1)
Atividade física no lazer						
Ativo fisicamente	100	13,9 (10,6-18,0)	87	12,2 (9,6-15,4)	80	10,8 (8,2-14,1)
Inativo fisicamente	643	86,1 (82,0-89,4)	656	87,8 (84,6-90,4)	650	89,2 (85,9-91,8)
Simultaneidade de comportamentos						
Nenhum	36	4,7 (3,2-7,1)	26	3,4 (2,2-5,3)	43	4,9 (3,3-7,1)
Um	197	27,1 (22,7-31,9)	267	35,2 (30,6-40,1)	286	38,4 (34,0-43,0)

Dois	449	59,5 (54,2-64,5)	397	53,9 (49,4-58,5)	371	50,4 (45,6-55,3)
Três	57	8,0 (6,4-9,9)	47	6,9 (4,8-9,7)	42	6,2 (4,3-9,1)
Quatro	4	0,7 (0,2-2,5)	6	0,6 (0,3-1,4)	1	0,1 (0,0-0,4)
Padrões de comportamentos						
FLVi	87	11,7 (8,8-15,4)	78	10,3 (8,1-13,0)	73	9,5 (7,0-12,9)
IF	142	19,3 (15,7-23,4)	213	27,9 (23,2-33,1)	238	32,8 (28,7-37,2)
FLVi + IF	421	55,4 (50,2-60,6)	372	49,6 (44,8-54,4)	348	47,9 (42,7-53,2)
IF + FLVi + T + A	93	13,6 (11,0-16,6)	80	12,2 (9,1-16,3)	67	9,8 (7,1-13,4)

SM: Salário mínimo; FLVi: Frutas, Legumes e Verduras Insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Álcool de Risco.

≤ 1 SM	9	4,2 (2,0-8,6)	33	8,6 (5,7-12,8)	129	12,0 (9,6-14,9)	23	12,4 (7,4-19,8)	
> 1 SM ≤ 3 SM	25	13,8 (8,6-21,4)	80	25,5 (19,3-32,8)	279	28,6 (24,0-33,8)	50	26,7 (19,9-34,8)	
> 3 SM e ≤ 5 SM	29	20,6 (13,1-30,9)	66	16,6 (12,5-21,7)	188	19,7 (17,0-22,7)	31	13,5 (8,9-20,1)	
> 5 SM e ≤ 10 SM	49	25,9 (17,4-36,6)	92	28,3 (21,6-36,1)	194	21,45 (18,2-25,1)	46	25,4 (19,7-32,2)	
> 10 SM	47	35,5 (23,8-49,3)	72	21,0 (16,4-26,6)	163	18,2 (14,0-23,3)	41	22,0 (16,2-29,1)	
Sintomas depressivos									0,014
Não	260	78,1 (72,6-82,8)	138	85,7 (79,3-90,3)	676	72,9 (68,0-77,4)	157	81,9 (73,0-88,4)	
Sim	73	21,9 (17,2-27,4)	24	14,3 (9,7-20,7)	267	27,1 (22,6-32,0)	34	18,1 (11,6-27,0)	
Obesidade abdominal									0,002
Não	77	42,5 (33,7-51,9)	164	47,8 (41,8-53,8)	454	47,3 (43,7-51,0)	123	63,6 (55,5-70,9)	
Sim	83	57,5 (48,1-66,3)	168	52,2 (46,2-58,2)	499	52,7 (49,0-56,3)	70	36,4 (29,1-44,5)	
Número de morbidades									0,091
Nenhuma	11	9,1 (3,5-21,5)	23	7,9 (4,4-13,7)	58	6,4 (4,9-8,5)	28	14,1 (9,6-20,2)	
1 a 2	59	34,2 (25,8-43,6)	110	33,6 (30,0-39,6)	331	34,9 (31,2-38,8)	84	42,8 (35,9-49,9)	
3 ou mais	94	56,7 (42,3-70,1)	218	58,5 (51,6-65,1)	596	58,6 (54,1-63,1)	83	43,1 (35,5-51,1)	
Número de comportamentos de risco									<0,001*
Nenhum	71	42,1 (34,0-50,8)	-	-	-	-	-	-	
Um	93	57,9 (49,2-66,0)	351	100,0	-	-	8	4,1 (1,7-9,6)	
Dois	-	-	-	-	985	100,0	55	27,7 (19,6-37,6)	
Três	-	-	-	-	-	-	123	62,8 (54,4-70,5)	
Quatro	-	-	-	-	-	-	9	5,4 (2,3-11,9)	

SM: Salário mínimo; FLVi: Frutas, Legumes e Verduras Insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Álcool de Risco.

* Teste Exato de Fisher.

Não	178	83,8 (77,0-88,9)	57	95,2 (85,7-98,5)	251	80,2 (72,3-86,3)	56	90,4 (77,8-96,2)	
Sim	38	16,2 (11,1-23,0)	3	4,8 (1,5-14,3)	63	19,8 (13,7-27,7)	6	9,6 (3,8-22,2)	
Obesidade abdominal									0,089
Não	28	44,3 (30,6-58,9)	89	40,6 (33,1-48,4)	113	35,9 (30,1-42,1)	34	55,1 (42,5-67,1)	
Sim	44	55,7 (41,1-69,4)	138	59,4 (51,6-66,9)	209	64,1 (57,7-69,9)	32	44,9 (32,9-57,5)	
Número de morbidades									0,454
Nenhuma	6	11,1 (4,5-24,7)	16	10,3 (5,4-18,9)	19	8,7 (5,3-14,1)	13	20,1 (9,6-37,1)	
1 a 2	25	35,1 (22,9-49,7)	82	33,5 (26,8-40,9)	118	32,9 (27,4-38,8)	28	36,2 (20,7-55,3)	
3 ou mais	42	53,7 (39,1-67,7)	140	56,2 (47,8-64,3)	211	58,4 (51,1-65,4)	26	43,7 (25,4-64,0)	
Número de comportamentos de risco									<0,001*
Nenhum	38	46,5 (31,3-62,4)	-	-	-	-	-	-	
Um	35	53,5 (37,6-68,7)	238	100,0	-	-	3	2,5 (0,7-8,5)	
Dois	-	-	-	-	348	100,0	21	31,7 (20,7-45,2)	
Três	-	-	-	-	-	-	42	65,2 (51,8-76,5)	
Quatro	-	-	-	-	-	-	1	0,6 (0,1-4,6)	

SM: Salário mínimo; FLVi: Frutas, Legumes e Verduras Insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Alcool de Risco.

* Teste Exato de Fisher

Tabela 5. Análise bruta e ajustada da associação dos fatores de sociodemográficos e de condições de saúde com os padrões de comportamentos de risco à saúde ao longo de 10 anos do Estudo EpiFloripa Idoso (2009-2019). Florianópolis-SC, 2022.

Variáveis	FLVi		IF		FLVi + IF		IF + FLVi + T + A	
	Análise Bruta OR (IC95%)	Análise Ajustada [§] OR (IC95%)	Análise Bruta OR (IC95%)	Análise Ajustada [§] OR (IC95%)	Análise Bruta OR (IC95%)	Análise Ajustada [§] OR (IC95%)	Análise Bruta OR (IC95%)	Análise Ajustada [§] OR (IC95%)
Sexo								
Masculino	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Feminino	0,85 (0,60-1,21)	0,95 (0,63-1,44)	1,41 (1,12-1,79)	1,35 (1,02-1,78)	1,31 (1,06-1,62)	1,28 (0,98-1,66)	0,27 (0,18-0,39)	0,30 (0,20-0,45)
Faixa etária								
60 a 69 anos	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
70 a 79 anos	0,64 (0,46-0,89)	0,65 (0,45-0,95)	1,13 (0,91-1,41)	1,08 (0,85-1,37)	1,52 (1,24-1,85)	1,47 (1,18-1,84)	0,36 (0,25-0,51)	0,41 (0,27-0,63)
80 anos ou mais	0,46 (0,26-0,83)	0,53 (0,29-0,97)	1,22 (0,88-1,68)	1,25 (0,88-1,78)	1,74 (1,30-2,34)	1,11 (1,10-2,14)	0,19 (0,09-0,39)	0,23 (0,10-0,52)
Escolaridade								
Sem escolaridade	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
1 a 4 anos	1,36 (0,60-3,07)	1,32 (0,54-3,20)	1,23 (0,77-1,96)	1,30 (0,78-2,17)	0,82 (0,55-1,22)	0,77 (0,51-1,18)	0,88 (0,38-2,03)	0,91 (0,37-2,23)
5 a 8 anos	0,95 (0,36-2,53)	0,76 (0,26-2,28)	1,49 (0,90-2,45)	1,68 (0,97-2,92)	0,56 (0,36-0,87)	0,55 (0,34-0,88)	2,10 (0,91-4,82)	1,92 (0,75-4,88)
9 a 11 anos	2,57 (1,10-6,00)	1,97 (0,75-5,16)	1,60 (0,97-2,65)	1,96 (1,11-3,46)	0,45 (0,28-0,70)	0,41 (0,25-0,67)	1,63 (0,69-3,80)	1,66 (0,64-4,34)
12 anos ou mais	4,35 (2,00-9,59)	3,01 (1,20-7,57)	1,46 (0,90-2,36)	2,04 (1,16-3,60)	0,36 (0,24-0,55)	0,33 (0,20-0,53)	1,67 (0,74-3,76)	1,41 (0,54-3,68)
Estado civil								
Outros	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Casado ou com companheiro(a)	1,10 (0,78-1,51)	0,91 (0,61-1,34)	0,85 (0,69-1,05)	0,88 (0,69-1,13)	0,93 (0,77-1,13)	1,22 (0,97-1,54)	1,69 (1,21-2,38)	1,04 (0,68-1,60)
Trabalho								
Não	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Sim	0,90 (0,57-1,43)	0,68 (0,42-1,09)	0,86 (0,64-1,15)	0,92 (0,67-1,26)	0,86 (0,67-1,11)	1,04 (0,79-1,38)	1,64 (1,10-2,43)	1,25 (0,81-1,94)
Renda familiar								
Menor igual a 1	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Maior de 1 SM e menor igual a 3 SM	1,10 (0,54-2,21)	0,98 (0,49-1,95)	1,37 (0,94-2,00)	1,30 (0,87-1,93)	0,91 (0,65-1,27)	0,92 (0,64-1,33)	0,78 (0,49-1,26)	0,82 (0,46-1,47)
Maior de 3 SM e menor igual a 5 SM	1,35 (0,65-2,78)	1,07 (0,51-2,23)	1,06 (0,71-1,57)	0,95 (0,62-1,46)	1,06 (0,75-1,51)	1,24 (0,84-1,83)	0,71 (0,43-1,18)	0,65 (0,36-1,18)
Maior de 5 SM e menor igual a 10 SM	2,00 (1,01-3,96)	1,34 (0,65-2,77)	1,25 (0,85-1,83)	1,04 (0,69-1,58)	0,93 (0,52-1,04)	1,01 (0,68-1,48)	1,04 (0,64-1,69)	0,79 (0,43-1,47)
Maior de 10 SM	3,11 (1,57-6,17)	1,48 (0,69-3,18)	1,06 (0,70-1,59)	0,84 (0,52-1,35)	0,70 (0,49-1,01)	1,33 (0,85-2,06)	0,94 (0,54-1,64)	0,53 (0,26-1,09)
Sintomas depressivos								
Não	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Sim	0,58 (0,38-0,90)	0,71 (0,43-1,17)	0,87 (0,67-1,23)	0,89 (0,67-1,19)	1,39 (1,10-1,75)	1,15 (0,89-1,49)	0,89 (0,62-1,28)	1,17 (0,77-1,79)
Obesidade abdominal								
Não	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Sim	1,01 (0,72-1,40)	1,03 (0,72-1,47)	1,10 (0,89-1,36)	1,01 (0,80-1,28)	1,17 (0,96-1,42)	1,06 (0,85-1,32)	0,55 (0,40-0,76)	0,76 (0,52-1,11)

Número de morbidades	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Nenhuma								
1 a 2	0,91 (0,46-1,78)	0,99 (0,47-2,09)	0,96 (0,65-1,42)	0,97 (0,62-1,50)	1,37 (0,94-2,00)	1,28 (0,84-1,93)	0,63 (0,37-1,09)	0,62 (0,36-1,07)
3 ou mais	0,81 (0,42-1,55)	1,08 (0,53-2,20)	1,11 (0,75-1,64)	1,11 (0,72-1,71)	1,50 (1,04-2,18)	1,25 (0,83-1,89)	0,46 (0,26-0,79)	0,50 (0,29-0,87)

OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de confiança de 95%; SM: Salário mínimo; FLV*i*: Consumo de FLV insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Álcool de Risco.

§ Ajustado pelas demais variáveis: sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil, trabalho, renda familiar, sintomas depressivos, obesidade abdominal e número de morbidades.

Negrito: $p < 0,050$.

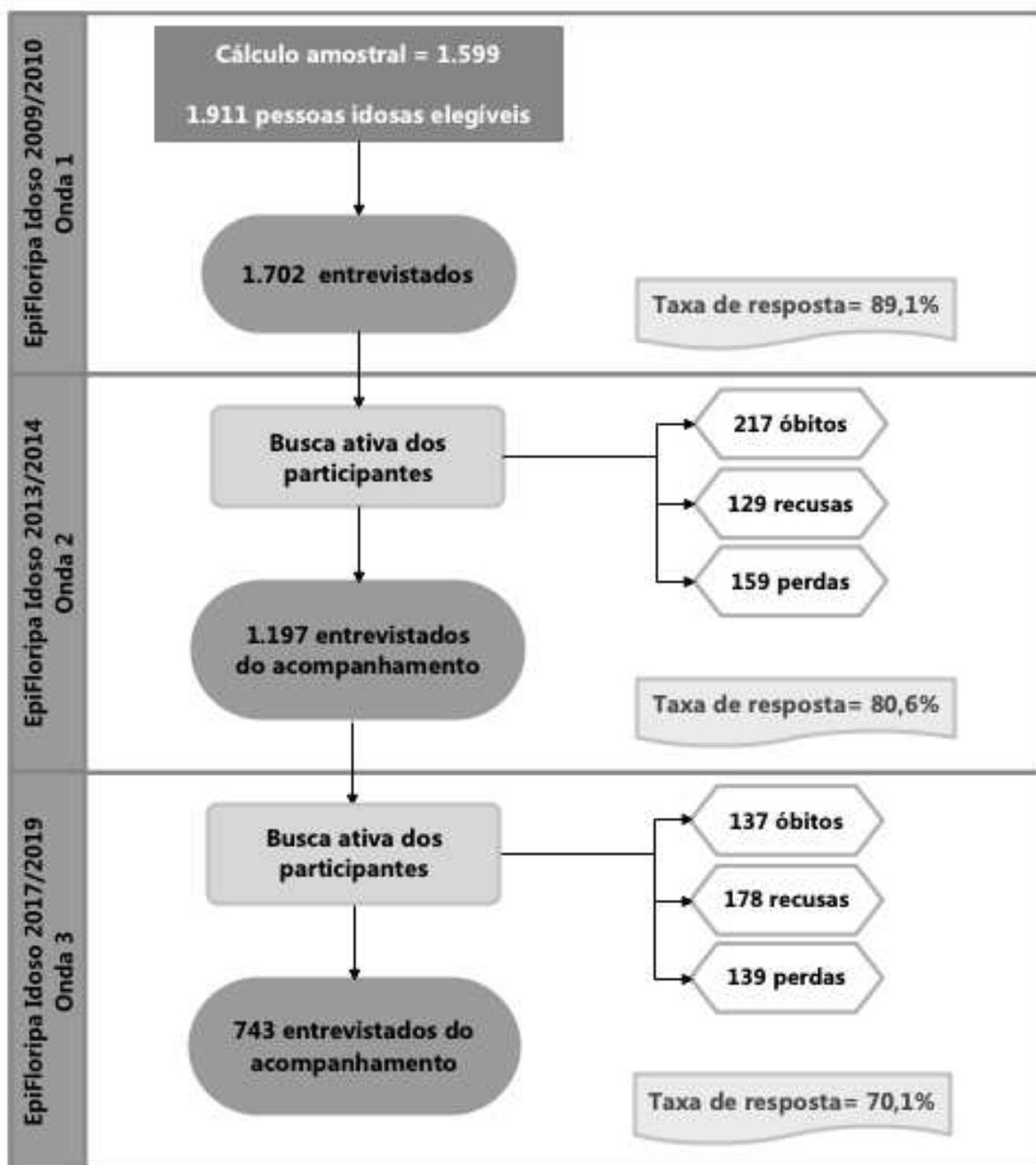


Figura 1. Fluxograma das três ondas do Estudo EpiFloripa Idoso. Florianópolis-SC, 2022.

Cluster	Comportamentos de risco														
	Onda 1 (n=1.695)					Onda 2 (n=1.193)					Onda 3 (n=726)				
	n (%)	Consumo de FLV insuficiente (FLVi)	Inatividade física (IF)	Tabagismo (T)	Consumo de Álcool de Risco (A)	n (%)	Consumo de FLV insuficiente (FLVi)	Inatividade física (IF)	Tabagismo (T)	Consumo de Álcool de Risco (A)	n (%)	Consumo de FLV insuficiente (FLVi)	Inatividade física (IF)	Tabagismo (T)	Consumo de Álcool de Risco (A)
FLVi	164 (10,2)	57,9%	0,0%	0,0%	0,0%	114 (9,7)	61,0%	0,0%	0,0%	0,0%	73 (9,5)	53,5%	0,0%	0,0%	0,0%
IF	351 (19,9)	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	329 (26,4)	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	238 (32,8)	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
FLVi + IF	985 (58,1)	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	630 (52,8)	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	348 (47,9)	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%
IF + FLVi + T + A	195 (11,8)	71,9%	89,0%	71,6%	36,8%	120 (11,1)	68,3%	82,3%	64,4%	42,0%	67 (9,8)	73,9%	87,9%	62,2%	39,9%

Figura 2. Características dos quatro padrões de comportamentos de risco à saúde de acordo com os específicos fatores de risco: Consumo de Frutas, Legumes e Verduras insuficiente (FLVi), Inatividade Física (IF), Tabagismo (T) e Consumo de Álcool de Risco (A), nas ondas 1, 2 e 3 do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso. Florianópolis-SC, 2022.

Não	268	89,1 (82,9-93,3)	92	83,2 (65,1-92,9)	506	88,7 (85,1-91,5)	88	80,8 (71,2-87,7)	
Sim	31	10,9 (6,7-17,1)	14	16,8 (7,1-34,9)	66	11,3 (8,5-14,9)	22	19,2 (12,3-28,8)	
Renda familiar									0,047
Menor igual a 1	4	3,5 (1,3-8,8)	23	5,8 (3,6-9,1)	49	7,2 (5,0-10,3)	16	11,3 (5,7-21,1)	
Maior de 1 SM e menor igual a 3 SM	26	22,0 (15,0-31,1)	83	28,7 (21,8-36,8)	192	31,2 (26,8-36,0)	24	20,9 (12,7-32,5)	
Maior de 3 SM e menor igual a 5 SM	14	9,5 (5,1-17,3)	72	20,7 (16,3-26,0)	114	19,8 (15,7-24,6)	27	23,1 (14,2-35,1)	
Maior de 5 SM e menor igual a 10 SM	32	32,0 (23,2-42,2)	79	25,9 (20,6-32,0)	139	21,7 (17,3-26,8)	24	22,9 (15,3-33,1)	
Maior de 10 SM	33	33,0 (21,6-46,8)	56	18,9 (12,2-28,1)	107	20,1 (15,4-25,7)	25	21,8 (15,6-29,6)	
Sintomas depressivos									0,383
Não	250	80,3 (73,7-85,5)	100	88,5 (78,5-94,2)	461	79,6 (74,0-84,3)	94	81,7 (72,9-88,2)	
Sim	57	19,7 (14,5-26,3)	12	11,5 (5,8-21,5)	131	20,4 (15,7-26,0)	23	18,3 (11,8-27,1)	
Obesidade abdominal									0,040
Não	52	41,9 (30,8-54,0)	150	47,2 (40,0-54,4)	256	40,8 (36,6-45,1)	68	57,6 (48,3-66,3)	
Sim	62	58,1 (46,0-69,2)	168	52,8 (45,6-60,0)	351	59,2 (54,9-63,4)	51	42,4 (33,7-51,7)	
Número de morbidades									0,021
Nenhuma	13	9,9 (5,3-17,5)	19	4,8 (2,7-8,1)	31	6,9 (4,7-9,9)	12	8,5 (4,7-14,9)	
1 a 2	44	40,8 (32,9-49,3)	100	28,8 (23,7-34,5)	212	35,7 (30,9-40,8)	54	44,2 (36,2-52,4)	
3 ou mais	57	49,3 (40,6-58,1)	210	66,4 (60,3-72,1)	387	57,4 (51,6-63,1)	54	47,3 (37,9-56,9)	
Número de comportamentos de risco									<0,001
Nenhum	41	39,0 (30,1-48,8)	-	-	-	-	-	-	
Um	73	61,0 (51,2-69,9)	329	100,0	-	-	3	4,5 (1,5-13,0)	
Dois	-	-	-	-	630	100,0	44	39,6 (29,7-50,5)	
Três	-	-	-	-	-	-	64	50,4 (39,6-61,1)	
Quatro	-	-	-	-	-	-	9	5,5 (2,8-10,5)	

SM: Salário mínimo; FLVi: Consumo de FLV insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; CAR: Consumo de Álcool de Risco.

* Teste Exato de Fisher

4.2 ARTIGO 2

Análise longitudinal da associação entre padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas

Longitudinal analysis of the association between patterns of health risk behaviors with cognitive and functional impairment among older adults

Título resumido: Patterns of health risk behaviors and cognitive and functional impairment.

Thamara Hubler Figueiró

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6502-1396>

André Junqueira Xavier

Departamento de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC/Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8282-0939>

Eleonora d’Orsi

Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC/Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2027-1089>

Correspondência: Thamara Hubler Figueiró

Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC/Brasil. Campus Reitor João David Ferreira Lima - Rua Delfino Conti, s/n Bloco H – CEP: 88040-900 Florianópolis, SC, Brasil.

E-mail: thamara.hf@gmail.com

RESUMO

Os comportamentos de risco à saúde estão associados a diversas doenças crônicas, além de maior risco de mortalidade e incapacidade entre pessoas idosas. Contudo, pouco ainda se sabe sobre o efeito dos padrões de agrupamentos destes comportamentos a longo prazo no comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas. O objetivo deste estudo foi investigar a associação de padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas ao longo de 10 anos. Trata-se de um estudo longitudinal com dados da Coorte EpiFloripa Idoso, realizada em Florianópolis-SC, Brasil. Indivíduos com 60 anos ou mais foram entrevistados nos três inquéritos do EpiFloripa Idoso (2009/10, 2013/14 e 2017/19). Quatro comportamentos de risco à saúde foram avaliados: consumo de frutas, legumes e verduras insuficiente (FLVi), inatividade física (IF), consumo de álcool de risco (A) e tabagismo (T). Análise de cluster em duas etapas (*Two Steps Cluster*) foi utilizada para identificar os padrões de comportamentos. O comprometimento cognitivo foi avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental e comprometimento funcional foi identificado pelo Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional (BOMFAQ), que considera a dificuldade em realizar 15 atividades de vida diárias (AVD). A associação entre os padrões de comportamentos de saúde com o comprometimento cognitivo e o comprometimento funcional foi investigado por Equações de Estimativas Generalizadas. Quatro grupos de comportamentos de risco foram identificados: “FLVi”, “IF”, “FLVi + IF” e “IF + FLVi + T + A”. Idosos com padrão “FLVi + IF” apresentaram maior chance de comprometimento cognitivo (OR=1,57 [1,03-2,42]; p=0,039) e comprometimento funcional nas AVD (OR=1,65 [1,12-2,43]; p=0,012) na onda posterior, quando comparados com o grupo “FLVi”. Não foi observada associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento funcional nas atividades instrumentais e básicas de vida diária após ajuste do modelo. Pessoas idosas apresentam distintos padrões de comportamentos de risco à saúde, sendo o agrupamento do consumo de FLVi e a IF é um importante preditor de subsequente comprometimento cognitivo e comprometimento funcional nas atividades de vida diárias.

Palavras-chave: Comportamentos de Risco à Saúde; Comportamentos Relacionados à Saúde; Comprometimento Cognitivo; Atividades Cotidianas; Idoso; Estudos Longitudinais.

INTRODUÇÃO

Diante do aumento da expectativa de vida vivenciada no mundo, manter um estado de saúde suficientemente bom na velhice torna-se um processo desafiador na perspectiva individual e coletiva, uma vez que o envelhecimento populacional aumentará a prevalência de doenças e incapacidades ¹. Assim, pressupõem-se que o sucesso do envelhecimento saudável está em manter o maior nível possível de capacidade mental e funcional.

O comprometimento cognitivo (Comprometimento Cognitivo Leve – CCL e demências), bem como o comprometimento funcional são agravos relevantes entre pessoas idosas, uma vez que estão relacionados a perda de autonomia e independência nesse grupo. Além disso, são importantes problemas de saúde pública, tanto pela carga social que ocasionam, quanto pelo impacto econômico gerado para os serviços de saúde ^{2,3}.

O CCL é uma condição que pode anteceder a demência, apresentando uma taxa de progressão de 20,0% a 40,0%, embora parte dos casos se mantenha estável ou possa ser revertido ^{4,5}. Estimativas indicam que o CCL acomete cerca de 6,8% a 17,3% das pessoas idosas ⁶⁻¹⁰. A prevalência mundial de demência, por sua vez, gira em torno de 5,0% a 7,0% ¹¹, sendo estimado que aproximadamente 75 milhões de pessoas viverão com demência no mundo em 2030, alcançando 132 milhões em 2050 ³.

Da mesma forma, outro importante aspecto relacionado à saúde das pessoas mais velhas é a capacidade funcional, que reflete o grau de independência do indivíduo, podendo ser avaliada tanto por aspectos físicos, quanto pelo o grau de dificuldade ou necessidade de auxílio em realizar atividades diárias de natureza individual (Atividades Básicas de Vida Diária - ABVD) e atividades complexas que possibilitam a vivência na comunidade (Atividades Instrumentais de Vida Diária - AIVD) ^{12,13}.

De forma geral, estudos que investigaram o comprometimento nas AIVD indicam prevalências em torno de 15,0% a 48,0% ¹⁴⁻²⁰, enquanto para as AVD as prevalências variam de 11,3% a 22,0% ^{15,17-20}.

Tanto o comprometimento cognitivo, quanto o funcional são resultados da complexa interação entre fatores sociodemográficos (destacando-se a idade), socioeconômicos, genéticos, ambientais e de saúde ^{21,22}. Em outras palavras, fatores não modificáveis e modificáveis, como os comportamentos de saúde, atuam no desenvolvimento destas condições.

Dentre os fatores modificáveis estão diversos comportamentos de risco à saúde, os quais são apontados como possíveis determinantes do comprometimento cognitivo e funcional. Contudo, apesar destes estudos suportem evidências do efeito isolado de diversos

comportamentos de risco na função cognitiva^{23,24} e no comprometimento funcional²⁵⁻³¹ poucos estudos se propuseram a investigar os possíveis padrões de comportamentos associados com a função cognitiva^{23,32-34}, demência^{35,36} e ao comprometimento funcional nas atividades diárias³⁷.

O estudo de padrões de comportamentos torna-se interessante para conhecer o perfil da população e como esses padrões atuam sobre a saúde, uma vez que pesquisas indicam que os múltiplos comportamentos de risco não são distribuídos aleatoriamente³⁸⁻⁴¹ e podem ter um efeito sinérgico para diversos desfechos de saúde quando comparados com um único comportamento⁴⁰⁻⁴².

Diante da complexidade dos comportamentos saúde, percebe-se a necessidade de determinar *clusters* de comportamentos associados a maiores riscos para a saúde, ao longo do tempo. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar a associação de padrões de comportamentos de risco à saúde com o comprometimento cognitivo e funcional em pessoas idosas ao longo de 10 anos.

MÉTODOS

Participantes e delineamento do estudo

Participaram deste estudo 743 pessoas com 60 anos ou mais residentes na área urbana do município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Dados longitudinais do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso de 2009 a 2019 foram utilizados, e após a exclusão dos indivíduos com dados ausentes, a amostra analítica foi composta por 726 pessoas.

A onda 1 (linha de base) do estudo ocorreu em 2009/2010 (n=1.702), com seguimentos em 2013/2014 (n=1.197) e 2017/2019 (n=1.335). No primeiro momento, a pesquisa teve como Unidades Primárias de Amostragem (UPA) os setores censitários urbanos do município, seguido pelo sorteio dos domicílios arrolados, considerados o segundo estágio da amostragem por conglomerado. As entrevistas domiciliares foram realizadas entre setembro de 2009 e junho de 2010, adotando-se como critério de exclusão, pessoas institucionalizadas em residências de longa permanência, hospitais e prisões.

No período de novembro de 2013 a outubro de 2014 ocorreu a onda 2 do estudo, após a busca ativa dos participantes e do levantamento de óbitos e perdas, sendo possível entrevistar 1.197 idosos. A onda 3, ocorreu de outubro de 2017 a dezembro de 2019, sendo realizado o mesmo processo de busca por óbitos no SIM e contato telefônico com os participantes. Ao final

da coleta, 743 pessoas foram novamente entrevistadas, 137 foram a óbito, 139 foram perdidos e 178 recusaram participar da pesquisa.

Variáveis de desfecho

Três desfechos foram investigados nas três ondas do estudo, o comprometimento cognitivo, o comprometimento funcional nas Atividades Básicas de Vida Diárias (ABVD), nas Atividades Instrumentais de Vida Diárias (AIVD) e nas Atividades de Vida Diárias (AVD) (ABVD+AIVD).

O comprometimento cognitivo foi identificado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)⁴⁵ e classificado de acordo com Almeida⁴⁶, em que indivíduos sem escolaridade e com pontuação ≤ 19 no teste ou aqueles com alguma escolaridade e pontuação ≤ 23 , foram classificados com presença de comprometimento cognitivo.

O comprometimento funcional foi avaliado pela escala de Atividades de Vida Diária (AVD) do Brazilian version of *Older Americans Resources and Services Multidimensional Functional Assessment Questionnaire* (BOMFAQ) adaptado do questionário *Old Americans Resources and Services* (OARS)⁴⁷. Trata-se de um questionário que avalia o grau de dificuldade (nenhuma dificuldade, pouca dificuldade, muita dificuldade e não realiza) na execução de 15 AVD, das quais podem ser divididas em oito ABVD (deitar/levantar da cama, comer, andar no plano, tomar banho, vestir-se e ir ao banheiro quando sente vontade e em tempo e subir um lance de escadas) e sete AIVD (cuidar da aparência, tomar seus remédios na hora, andar perto de casa, fazer compras, preparar refeições, cortar as unhas dos pés, sair de ônibus ou táxi e fazer a limpeza da casa). Assim, os participantes foram classificados como: sem comprometimento funcional (algum grau de dificuldade em até 3 atividades) e presença de comprometimento funcional (algum grau de dificuldade em 4 ou mais atividades) nas ABVD, AIVD e para escala geral das AVD. Como não há um ponto de corte específico para avaliar a capacidade funcional, Fillenbaum e a Organização Mundial da Saúde⁴⁸ recomendam que seja utilizado ponto de corte que for mais conveniente ao que se deseja estudar. Neste caso a intenção foi identificar indivíduos que apresentavam dificuldade em um número maior de AVD (comprometimento funcional severo), uma vez que algumas delas podem produzir vieses nos escores finais, como “cortar as unhas dos pés”, “preparar refeições” e “fazer a limpeza da casa”, por serem atividades complexas e não apresentarem um construto bem definido ⁴⁹.

Variável de exposição

Para identificar os padrões de comportamentos de risco à saúde, considerou-se os quatro principais comportamentos modificáveis: consumo de frutas, legumes e vegetais insuficiente (FLVi), inatividade física (IF), consumo de álcool de alto risco (A) e tabagismo (T).

O consumo de FLVi foi identificado através do questionário utilizado pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas através de Inquéritos Telefônicos (VIGITEL) ⁵⁰ e classificado desta forma quando o consumo diário fosse ≤ 3 vezes/dia de frutas e ≤ 2 vezes/dia de legumes e verduras em pelo menos cinco dias da semana. Esta variável foi coletada como número de vezes que consome FLV no dia.

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi utilizado para definir a IF no lazer, definida como a realização de 0 a 149 minutos de atividade física no lazer na semana e ativos fisicamente aqueles que atingiam ≥ 150 minutos de atividade física no lazer nesse período ^{51,52}.

O consumo de álcool de risco (A) foi avaliado pelo questionário *The Alcohol Use Disorders Identification Test Concise* (AUDIT-C) ⁵³, com três perguntas que totalizam um escore de 12 pontos. Foi considerado consumo de alto risco quando escores totalizaram ≥ 6 pontos ⁵⁴, sendo que o não consumo e o consumo de álcool de risco moderado foram agrupados para as análises.

A pergunta: “O senhor(a) fuma ou já fumou cigarros?” foi utilizada para identificar o tabagismo. As opções de respostas foram: “não fumante”, “ex-fumante” ou “fumante atual”, sendo as categorias não fumante e ex-fumante agrupadas e considerado como comportamento de risco o fumante atual.

Posteriormente, foi realizada técnica de análise de *cluster* para detectar os padrões de comportamentos entre os idosos.

Variáveis de ajuste

As variáveis confundidoras utilizadas no modelo foram: sexo (masculino, feminino), faixa etária (60 a 69, 70 a 79, 80 ou mais), escolaridade (sem escolaridade, 1 a 4, 5 a 8, 9 a 11, 12 ou mais). Os sintomas depressivos foram identificados pela Escala Geriátrica de Depressão (GDS-15), com pontuação ≥ 6 indicando presença de sintomas ⁵⁵. Ainda, as análises foram ajustadas para o diagnóstico médico de diabetes, hipertensão arterial, doença cardiovascular (DCV) e acidente vascular cerebral (AVC), coletadas através da pergunta: “Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) Sr(a) tem/teve:?”.

Análises estatísticas

A análise descritiva foi apresentada mediante percentuais e intervalos de confiança de 95% (IC95%). A técnica de agrupamento “*Two-step cluster*” disponibilizada pelo software IBM SPSS® Statistics versão 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA) foi utilizada a fim de identificar indivíduos com características similares nos comportamentos de risco à saúde, com número de *clusters* pré-fixado em quatro grupos. Esta técnica utiliza como medida de distância a verossimilhança (*Log-likelihood*) e considera que as variáveis sejam independentes e com distribuição multinomial. Basicamente, o método produz o primeiro caso na raiz da Árvore de Características e um “nó folha” que contém informações sobre o caso. A seguir cada caso é adicionado ao “nó folha” existente ou forma um novo nó, tendo como base a medida de distância. Por fim, os “nós folha” são agrupados (*clusters*) e comparados pelo Critério Bayesiano de Schwarz (BIC) e Critério de Informação de Akaike (AIC).

Para as análises das probabilidades de transições e da associação longitudinal dos padrões de comportamentos com os desfechos, foi utilizado o banco de dados no formato *long* considerando como variável chave o “ID” (sujeitos) e como variável de tempo a “Onda”. As probabilidades de transições para as variáveis estudadas foram calculadas usando o comando *xttrans*, que considera o status na primeira observação e calcula a probabilidade de mudança nas próximas ondas.

A associação temporal entre a exposição (padrões de comportamentos) com os desfechos do estudo (comprometimento cognitivo e comprometimento funcional nas AVD, AIVD e ABVD) foi investigada pelo método de Equações de Estimativa Generalizadas (GEE). O método GEE considera a correlação entre medidas repetidas, a não independência das observações, permite dados ausentes dentro do sujeito e é apropriado para estimar os efeitos médios longitudinais de uma população⁵⁶. Este tipo de análise, indica a magnitude da relação entre o desenvolvimento longitudinal das variáveis preditoras e da variável desfecho, considerando mudanças tanto no preditor quanto no desfecho no mesmo indivíduo ao longo do tempo⁵⁷.

No modelo de associação foi utilizada a estrutura de correlação intragrupo menos restritiva (não estruturada), a qual assume que entre cada observação dentro do grupo há um valor de correlação diferente. Também foi empregada no modelo, a função de ligação (*link*) *logit* e a distribuição (*family*) binomial, com variância robusta incorporando a estrutura de correlação entre observações, a fim de ajustar o erro padrão. A razão de chances (OR) foi calculada mediante o uso do operador de série temporal “F.” no comando de linha antes da variável desfecho, indicando o “avanço” da série (*lead*) para analisar a relação dos preditores na onda 1 sobre os desfechos nas ondas seguintes.

A adequação do modelo foi avaliada utilizando o Teste Qui-quadrado de Wald e o critério de quasi-verossimilhança sob o modelo de independência (*Quasi-likelihood Under the Independence Model Criterion* - QIC) que avalia a aderência dos dados e ajuste do modelo, necessitando de poucas suposições sobre a distribuição da variável resposta e da distribuição conjunta das observações ⁵⁸.

Foram apresentados os resultados do modelo ajustado por todas as covariáveis, considerado um nível de significância de 5%. As análises de associação foram realizadas no software estatístico STATA versão 14 (StataCorp, Texas, USA).

Aspectos éticos

O Estudo EpiFloripa Idoso foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) na onda 1 (Parecer 352/2008) e na onda 2 (CAAE 16731313.0.0000.0121), sendo respeitados os princípios da Resolução CNS 466, de 12 de dezembro de 2012. Para a onda 3 foi realizada Emenda ao processo anterior e aprovada em março de 2017. Foram obtidos os consentimentos informados por escrito de todos os participantes.

RESULTADOS

Descrição da amostra e dos padrões de comportamentos

Participaram da onda 1 (2009/2010) 1.702 idosos, dos quais foram contatados e entrevistados novamente na onda 2 (2013/2014) e onda 3 (2017/2019), 1.197 e 743 idosos, respectivamente. A Tabela 1 apresenta a distribuição das entrevistas realizadas, perdas, recusas e óbitos na onda 3 em relação às características dos participantes na onda 1. São observadas diferenças nos percentuais em relação ao sexo, faixa etária, escolaridade, atividade física no lazer, padrões de comportamentos, diabetes, HAS, DCV, AVC, sintomas depressivos, comprometimento cognitivo e todos os comprometimentos funcionais avaliados. Houve maior percentual de homens (45,5%), pessoas com 80 anos ou mais (40,6%), com 1 a 4 anos de escolaridade (36,7%), inativos fisicamente (96,8%), com padrão de comportamentos “FLVi + IF” (67,7%) e com todas as doenças crônicas entre os óbitos. Ainda, pessoas com comprometimento cognitivo (42,2%) e comprometimento funcional nas AVD (61,3%), AIVD (49,7%) e ABVD (29,8%) foram mais frequentes entre os óbitos com relação aos entrevistados, perdas e recusas (Tabela 1).

<<Inserir Tabela 1>>

Na Tabela 2 são descritas as características da amostra para os 743 idosos que participaram das três ondas do estudo. De forma geral, observa-se maior percentual de indivíduos com 70 a 79 nas ondas 2 e 3 do estudo (onda 1: 33,8%; onda 2: 42,7%; onda 3: 53,2%) e pessoas com 12 anos ou mais de estudo na onda 3 (32,1%). Também, mais da metade das pessoas que participaram das três ondas do estudo realizava o consumo insuficiente de FLV (onda 1: 71,9%; onda 2: 65,2%; onda 3: 60,5%) e a grande maioria era inativa fisicamente (onda 1: 86,1%; onda 2: 87,8%; onda 3: 89,2%). Os fumantes somavam 9,8% na onda 1 e 6,4% na onda 3, enquanto as pessoas que realizavam consumo de álcool de alto risco representavam 5,2% da amostra na onda 1 e 3,8% na onda 3.

Quando avaliado os padrões de comportamentos de risco à saúde, destaca-se maior percentual da amostra no padrão que agrupou pessoas com consumo de FLV insuficiente e inativos fisicamente (FLV_i + IF) (onda 1: 55,4%; onda 2: 49,6%; onda 3: 47,9%), seguido do padrão “IF” (onda 1: 19,3%; onda 2: 27,9%; onda 3: 32,8%). A prevalência de sintomas depressivos diminuiu ao longo das ondas, enquanto doenças como diabetes, DCV e AVC passaram a ser referidas com maior frequência. Ainda, houve aumento nos percentuais de pessoas com comprometimento cognitivo, subindo de 23,9% na onda 1 para 37,9% na onda 3, assim como aumento nas prevalências de pessoas com comprometimento nas AVD, AIVD e ABVD entre os períodos (Tabela 2).

<<Inserir Tabela 2>>

Quanto a caracterização dos padrões de comportamentos, o *cluster* “FLV_i” foi composto por indivíduos que realizavam majoritariamente o consumo de FLV insuficiente (onda 1: 57,9%; onda 2: 61,0%; onda 3: 53,5%), o padrão “IF” foi formado apenas por pessoas inativas fisicamente, sem os demais comportamentos de risco. Já o padrão “FLV_i + IF” agrupou apenas pessoas que realizavam o consumo de FLV insuficiente e eram inativas fisicamente; enquanto o *cluster* “IF + FLV_i + T + A” foi composto por indivíduos que realizavam consumo de álcool de risco (onda 1: 36,8%; onda 2: 42,0%; onda 3: 39,9%), tabagistas (onda 1: 71,6%; onda 2: 64,4%; onda 3: 62,2%), elevado percentual de pessoas inativas fisicamente (onda 1: 89,0%; onda 2: 82,3%; onda 3: 87,9%) e com consumo de FLV insuficiente (onda 1: 71,9%; onda 2: 68,3%; onda 3: 73,9%), sendo portanto, um padrão heterogêneo (dados não apresentados).

Descrição das transições nas condições de saúde, comportamentos e caracterização dos desfechos do estudo

Na Tabela 3 observam-se as transições de probabilidade para os comportamentos de risco e agravos de saúde ocorridas em média ao longo das três ondas do estudo. A cada onda da coorte, 43,4% das pessoas que realizavam o consumo suficiente de FLV passaram a consumir de forma insuficiente. Ainda, ativos fisicamente, não fumantes/ex-tabagista e não consumidores de álcool/consumidores de baixo risco apresentaram 69,8%, 0,8% e 2,1% de chance de se tornarem inativos, tabagistas e consumidores de álcool de alto risco, respectivamente, a cada onda.

Quanto aos padrões de comportamentos, a probabilidade dos idosos do *cluster* “FLVi” se manter nesse grupo em cada momento do estudo foi menor em relação aos demais padrões, próximo a 30,0%. Entre as pessoas com padrão “FLVi + IF” e “IF + FLVi + T + A”, 64,7% e 64,5%, respectivamente, se mantiveram nesses agrupamentos (Tabela 3).

Em relação aos agravos de saúde, a probabilidade de começar a relatar diabetes e AVC foi, respectivamente, de 9,0% e 5,6%, enquanto a chance de passar a referir hipertensão arterial e DCV foi de 25,7% e 14,4%. Ainda, pessoas sem presença de sintomas depressivos possuíram 10,6% de probabilidade de apresentar a condição a cada onda e 46,0% de se manter com os sintomas (Tabela 3).

A cada onda de entrevista, 87,6% das pessoas sem comprometimento cognitivo permaneceram sem a condição na onda seguinte, enquanto os 12,4% restantes passaram a apresentar a condição. Embora pessoas sem comprometimento cognitivo tivessem 12,4% de chance de ter a condição a cada onda, os idosos com comprometimento no período inicial tinham 31,7% de chance de passar (ou retornar) a não ter comprometimento cognitivo. Com relação ao comprometimento funcional nas AVD, AIVD e ABVD, 20,1%, 14,4% e 11,2% passaram a apresentar estas condições a cada onda de entrevista, enquanto 28,5%, 27,8% e 31,9% das pessoas, respectivamente, com a comprometimento no primeiro momento, retornaram a não apresentar estas condições (Tabela 3).

<<Inserir Tabela 3>>

No que diz respeito aos desfechos estudados, houve maior prevalência de comprometimento cognitivo nas três ondas do estudo entre aqueles na faixa etária de 80 anos ou mais, indivíduos sem escolaridade, entre os insuficientemente ativos, com presença de sintomas depressivos, DCV, AVC e entre pessoas com comprometimento funcional nas AVD,

AIVD e ABVD. Mulheres, aqueles que faziam consumo de FLV insuficiente e que referiram hipertensão arterial, apresentaram maior prevalência de comprometimento cognitivo nas ondas 1 e 2 (Tabela 4).

Quanto ao comprometimento funcional nas AVD, AIVD e ABVD, estas condições foram mais frequentes entre aqueles com 80 anos ou mais e sem escolaridade. Pessoas com sintomas depressivos, hipertensão arterial, diabetes, DCV, AVC e com comprometimento cognitivo também apresentaram maior prevalência de comprometimento funcional nas AVD, ABVD e AIVD nas três ondas do estudo (Tabela 4).

Ainda, pessoas do sexo feminino, insuficientemente ativos, que não consumiam ou faziam o consumo de baixo risco de álcool e com padrão de comportamento “FLVi + IF” apresentaram maior frequência de comprometimento nas AVD e AIVD (Tabela 4).

<<Inserir Tabela 4>>

Associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo e funcional

A Figura 1 apresenta as razões de chance das análises ajustadas entre os padrões de comportamentos e os desfechos investigados. Idosos com padrão “FLVi + IF” apresentaram em média 1,57 (IC95%=1,02-2,41; $p=0,039$) vezes mais chance de comprometimento cognitivo na onda posterior quando comparados com os idosos do grupo “FLVi” (Teste Qui-quadrado de Wald= 325,23; $df=3$; $p<0,001$). Da mesma forma, pessoas com padrão “FLVi + IF” apresentaram 65,0% (OR=1,65 [IC95%=1,12-2,43]; $p=0,012$) mais chance de comprometimento funcional nas AVD (Teste Qui-quadrado de Wald= 292,32; $df=3$; $p<0,001$).

Para o comprometimento funcional nas AIVD, houve maior chance do desfecho entre os grupos “IF” (OR=1,65 [IC95%=1,10-2,46]; $p=0,015$) e “FLVi + IF” (OR=1,82 [IC95%=1,25-2,67]; $p=0,002$) na análise bruta. O mesmo foi observado para o comprometimento funcional nas ABVD, com o padrão “IF” apresentando associação positiva (OR=2,13 [IC95%=1,18-3,84; $p=0,012$]) com essa condição. Porém, após ajuste do modelo a associação não foi mantida (Figura 1).

<<Inserir Figura 1>>

DISCUSSÃO

Foram detectados quatro padrões de comportamentos nas três ondas do estudo denominados: “FLV i ” (composto majoritariamente por indivíduos com consumo de FLV insuficiente sem os demais comportamentos de risco), “IF” (composto apenas por inativos fisicamente), “FLV i + IF” (composto por idosos com consumo de FLV insuficiente e inativos fisicamente) e “IF + FLV i + T + A” (composto por grande parte de pessoas inativas fisicamente e com consumo de FLV insuficiente, além de todos que faziam o uso de tabaco e consumo de álcool de risco).

Os resultados apontam que indivíduos com padrão “FLV i + IF” apresentaram maior chance em média ao longo do tempo, de ter comprometimento cognitivo e comprometimento funcional nas AVD. Desta forma, um efeito combinado de dois comportamentos não saudáveis parece estar envolvido na deterioração da cognição global e da capacidade funcional nas AVD entre pessoas idosas.

Os resultados encontrados na presente pesquisa são consistentes, pelo menos em parte, com achados de estudos prévios, os quais indicam que o baixo consumo de FLV está relacionado a menor função cognitiva e CCL^{59,60} ou o seu consumo adequado é um importante fator de proteção para o comprometimento cognitivo e demência⁶¹⁻⁶⁶.

Da mesma forma, dados indicam que a atividade física está associada ao maior funcionamento cognitivo⁶⁷ ou a sua redução⁶⁸. Meta-análise com pessoas de meia idade detectou que indivíduos inativos fisicamente apresentaram maior risco de demência por todas as causas e de Doença de Alzheimer, quando considerado um período menor de 10 anos ao diagnóstico de demência (estágio pré-clínico da demência)⁶⁹. Ainda, estudos prospectivos identificaram que a prática de atividade física moderada a vigorosa em pelo menos uma vez na semana⁷⁰ ou em 2,5 horas na semana⁷¹ está associada a redução risco de demência ao longo de um período de mais de 25 anos de acompanhamento, corroborando os dados encontrados no presente estudo.

Pesquisadores que investigaram o efeito combinado da alta ingestão de FLV e da prática de atividade física indicaram melhor função cognitiva²³ e redução de 63,0% no risco de declínio cognitivo ao longo de 16 anos, indicando um potencial efeito combinado destes dois comportamentos⁷².

Por outro lado, a relação entre o consumo de FLV e o comprometimento funcional é de difícil interpretação. A literatura tem apontado para uma possível relação entre melhores padrões de dieta^{73,74} ou elevada diversidade alimentar⁷⁵ com menor probabilidade de

incapacidade funcional nas ABVD e AIVD. No entanto, estudo longitudinal não detectou relação entre o consumo de frutas e vegetais com a incapacidade funcional, avaliada pela dificuldade na mobilidade e nas AVD, após 20 anos de acompanhamento ³⁷.

Estudos que se debruçaram a investigar a prática de atividade física e a funcionalidade são mais consistentes. Dados apontam que pessoas que permanecem inativas fisicamente ou que reduzem a quantidade de atividade física apresentaram maior risco de incapacidade funcional após 20 anos ³⁷. Por outro lado, indivíduos idosos mantiveram a prática de atividade física ao longo de 4 e 8 anos apresentaram menor dificuldade na realização de ABVD e AIVD ⁷⁴. De forma geral, dados de revisão sistemática apontam que maior nível de atividade física e menor comportamento sedentário estão associados a melhor capacidade nas AVD e AIVD ⁷⁶.

Embora a literatura suporte que os comportamentos avaliados individualmente possam estar associados de forma independente com o risco de CC e comprometimento funcional, os achados deste estudo sugerem que a combinação de alguns comportamentos, como o consumo de FLV insuficiente e a inatividade física, são padrões importantes ao longo do tempo para o desenvolvimento destas condições entre pessoas idosas. Isso pode indicar que estes comportamentos, quando praticados de forma simultânea, produzem efeitos maléficos à saúde de forma mais significativa do que praticá-los individualmente. Tal pressuposto, corrobora com os demais achados deste estudo, onde o padrão com apenas um comportamento (“IF”) não apresentou associação com os desfechos.

De forma não esperada, o padrão “IF + FLV + T + A” não se relacionou com nenhum dos desfechos investigados. Contudo, reforça-se que este padrão apresentou grande heterogeneidade, sendo composto também por indivíduos que realizavam o consumo suficiente de FLV e ativos fisicamente.

Assim, os resultados apontam que há padrões sinérgicos de comportamentos que influenciam no comprometimento cognitivo e funcional de pessoas idosas. Estes resultados indicam que os planos de recomendações e diretrizes de saúde devem incluir uma abordagem com múltiplos comportamentos, sem desconsiderar a importância das políticas já existentes que abordam os comportamentos de forma individual^{51,77,78}, os quais são importantes no contexto da prática clínica, mas devem ser contemplados numa perspectiva integrada para o contexto de saúde pública.

Neste sentido, promover ações que encorajam mudanças nos padrões de comportamentos de forma concomitante entre pessoas idosas pode ser uma importante estratégia para retardar ou prevenir o comprometimento cognitivo e funcional, e impactar na carga promovida por essas condições na saúde pública. Ressalta-se que embora o

comprometimento cognitivo e a incapacidade funcional possam ser revertidos, as demências não possuem cura, e tendo em vista o avanço no envelhecimento populacional, a prevenção continua sendo o melhor caminho para os sistemas de saúde.

Salienta-se que estudar padrões de comportamentos mediante análises de *cluster* se torna um grande desafio no que diz respeito à comparação metodológica com outros estudos. Isso porque há diferenças no número de comportamentos de risco analisados, em suas definições (forma de coletar os dados, pontos de corte) e nas distribuições destes comportamentos entre as populações. Estudos que buscaram identificar padrões de comportamentos com o comprometimento cognitivo utilizam diferentes metodologias, como escores ³⁴, análise de classe latente ³⁵, modelos de equações estruturais ³² e a combinação simples destes comportamentos ²³.

Reforça-se que os achados devem ser interpretados com cautela. Possível viés devido a coleta de informações sobre os comportamentos ocorrer de forma autorreferida, podem subestimar os comportamentos prejudiciais ou superestimar comportamentos protetores de saúde. Também, não se pode descartar possível viés de acompanhamento, sendo plausível que indivíduos com piores comportamentos apresentem desfechos de saúde desfavoráveis, podendo levar a perdas ao longo do acompanhamento e distorcer as medidas de efeito. Ainda, é preciso considerar a amostra relativamente pequena e o número de participantes tabagistas e que faziam consumo de álcool de risco, resultando em intervalos de confiança pouco precisos.

Como potencialidade, destaca-se que este estudo foi desenvolvido com uma amostra de base populacional dos idosos de Florianópolis-SC. Além disso, os dados longitudinais nas três ondas do estudo são um grande diferencial, pois permitem avaliar as mudanças ao longo do tempo e considerar uma possível relação causal entre os comportamentos e os desfechos.

Diante dos achados, conclui-se que há distintos padrões de comportamentos de risco à saúde entre idosos, sendo que indivíduos que aderem ao padrão que compreende a simultaneidade do consumo de FLV insuficiente e a inatividade física, apresentam maior chance de comprometimento cognitivo e funcional nas AVD em 10 anos de acompanhamento.

Os resultados aqui apresentados abrem oportunidades para o desenvolvimento e implementação de estratégias preventivas, com um olhar que considere não apenas os comportamentos de forma individual ou a soma destes, mas as específicas agregações existentes entre as populações.

Reforça-se que este estudo buscou investigar apenas os padrões de comportamentos formados pelo agrupamento dos quatro principais fatores de risco relacionados à desfechos adversos de saúde, e pesquisas futuras que englobem outros comportamentos, tais como a

prática de atividades de estimulação cognitiva, atividade social, comportamento sedentário e participação em grupos de convivência, são encorajadas.

Financiamento

Este artigo é originário do EpiFloripa Idoso - Condições de saúde de idosos de Florianópolis, Santa Catarina, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo número 569834/2008-2 em 2009/10, pela UFSC em 2013/14 e pelo *Economic and Social Research Council* (ESRC) e desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina. O projeto foi aprovado em todas as suas ondas pelo comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, protocolo nº352/2008 (onda 1), CAAE 16731313.0.0000.0121 (onda 2) e como uma emenda na onda 3.

Colaboradores

THF participou da concepção e de todas as demais etapas de elaboração do artigo; AJX revisão crítica do manuscrito; ED orientou todas as etapas de construção do trabalho, auxiliou na interpretação dos resultados e na revisão crítica.

REFERÊNCIAS

1. Kim EJ, Jung SW, Kim YE, Go DS, Yoon SJ. Assessing the Impact of Aging on Burden of Disease. *Iran J Public Health*. 2018;47(Suppl 1):33. Accessed July 26, 2022. [/pmc/articles/PMC6124149/](#)
2. World Health Organization. Dementia: a public health priority. *Dementia*. Published online 2012:112. doi:978 92 4 156445 8
3. Prince M, Wimo A, Guerchet M, et al. *World Alzheimer Report 2015 The Global Impact of Dementia: An Analysis of Prevalence, Incidence, Cost and Trends.*; 2015. Accessed July 20, 2022. [www.alz.co.uk/worldreport2015corrections](#)
4. Katayama O, Lee S, Bae S, et al. Modifiable risk factor possession patterns of dementia in elderly with MCI: A 4-year repeated measures study. *J Clin Med*. 2020;9(4):1-12. doi:10.3390/jcm9041076
5. Roberts R, Knopman DS. Classification and Epidemiology of MCI. *Clin Geriatr Med*. 2013;29(4):753-772. doi:10.1016/J.CGER.2013.07.003
6. Sachdev PS, Lipnicki DM, Kochan NA, et al. The Prevalence of Mild Cognitive

- Impairment in Diverse Geographical and Ethnocultural Regions: The COSMIC Collaboration. *PLoS One*. 2015;10(11). doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0142388
7. Potashman M, Gillis J, Mirzaei F, Maserejian N. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment : a sistematic review and data synthesis. *Value Heal*. 2018;21(3):S332-S333. doi:10.1016/J.JVAL.2018.09.1988
 8. Pessoa RMP, Bomfim AJL, Ferreira BLC, Chagas MHN. Diagnostic criteria and prevalence of mild cognitive impairment in older adults living in the community: a systematic review and meta-analysis. *Arch Clin Psychiatry (São Paulo)*. 2019;46(3):72-79. doi:10.1590/0101-60830000000197
 9. Deng Y, Zhao S, Cheng G, et al. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment among Chinese People: A Meta-Analysis. *Neuroepidemiology*. 2021;55(2):79-91. doi:10.1159/000512597
 10. Ribeiro FS, Teixeira-Santos AC, Leist AK. The prevalence of mild cognitive impairment in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Aging Ment Heal*. 2021;26(9):1710-1720. doi:doi: 10.1080/13607863.2021.2003297
 11. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimers Dement*. 2013;9(1):63-75 e2. doi:10.1016/j.jalz.2012.11.007
 12. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185:914-919. Accessed June 20, 2019. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14044222>
 13. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-186. Accessed June 20, 2019. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5349366>
 14. Carvalho Machado A, Ferreira da Silva WL, Campos Gomes L, Quina Dias RA, Gonçalves Leite IC, Teles da Cruz D. Incapacidade funcional e fatores associados em idosos comunitários. *Rev Saúde Coletiva da UEFS*. 2022;12(1). doi:10.13102/rscdauefs.v12i1.7323
 15. Nunes DP, de Brito TRP, Giacomini KC, Duarte YA de O, Lebrão ML. Performance pattern of activities of daily living for older adults in the City of São Paulo in 2000, 2006, and 2010. *Rev Bras Epidemiol*. 2018;21(2):e180019. doi:10.1590/1980-549720180019.supl.2
 16. Santos DF dos, Barreto ID de C, Silva RJ dos S, Scher LM de L. Prevalence of functional

- disability and associated factors in brazilian elderly. *Res Soc Dev.* 2022;11(5):e27311528310. doi:10.33448/RSD-V11I5.28310
17. Yau PN, Foo CJ, Cheah NL, Tang KF, Lee SW. The prevalence of functional disability and its impact on older adults in ASEAN region: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Health.* Published online July 12, 2022:e2022058. doi:10.4178/EPIH.E2022058
 18. Chauhan S, Kumar S, Bharti R, Patel R. Prevalence and determinants of activity of daily living and instrumental activity of daily living among elderly in India. *BMC Geriatr.* 2022;22(1):64. doi:10.1186/s12877-021-02659-z
 19. Zheng PP, Guo Z Le, Du XJ, Yang HM, Wang ZJ. Prevalence of Disability among the Chinese Older Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(3). doi:10.3390/IJERPH19031656
 20. Carmona-Torres JM, Rodríguez-Borrego MA, Laredo-Aguilera JA, López-Soto PJ, Santacruz-Salas E, Cobo-Cuenca AI. Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals. *PLoS One.* 2019;14(7):e0220157. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0220157
 21. Dominguez LJ, Barbagallo M, Muñoz-Garcia M, Godos J, Martinez-Gonzalez MA. Dietary Patterns and Cognitive Decline: key features for prevention. *Curr Pharm Des.* 2019;25(22):2428-2442. doi:10.2174/1381612825666190722110458
 22. Kim DH, Newman AB, Lipsitz LA. Prediction of Severe, Persistent Activity-of-Daily-Living Disability in Older Adults. *Am J Epidemiol.* 2013;178(7):1085. doi:10.1093/AJE/KWT097
 23. Lee Y, Kim J, Back JH. The influence of multiple lifestyle behaviors on cognitive function in older persons living in the community. *Prev Med (Baltim).* 2009;48(1):86-90. doi:10.1016/j.ypmed.2008.10.021
 24. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission The Lancet Commissions. *Lancet.* 2020;396:413-446. doi:10.1016/S0140-6736(20)30367-6
 25. Houston DK, Stevens J, Cai J, Haines PS. Dairy, fruit, and vegetable intakes and functional limitations and disability in a biracial cohort: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Am J Clin Nutr.* 2005;81(2):515-522. doi:10.1093/AJCN.81.2.515
 26. Storeng SH, Sund ER, Krokstad S. Factors associated with basic and instrumental activities of daily living in elderly participants of a population-based survey: the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *BMJ Open.* 2018;8(3):18942.

- doi:10.1136/BMJOPEN-2017-018942
27. Wang C, Qiu R, Cao Y, et al. Higher dietary and serum carotenoid levels are associated with lower carotid intima-media thickness in middle-aged and elderly people. *Br J Nutr.* 2018;119(5):590-598. doi:10.1017/S0007114517003932
 28. Khalagi K, Ansarifard A, Fahimfar N, et al. Cardio-metabolic and socio-demographic risk factors associated with dependency in basic and instrumental activities of daily living among older Iranian adults: Bushehr elderly health program. *BMC Geriatr.* 2021;21(1):172. doi:10.1186/s12877-021-02124-x
 29. Liang Y, Welmer AK, Wang R, Song A, Fratiglioni L, Qiu C. Trends in incidence of disability in activities of daily living among Chinese older adults, 1993-2006. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(2):306. doi:10.1111/JGS.14468
 30. Lee YH, Lu P, Chang YC, Shelley M, Lee YT, Liu CT. Associations of alcohol consumption status with activities of daily living among older adults in China. *J Ethn Subst Abuse.* 2021;20(3):428-443. doi:10.1080/15332640.2019.1664961
 31. Meneguci CAG, Meneguci J, Sasaki JE, Tribess S, Virtuoso JS. Physical activity, sedentary behavior and functionality in older adults: A cross-sectional path analysis. *PLoS One.* 2021;16(1). doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0246275
 32. Kesse-Guyot E, Andreeva VA, Lassale C, Hercberg S, Galan P. Clustering of Midlife Lifestyle Behaviors and Subsequent Cognitive Function: A Longitudinal Study. *Am J Public Health.* 2014;104(11):e170-e177. doi:10.2105/AJPH.2014.302121
 33. Sabia S, Nabi H, Kivimaki M, Shipley MJ, Marmot MG, Singh-Manoux A. Health behaviors from early to late midlife as predictors of cognitive function: The Whitehall II study. *Am J Epidemiol.* 2009;170(4):428-437. doi:10.1093/AJE/KWP161
 34. Wang Z, Pang Y, Liu J, Wang J, Xie Z, Huang T. Association of healthy lifestyle with cognitive function among Chinese older adults. *Eur J Clin Nutr.* 2021;75(2):325-334. doi:10.1038/s41430-020-00785-2
 35. Norton MC, Dew J, Smith H, et al. Lifestyle behavior pattern is associated with different levels of risk for incident dementia and Alzheimer's disease: the Cache County study. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(3):405-412. doi:10.1111/J.1532-5415.2011.03860.X
 36. Gelber RP, Petrovitch H, Masaki KH, et al. Lifestyle and the Risk of Dementia Among Japanese American Men. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(1):118. doi:10.1111/J.1532-5415.2011.03768.X
 37. Artaud F, Sabia S, Dugravot A, Kivimaki M, Singh-Manoux A, Elbaz A. Trajectories of Unhealthy Behaviors in Midlife and Risk of Disability at Older Ages in the Whitehall II

- Cohort Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016;71(11):1500-1506. doi:10.1093/GERONA/GLW060
38. Meader N, King K, Moe-Byrne T, et al. A systematic review on the clustering and co-occurrence of multiple risk behaviours. *BMC Public Health*. 2016;16(1):657. doi:10.1186/s12889-016-3373-6
 39. Liao J, Mawditt C, Scholes S, et al. Similarities and differences in health-related behavior clustering among older adults in Eastern and Western countries: a latent class analysis of global aging cohorts. *Geriatr Gerontol Int*. 2019;19(9):930-937. doi:10.1111/ggi.13737
 40. de Lima APM, Schneider BC, Bertoldi AD, et al. NCD behavioral risk factors and mortality among older adults in Brazil. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;45:462-468. doi:10.1016/J.CLNESP.2021.06.032
 41. Storeng SH, Sund ER, Sund ER, Sund ER, Krokstad S, Krokstad S. Prevalence, clustering and combined effects of lifestyle behaviours and their association with health after retirement age in a prospective cohort study, the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-10. doi:10.1186/S12889-020-08993-Y/FIGURES/3
 42. World Health Organization. *Global Health Risks : Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks.*; 2009. Accessed October 27, 2021. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>
 43. IBGE. População Residente - Santa Catarina - Florianópolis. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Published 2010. Accessed May 3, 2019. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsc.def>
 44. Boing AC, Peres KG, Boing AF, Hallal PC, Silva NN, Peres MA. EpiFloripa Health Survey: the methodological and operational aspects behind the scenes. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(1):147-162. doi:10.1590/1415-790X201400010012ENG
 45. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-198. doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6
 46. Almeida OP. Mini exame dos estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 1998;56(3B):605-612. doi:10.1590/S0004-282X1998000400014
 47. Blay SL, Ramos LR, de Mari JJ. Validity of a Brazilian Version of the Older Americans Resources and Services (OARS) Mental Health Screening Questionnaire. *J Am Geriatr Soc*. 1988;36(8):687-692. doi:10.1111/j.1532-5415.1988.tb07169.x

48. Fillenbaum GG, World Health Organization. *The Wellbeing of the Elderly: Approaches to Multidimensional Assessment*.; 1984. Accessed May 28, 2022. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39694>
49. Rebouças M, Macedo Coelho-Filho J, Peixoto Veras R, Fernanda Lima-Costa M, Roberto Ramos L. Validade das perguntas sobre atividades da vida diária para rastrear dependência em idosos. *Rev Saúde P'ública*. 2017;51(84):1-9. doi:10.11606/S1518-8787.2017051006959
50. Brasil. *Vigitel Brasil 2014: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico*.; 2015. Accessed May 6, 2019. http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf
51. World Health Organization. *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*.; 2020. Accessed July 27, 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
52. World Health Organization. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*.; 2010. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
53. Babor T, Higgins-Biddle J, Saunders J, Monteiro M. *The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care*. 2nd ed. World Health Organization; 2001.
54. U.S. Department of Veterans Affairs. Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C) - Viral Hepatitis and Liver Disease. Published 2008. Accessed November 17, 2021. <https://www.hepatitis.va.gov/alcohol/treatment/audit-c.asp#S1X>
55. Paradelo EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):918-923. doi:10.1590/S0034-89102005000600008
56. Liang K-Y, Zeger SL. Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*. 1986;73(1):13-22. doi:10.1093/BIOMET/73.1.13
57. Twisk JWR. The modeling of time. In: *Applied Longitudinal Data Analysis for Epidemiology: A Practical Guide*. Cambridge University Press; 2013:86-102. doi:10.1017/CBO9781139342834.006
58. Pan W. Akaike's information criterion in generalized estimating equations. *Biometrics*. 2001;57(1):120-125. doi:10.1111/J.0006-341X.2001.00120.X
59. Fangfang H, Qiong W, Shuai Z, et al. Vegetable and Fruit Intake, Its Patterns, and Cognitive Function: Cross-Sectional Findings among Older Adults in Anhui, China. *J Nutr Health Aging*. 2022;26(5):529-536. doi:10.1007/S12603-022-1791-Y

60. Zhang Q, Wu Y, Han T, Liu E. Changes in Cognitive Function and Risk Factors for Cognitive Impairment of the Elderly in China: 2005–2014. *Int J Environ Res Public Heal* 2019, Vol 16, Page 2847. 2019;16(16):2847. doi:10.3390/IJERPH16162847
61. Zhou Y, Wang J, Cao L, et al. Fruit and Vegetable Consumption and Cognitive Disorders in Older Adults: A Meta-Analysis of Observational Studies. *Front Nutr*. 2022;9(871061). doi:10.3389/fnut.2022.871061
62. Jiang X, Huang J, Song D, Deng R, Wei J, Zhang Z. Increased consumption of fruit and vegetables is related to a reduced risk of cognitive impairment and dementia: Meta-analysis. *Front Aging Neurosci*. 2017;9(FEB):18. doi:10.3389/FNAGI.2017.00018/BIBTEX
63. Kimura Y, Yoshida D, Ohara T, et al. Long-term association of vegetable and fruit intake with risk of dementia in Japanese older adults: the Hisayama study. *BMC Geriatr*. 2022;22(1):1-13. doi:10.1186/S12877-022-02939-2/TABLES/5
64. Mottaghi T, Amirabdollahian F, Haghghatdoost F. Fruit and vegetable intake and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur J Clin Nutr*. 2017;72(10):1336-1344. doi:10.1038/S41430-017-0005-X
65. Wu L, Sun D, Tan Y. Intake of Fruit and Vegetables and the Incident Risk of Cognitive Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *J Nutr Health Aging*. 2017;21(10):1284-1290. doi:10.1007/S12603-017-0875-6
66. Yuan C, Fondell E, Bhushan A, et al. Long-term intake of vegetables and fruits and subjective cognitive function in US men. *Neurology*. 2019;92(1):e63-e75. doi:10.1212/WNL.0000000000006684
67. Kumar M, Srivastava S, Muhammad T. Relationship between physical activity and cognitive functioning among older Indian adults. *Sci Reports* 2022 121. 2022;12(1):1-13. doi:10.1038/s41598-022-06725-3
68. Zhang W, Wang T, Wang A. Impact of physical activity intensity on longitudinal trajectories of cognitive function and depressive symptoms in middle-aged and older Chinese adults: Eight-year prospective study. *J Affect Disord*. Published online July 12, 2022. doi:10.1016/J.JAD.2022.07.012
69. Kivimäki M, Singh-Manoux A, Pentti J, et al. Physical inactivity, cardiometabolic disease, and risk of dementia: an individual-participant meta-analysis. *BMJ*. 2019;365. doi:10.1136/BMJ.L1495
70. Zotcheva E, Bergh S, Selbæk G, et al. Midlife Physical Activity, Psychological Distress, and Dementia Risk: The HUNT Study. *J Alzheimers Dis*. 2018;66(2):825-833.

- doi:10.3233/JAD-180768
71. Sabia S, Dugravot A, Dartigues JF, et al. Physical activity, cognitive decline, and risk of dementia: 28 year follow-up of Whitehall II cohort study. *BMJ*. 2017;357. doi:10.1136/BMJ.J2709
 72. Wang RS, Wang B-L, Huang Y-N, Wan TTH. The combined effect of physical activity and fruit and vegetable intake on decreasing cognitive decline in older Taiwanese adults. *Sci Reports 2022 121*. 2022;12(1):1-11. doi:10.1038/s41598-022-14219-5
 73. Kim J, Lee Y, Lee SY, Kim YO, Chung YS, Park SB. Dietary patterns and functional disability in older Korean adults. *Maturitas*. 2013;76(2):160-164. doi:10.1016/J.MATURITAS.2013.07.011
 74. Lin HT, Chang FK, Tsai HJ. The Influence of Exercise, Nutritional Status, and Disease on the Functional Ability to Undertake Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living in Old Taiwanese People. *Appl Sci*. 2022;12(9):4585. doi:10.3390/APP12094585
 75. Aihemaitijiang S, Zhang L, Ye C, et al. Long-Term High Dietary Diversity Maintains Good Physical Function in Chinese Elderly: A Cohort Study Based on CLHLS from 2011 to 2018. *Nutrients*. 2022;14(9). doi:10.3390/NU14091730
 76. Gomes ESA, Ramsey KA, Rojer AGM, Reijnierse EM, Maier AB. The Association of Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Behavior with (Instrumental) Activities of Daily Living in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. *Clin Interv Aging*. 2021;16:1877-1915. doi:10.2147/CIA.S326686
 77. Brasil M da S. *Guia Alimentar Para a População Brasileira*. 2nd ed.; 2014. Accessed July 27, 2022. www.saude.gov.br/bvs
 78. Brasil M da S. *Plano de Ações Estratégicas Para o Enfrentamento Das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis No Brasil 2021-2030*.; 2021. Accessed July 27, 2022. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_

Tabela 1. Descrição dos participantes da onda 1 e distribuição dos entrevistados, perdas, recusas e óbitos na onda 3 em relação as características sociodemográficas e condições de saúde da onda 1 do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso, Florianópolis-SC, 2022.

Variáveis	Onda 3 (2017/2019)										p-valor
	Onda 1 (2009/2010)		Realizadas		Perdas		Recusas		Óbitos		
	n=1.702		n=743		n=294		n=296		n=369		
	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	
Sexo											0,015
Masculino	614	37,5 (34,7-40,4)	248	35,0 (31,1-39,2)	104	35,0 (30,0-40,2)	106	36,5 (30,5-43,0)	156	45,5 (39,3-51,8)	
Feminino	1.088	62,5 (59,6-65,3)	495	65,0 (60,8-68,9)	190	65,0 (59,8-70,0)	190	63,5 (57,0-69,5)	213	54,5 (48,3-60,7)	
Faixa-etária											<0,001
60 a 69 anos	847	50,6 (47,7-53,5)	453	61,3 (56,9-65,5)	167	54,7 (47,8-61,3)	150	51,7 (46,5-56,9)	77	24,3 (18,4-31,3)	
70 a 79 anos	616	35,6 (32,7-38,6)	248	33,8 (29,9-38,0)	102	36,4 (31,0-42,2)	120	40,0 (34,8-45,5)	146	35,1 (28,2-42,7)	
80 anos ou mais	238	13,8 (11,4-16,5)	42	4,9 (3,2-7,3)	24	8,9 (4,9-15,8)	26	8,3 (5,6-12,1)	146	40,6 (33,9-47,7)	
Escolaridade											0,013
Sem escolaridade	158	8,2 (6,3-10,5)	48	5,7 (3,93-8,11)	32	10,2 (6,6-15,4)	22	5,9 (3,5-9,6)	56	13,7 (9,5-19,2)	
1 a 4 anos	595	33,1 (28,6-37,9)	257	31,9 (25,9-38,6)	94	31,3 (23,8-40,0)	104	33,3 (26,0-41,6)	140	36,7 (29,9-44,1)	
5 a 8 anos	307	17,8 (15,4-20,4)	127	16,6 (13,6-20,0)	56	19,1 (13,1-27,2)	60	20,2 (15,3-26,2)	64	17,1 (13,4-21,7)	
9 a 11 anos	241	16,0 (13,6-18,8)	116	17,7 (15,0-20,8)	37	13,6 (8,6-20,6)	39	14,0 (9,5-20,2)	49	16,2 (11,9-21,6)	
12 anos ou mais	393	24,9 (20,4-30,2)	194	28,1 (22,9-34,1)	75	25,8 (19,0-34,1)	71	26,6 (19,2-35,6)	53	16,3 (11,1-23,3)	
Consumo de FLV											0,371
Suficiente	481	27,5 (24,5-30,8)	206	28,1 (23,6-33,1)	98	30,7 (24,7-37,6)	80	27,3 (21,0-34,7)	97	23,9 (20,2-28,0)	
Insuficiente	1.216	72,5 (69,2-75,5)	537	71,9 (66,9-76,4)	195	69,3 (62,4-75,3)	215	72,7 (65,3-79,0)	269	76,1 (72,1-79,8)	
Atividade física no lazer											0,004
Ativo fisicamente	185	11,5 (9,2-14,2)	100	13,9 (10,6-18,0)	34	14,1 (8,3-23,0)	40	12,8 (8,9-17,9)	11	3,2 (1,4-7,3)	
Inativo fisicamente	1.517	88,5 (85,8-90,8)	643	86,1 (82,0-89,4)	260	85,9 (77,0-91,8)	256	87,2 (82,1-91,1)	358	96,8 (92,7-98,6)	
Tabagismo											0,177
Não fuma/ex fumante	1.559	91,6 (89,5-93,3)	675	90,3 (87,5-92,5)	267	90,1 (83,2-94,4)	276	94,4 (90,8-96,7)	341	93,3 (90,0-95,5)	
Fuma atualmente	141	8,4 (6,7-10,5)	68	9,7 (7,5-12,5)	27	9,9 (5,6-16,8)	19	5,6 (3,3-09,2)	27	6,7 (4,5-10,0)	

Consumo de bebida alcoólica											0,430
Não consome/consumo de baixo risco	1.631	95,7 (94,1-96,9)	709	94,8 (92,0-96,7)	283	95,8 (91,6-98,0)	281	95,5 (90,6-97,9)	358	97,6 (94,9-98,9)	
Consumo de alto risco	71	4,3 (3,1-5,9)	34	5,2 (3,3-8,1)	11	4,2 (2,0-8,4)	15	4,5 (2,1-9,4)	11	2,4 (1,2-5,1)	
Padrões de comportamentos											0,009
FLVi	164	10,2 (8,1-12,8)	87	11,7 (8,8-15,4)	32	13,5 (7,7-22,7)	34	11,5 (7,9-16,4)	11	3,3 (1,4-7,4)	
IF	351	19,9 (17,4-22,6)	142	19,2 (15,7-23,4)	72	20,7 (15,4-27,3)	53	19,2 (14,1-25,6)	84	21,2 (18,1-24,8)	
FLVi + IF	985	58,1 (54,7-61,5)	421	55,5 (50,2-60,6)	152	51,9 (43,3-60,3)	175	59,6 (52,7-66,2)	237	67,7 (62,4-72,6)	
IF + FLVi + T + A	195	11,8 (9,9-14,0)	93	13,6 (11,0-16,6)	37	13,9 (8,9-21,0)	32	9,7 (6,3-14,6)	33	7,8 (05,4-11,0)	
Diabetes											<0,001
Não	1.327	78,5 (75,0-81,6)	595	81,4 (77,3-84,9)	242	83,9 (78,8-88,0)	233	77,4 (70,4-83,2)	257	68,8 (62,3-74,6)	
Sim	375	21,5 (18,4-25,0)	148	18,6 (15,1-22,7)	52	16,1 (12,0-21,2)	63	22,6 (16,8-29,6)	112	31,2 (25,4-37,7)	
Hipertensão arterial											0,007
Não	697	42,0 (39,1-45,0)	331	47,5 (43,0-52,1)	121	41,4 (34,8-48,4)	121	37,4 (30,6-44,7)	124	34,7 (28,6-41,4)	
Sim	1.005	58,0 (55,0-60,9)	412	52,5 (47,9-57,1)	173	58,6 (51,6-65,2)	175	62,6 (5,3-69,45)	245	65,3 (58,6-71,4)	
Doença cardiovascular											<0,001
Não	1.224	71,9 (68,9-74,7)	555	75,8 (72,2-79,0)	230	79,2 (72,4-84,6)	220	71,8 (64,8-77,9)	219	57,9 (50,3-65,1)	
Sim	478	28,1 (25,3-31,1)	188	24,2 (21,0-27,8)	64	20,8 (15,4-27,6)	76	28,2 (22,2-35,2)	150	42,1 (34,9-49,7)	
Acidente Vascular Cerebral											<0,001
Não	1.550	91,9 (89,7-93,7)	694	93,8 (91,2-95,6)	269	92,5 (87,4-95,6)	285	97,2 (94,3-98,6)	302	83,2 (78,2-87,2)	
Sim	151	8,1 (6,3-10,3)	49	6,2 (4,4-8,8]	25	7,5 (4,4-12,6)	11	2,8 (1,4-5,7)	66	16,8 (12,8-21,9)	
Presença de sintomas depressivos											<0,001
Não	1.233	76,2 (73,0-79,2)	583	81,5 (77,5-85,0)	226	78,4 (70,4-84,7)	235	83,2 (77,4-87,7)	189	56,8 (49,8-63,6)	
Sim	401	23,8 (20,8-27,0)	136	18,5 (15,0-22,5)	66	21,6 (15,3-29,7)	52	16,8 (12,3-22,6)	147	43,2 (36,4-50,2)	
Comprometimento cognitivo											<0,001
Não	1.242	75,7 (70,9-80,0)	594	82,8 (78,2-86,7)	218	76,0 (68,3-82,2)	231	78,9 (71,3-84,9)	199	57,8 (49,7-65,5)	
Sim	453	24,3 (20,0-29,1)	149	17,2 (13,3-21,8)	76	24,0 (17,8-31,7)	64	21,1 (15,1-28,7)	164	42,2 (34,5-50,3)	
Comprometimento funcional nas AVD											<0,001
Não	1.165	68,6 (65,2-71,7)	567	76,1 (71,8-79,9)	225	77,0 (67,2-84,5)	232	77,7 (72,0-82,6)	141	38,7 (32,4-45,4)	
Sim	537	31,4 (28,3-34,8)	176	23,9 (20,1-28,2)	69	23,0 (15,5-32,8)	64	22,3 (17,4-28,0)	228	61,3 (54,6-67,6)	

Comprometimento funcional nas AIVD										
Não	1.369	80,3 (77,6-82,8)	665	89,5 (86,7-91,8)	250	86,1 (79,8-90,6)	267	88,4 (83,1-92,1)	187	50,3 (44,2-56,4)
Sim	333	19,7 (17,2-22,4)	78	10,5 (8,2-13,3)	44	13,9 (9,4-20,2)	29	11,6 (7,9-16,9)	182	49,7 (43,7-55,8)
Comprometimento funcional nas ABVD										
Não	1.501	88,5 (85,8-90,8)	699	93,4 (90,5-95,4)	272	93,5 (88,9-96,3)	277	93,9 (90,4-96,2)	253	70,2 (63,6-76,0)
Sim	201	11,5 (9,2-14,2)	44	6,6 (4,6-9,5)	22	6,5 (3,7-11,2)	19	6,1 (3,8-9,6)	116	29,8 (24,0-36,4)

<0,001

SM: Salário mínimo; FLVi: Frutas, Legumes e Verduras Insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Álcool de Risco.

* p-valor do teste de qui-quadrado, comparando as características dos participantes da onda 1 com o status final na onda 3 (entrevista realizada, perda, recusa, óbito).

Tabela 2. Descrição das características sociodemográficas e de condições de saúde dos indivíduos entrevistados nas três ondas do Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso, Florianópolis-SC, 202 (n=743).

Variáveis	Onda 1 (2009/2010)		Onda 2 (2013/2014)		Onda 3 (2017/2019)	
	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)
Faixa-etária						
60 a 69 anos	453	61,3 (56,9-65,5)	301	40,3 (35,7-45,2)	106	13,9 (10,7-18,0)
70 a 79 anos	248	33,8 (29,9-34,0)	317	42,7 (38,2-47,2)	396	53,2 (48,1-58,1)
80 anos ou mais	42	4,9 (3,2-7,3)	125	17,0 (14,2-20,3)	241	32,9 (28,2-38,0)
Escolaridade						
Sem escolaridade	48	5,7 (3,9-8,1)	48	6,3 (4,3-9,0)	35	4,4 (2,9-6,5)
1 a 4 anos	257	31,9 (25,9-38,6)	257	31,0 (25,4-37,3)	247	30,8 (24,4-38,2)
5 a 8 anos	127	16,6 (13,6-20,0)	127	16,8 (13,8-20,2)	131	17,4 (13,7-21,8)
9 a 11 anos	116	17,7 (15,0-20,8)	116	17,5 (14,8-20,7)	111	15,3 (12,2-19,2)
12 anos ou mais	194	28,1 (22,9-34,1)	194	28,4 (23,2-34,2)	219	32,1 (24,4-40,9)
Consumo de FLV						
Suficiente	206	28,1 (23,6-33,1)	261	34,8 (30,1-39,7)	303	39,5 (35,0-44,2)
Insuficiente	537	71,9 (66,9-76,4)	482	65,2 (60,3-69,9)	438	60,5 (55,8-65,0)
Atividade física no lazer						
Ativo fisicamente	100	13,9 (10,6-18,0)	87	12,2 (9,6-15,4)	80	10,8 (8,2-14,1)
Inativo fisicamente	643	86,1 (82,0-89,4)	656	87,8 (84,6-90,4)	650	89,2 (85,9-91,8)
Tabagismo						
Não fuma/ex fumante	675	90,3 (87,5-92,5)	687	91,9 (88,9-94,2)	700	93,6 (90,9-95,5)
Fuma atualmente	68	9,8 (7,5-12,5)	56	8,1 (5,8-11,1)	43	6,4 (4,5-9,1)
Consumo de bebida alcoólica						
Não consume/consumo de baixo risco	709	94,8 (92,0-96,7)	711	95,1 (92,6-96,7)	714	96,2 (93,9-97,6)

Consumo de alto risco	34	5,2 (3,3-8,1)	32	4,9 (3,3-7,4)	27	3,8 (2,4-6,1)
Padrões de comportamentos						
FLVi	87	11,7 (8,8-15,4)	78	10,3 (8,1-13,0)	73	9,5 (7,0-12,9)
IF	142	19,3 (15,7-23,4)	213	27,9 (23,2-33,1)	238	32,8 (28,7-37,2)
FLVi + IF	421	55,4 (50,2-60,6)	372	49,6 (44,8-54,4)	348	47,9 (42,7-53,2)
IF + FLVi + T + A	93	13,6 (11,0-16,6)	80	12,2 (9,1-16,3)	67	9,8 (7,1-13,4)
Diabetes						
Não	595	81,4 (77,3-84,9)	578	79,6 (75,3-83,4)	536	72,3 (67,5-76,7)
Sim	148	18,6 (15,1-22,7)	165	20,4 (16,6-24,7)	207	27,7 (23,3-32,5)
Hipertensão arterial						
Não	331	47,5 (43,0-52,1)	272	38,6 (33,4-44,1)	261	38,8 (33,3-44,6)
Sim	412	52,5 (47,9-57,1)	471	61,4 (55,9-66,6)	482	61,2 (55,4-66,8)
Doença cardiovascular						
Não	555	75,8 (72,2-79,0)	514	70,5 (66,0-74,6)	491	67,1 (62,5-71,4)
Sim	188	24,2 (21,0-27,8)	229	29,5 (25,4-34,0)	252	32,9 (28,6-37,5)
Acidente Vascular Cerebral						
Não	694	93,8 (91,2-95,6)	671	91,7 (89,1-93,8)	656	89,1 (86,0-91,6)
Sim	49	6,2 (4,4-8,8)	72	8,3 (6,2-10,9)	87	10,9 (8,4-14,1)
Presença de sintomas depressivos						
Não	583	81,5 (77,5-85,0)	595	83,8 (80,0-87,0)	546	83,9 (79,6-87,4)
Sim	136	18,5 (15,0-22,5)	125	16,2 (13,0-20,0)	111	16,1 (12,7-20,4)
Comprometimento cognitivo						
Não	594	82,8 (78,2-86,7)	588	81,4 (77,4-84,8)	570	75,6 (71,1-79,7)
Sim	149	17,2 (13,3-21,8)	150	18,6 (15,2-22,6)	171	24,4 (20,3-28,9)
Comprometimento funcional nas AVD						
Não	567	76,1 (71,8-79,9)	568	77,9 (74,0-81,4)	467	62,1 (56,6-67,3)

Sim	176	23,9 (20,1-28,2)	175	22,1 (18,6-26,0)	276	37,9 (32,7-43,4)
Comprometimento funcional nas AIVD						
Não	665	89,5 (86,7-91,8)	653	87,3 (84,2-90,0)	584	76,6 (71,1-81,3)
Sim	78	10,5 (8,2-13,3)	90	12,7 (10,0-15,8)	159	23,4 (18,7-28,9)
Comprometimento funcional nas ABVD						
Não	699	93,4 (90,5-95,4)	696	92,8 (90,3-94,6)	633	84,4 (80,5-87,7)
Sim	44	6,6 (4,6-9,5)	47	7,2 (5,4-9,7)	110	15,6 (12,3-19,6)

FLV: Frutas, Legumes e Verduras; FLVi: Frutas, Legumes e Verduras Insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Álcool de Risco.

Tabela 3. Probabilidade de transições dos participantes em permanecer na mesma categoria ou mudar para alguma outra categoria das variáveis investigadas. Estudo de Coorte EpiFloripa Idoso (2009-2019), Florianópolis-SC.

Variáveis	Permaneceu na mesma categoria		Mudou para outra categoria	
	n	%	n	%
Diabetes				
Não	1.379	91,0	136	9,0
Sim	52	12,3	372	87,7
Hipertensão arterial				
Não	571	74,3	197	25,7
Sim	105	9,0	1.066	91,0
Doença cardiovascular				
Não	1.175	85,6	198	14,4
Sim	120	21,2	445	78,8
Acidente Vascular Cerebral				
Não	1.679	94,4	99	5,6
Sim	37	23,1	123	76,9
Presença de sintomas depressivos				
Não	1.275	89,4	152	10,6
Sim	150	46,0	176	54,0
Comprometimento cognitivo				
Não	1.311	87,6	186	12,4
Sim	131	31,3	287	68,7
Comprometimento funcional nas AVD				
Não	1.146	79,9	289	20,1
Sim	144	28,5	361	71,5
Comprometimento funcional nas AIVD				
Não	559	85,6	94	14,4
Sim	25	27,8	65	72,2
Comprometimento funcional nas ABVD				
Não	618	88,8	78	11,2
Sim	15	31,9	32	68,1

FLV: Frutas, Legumes e Verduras; FLVi: Frutas, Legumes e Verduras Insuficiente; IF: Inatividade Física; T: Tabagismo; A: Consumo de Álcool de Risco.

Sim	233 (40,5)	180 (51,1)	114 (44,1)	-	-	-	333 (62,51)	236 (64,6)	159 (61,7)	201 (36,5)	148 (41,7)	110 (41,1)
Comprometimento funcional nas AIVD												
Não	282 (18,5)**	173 (16,8)**	83 (13,9) **	204 (14,7)**	138 (13,3)**	117 (19,0)**	-	-	-	29 (2,3)**	16 (1,3)**	19 (3,6)**
Sim	171 (48,7)	133 (59,3)	88 (58,2)	333 (100,0)	236 (100,0)	159 (100,0)	-	-	-	172 (48,8)	132 (59,3)	91 (55,0)
Comprometimento funcional nas ABVD												
Não	344 (21,0)**	216 (19,5)**	111 (17,5)**	336 (22,6)**	226 (20,2)**	166 (26,5)**	161 (11,4)**	104 (9,1)**	68 (12,5)**	-	-	-
Sim	109 (50,8)	90 (62,8)	60 (61,5)	201 (100,0)	148 (100,0)	110 (100,0)	172 (83,7)	132 (91,8)	91 (82,5)	-	-	-

Nota: os percentuais são apresentados em linha com omissão da categoria de ausência dos desfechos.

** $p < 0,001$ no teste de Chi-quadrado de Pearson.

* $p < 0,05$ no teste de Chi-quadrado de Pearson.

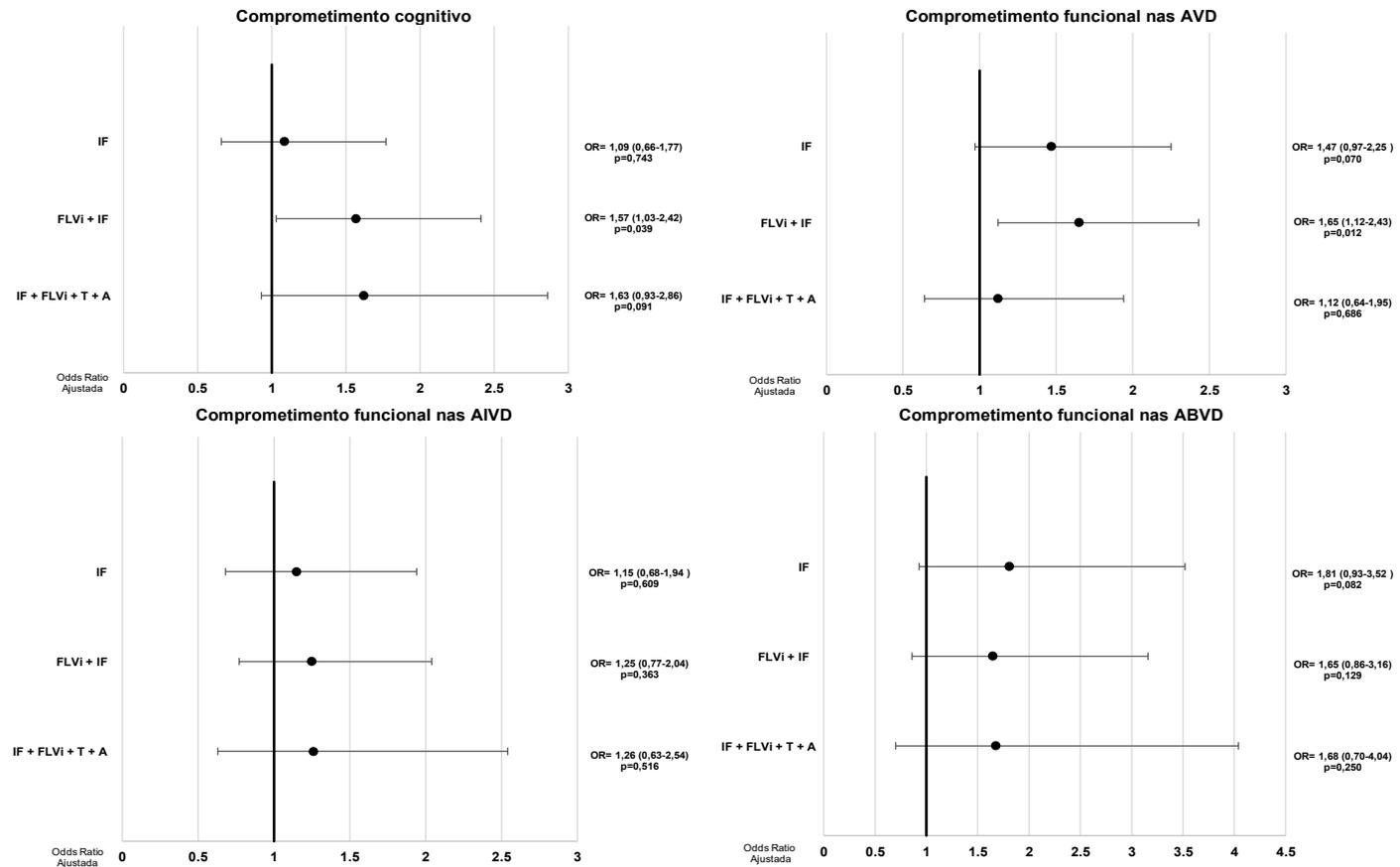


Figura 1. Forest Plot com as associações ajustadas* entre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento cognitivo, comprometimento funcional nas Atividades de Vida Diárias (AVD), nas Atividades Instrumentais de Vida Diárias (AIVD) e nas Atividades Básicas de Vida Diárias (ABVD).

*Ajustado para sexo, faixa etária, escolaridade, sintomas depressivos, diabetes, hipertensão, doença cardiovascular e acidente vascular cerebral. Ajuste e aderência do modelo avaliados pelo QIC: modelo comprometimento cognitivo (QIC=3033.662), modelo comprometimento nas AVD (QIC=3388.181), modelo comprometimento nas AIVD (QIC=1272.093) e modelo comprometimento nas ABVD (QIC=991.677).

5 CONCLUSÃO

Os resultados desta tese evidenciam que existem diferentes padrões de comportamentos de risco à saúde nos quais as pessoas idosas se envolvem. Dentre estes padrões destaca-se a elevada frequência de indivíduos idosos que apresentam simultaneamente o consumo de FLV insuficiente e são inativas fisicamente. Detectou-se ainda, que existem complexas relações entre sexo, faixa etária, escolaridade e número de morbidade com estes padrões.

Ainda, os resultados indicam que pessoas idosas com padrão de comportamento formado pela simultaneidade do consumo de FLV insuficiente e a inatividade física apresentam maior chance de comprometimento cognitivo e funcional nas AVD em 10 anos de acompanhamento. Por outro lado, não foi detectada associação entre os padrões de comportamentos de risco à saúde e o comprometimento funcional nas AIVD e ABVD.

Dentre os diversos agravos que acometem a população idosa, o comprometimento cognitivo e o funcional se destacam devido seus importantes papéis na perda de autonomia e independência entre esse grupo. Os achados desta tese, indicam que um padrão específico de comportamentos, os quais são altamente prevalentes entre pessoas idosas, são importantes contribuintes para estas condições. Neste sentido, há um enorme potencial de intervenção para a redução nas prevalências e incidências do comprometimento cognitivo e o funcional, uma vez que estes comportamentos são passíveis de mudanças. Além disso, estes padrões fornecem oportunidade de “personalizar” a prevenção, uma vez que a mudança em um dos comportamentos que compõem o *cluster*, poderia produzir um impacto significativo nos desfechos de saúde.

Ao mesmo tempo, entende-se que a adoção de comportamentos em saúde é socialmente determinada, o que a faz extrapolar os limites da simples escolha individual a um determinado estilo de vida. As mudanças de comportamento envolvem aspectos culturais, políticos e sociais, que englobam desde o acesso à informação até os recursos necessários para essas escolhas e mudanças. Assim, faz-se necessário retirar a culpa individual por algo que é socialmente definido.

Deste modo, conclui-se que a abordagem de *guidelines* e políticas públicas de saúde não devem possuir como foco apenas a mudança isolada e independente desses comportamentos. É necessário ampliar o olhar sobre como eles se manifestam entre os indivíduos, de modo que as intervenções de saúde considerem os diferentes padrões de

comportamentos apresentados por diferentes populações idosas, além de proporcionar atenção especial aos seus fatores de risco.

Por fim, embora essa tese tenha se debruçado a investigar os padrões de comportamentos entre pessoas idosas, acredita-se que o momento no curso da vida em que um indivíduo é influenciado a tomar escolhas de comportamentos não saudáveis, é passível de mudança desde que as informações de saúde alcancem estes indivíduos. Nesse sentido, idealmente, os governos não devem medir esforços em promover ações que facilitem as escolhas saudáveis e que estas ações sejam amplamente divulgadas a fim de atingir um maior número de pessoas em todas as faixas de idades e reduzir a probabilidade de adoção de múltiplos comportamentos de risco à saúde.

REFERÊNCIAS

ABEL, Thomas. Measuring health lifestyles in a comparative analysis: Theoretical issues and empirical findings. **Social Science and Medicine**, [S. l.], v. 32, n. 8, p. 899–908, 1991. DOI: 10.1016/0277-9536(91)90245-8.

ALEXANDRE, Tiago da Silva; CORONA, Ligiana Pires; NUNES, Daniella Pires; SANTOS, Jair Lício Ferreira; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; LEBRÃO, Maria Lúcia. Disability in instrumental activities of daily living among older adults: gender differences. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 48, n. 3, p. 379–389, 2014. DOI: 10.1590/S0034-8910.2014048004754. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rsp/a/BxRpKhyDkcc85sWNQD6VKHG/?lang=en>. Acesso em: 31 jul. 2022.

ALMEIDA, Osvaldo P. Mini Exame de Estado Mental e o diagnóstico de demência no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, [S. l.], v. 56, n. 3-B, p. 605–612, 1998.

ALVES, Luciana Correia. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional: uma revisão de literatura. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], 2007. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/conceituando-e-mensurando-a-incapacidade-funcional-uma-revisao-de-literatura/1323?id=1323&id=1323&id=1323>. Acesso em: 31 jul. 2022.

ALVES, Luciana Correia; LEITE, Iúri da Costa; MACHADO, Carla Jorge. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 1199–1207, 2008. DOI: 10.1590/S1413-81232008000400016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000400016&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 29 maio. 2019.

ANSTEY, K. J.; VON SANDEN, C.; SALIM, A.; O'KEARNEY, R. Smoking as a Risk Factor for Dementia and Cognitive Decline: A Meta-Analysis of Prospective Studies. **American Journal of Epidemiology**, [S. l.], v. 166, n. 4, p. 367–378, 2007. DOI: 10.1093/aje/kwm116. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17573335>. Acesso em: 31 mar. 2019.

ARTAUD, Fanny; SABIA, Scrossed; DUGRAVOT, Aline; KIVIMAKI, Mika; SINGH-MANOUX, Archana; ELBAZ, Alexis. Trajectories of Unhealthy Behaviors in Midlife and Risk of Disability at Older Ages in the Whitehall II Cohort Study. **The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences**, [S. l.], v. 71, n. 11, p. 1500–1506, 2016. DOI: 10.1093/GERONA/GLW060. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27034508/>. Acesso em: 24 jul. 2022.

ASKARI, Mohammadreza; HESHMATI, Javad; SHAHINFAR, Hossein; TRIPATHI, Nishant; DANESHZAD, Elnaz. Ultra-processed food and the risk of overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **International Journal of Obesity**, [S. l.], v. 44, n. 10, p. 2080–2091, 2020. DOI: 10.1038/s41366-020-00650-z.

ATALAIA-SILVA, Kelly Cristina; LOURENÇO, Roberto Alves. Tradução, adaptação e validação de construto do Teste do Relógio aplicado entre idosos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 42, n. 5, p. 930–937, 2008. DOI: 10.1590/S0034-89102008000500020.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000500020&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 1 jul. 2019.

AVERS, Dale. Functional Performance Measures and Assessment for Older Adults. *In: Guccione's Geriatric Physical Therapy*. [s.l.] : Elsevier, 2020. p. 137–165. DOI: 10.1016/B978-0-323-60912-8.00007-5.

BARBOSA, Renata da Costa; SOUSA, Ana Luiza Lima. Associação da autopercepção da qualidade de vida e saúde, prática de atividade física e desempenho funcional entre idosos no interior do Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 210141, 2022. DOI: 10.1590/1981-22562022025.210141. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbgg/a/r6CkxgGtknjQvjGFsS8SrHF/?lang=pt>. Acesso em: 2 ago. 2022.

BATISTA, Analía Soria; JACCOUD, Luciana de Barros; AQUINO, Luseni; EL-MOOR, Patrícia Dario. **Envelhecimento e Dependência: desafios para a organização da proteção social**. Coleção Pr ed. Brasília: Ministério da Previdência Social, Secretaria de Políticas de Previdência Social, Assessoria de Comunicação Social, 2008. Disponível em: http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_081208-173354-810.pdf.

BENEDETTI, Tânia Bertoldo; MAZO, Giovana Zarpellon; BARROS, Mauro Virgilio Gomes De. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 25–34, 2004.

BERTOLUCCI, Paulo H. F.; BRUCKI, Sônia M. D.; CAMPACCI, Sandra R.; JULIANO, Yara. O Mini-exame do estado mental em uma população geral: o impacto da escolaridade. *Arq. Neuropsiquiatr.*, [S. l.], v. 52, n. 1, p. 1–7, 1994.

BEYDOUN, May A.; BEYDOUN, Hind A.; GAMALDO, Alyssa A.; TEEL, Alison; ZONDERMAN, Alan B.; WANG, Youfa. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 643, 2014. DOI: 10.1186/1471-2458-14-643. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4099157&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.

BLAY, Sergio Luis; RAMOS, Luiz Roberto; DE MARI, Jair Jesus. Validity of a Brazilian Version of the Older Americans Resources and Services (OARS) Mental Health Screening Questionnaire. *Journal of the American Geriatrics Society*, [S. l.], v. 36, n. 8, p. 687–692, 1988. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1988.tb07169.x. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.1988.tb07169.x>. Acesso em: 21 abr. 2017.

BLESSED, G.; TOMLINSON, B. E.; ROTH, M. The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, [S. l.], v. 114, n. 512, p. 797–811, 1968. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5662937>. Acesso em: 30 jun. 2019.

BLONDELL, Sarah J.; HAMMERSLEY-MATHER, Rachel; LENNERT VEERMAN, J. **Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies**. [s.l.: s.n.]. DOI: 10.1186/1471-2458-14-510. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/510>. Acesso em: 31 mar. 2019.

BLOW, Frederic C.; BARRY, Kristen L. Alcohol and substance misuse in older adults. **Current psychiatry reports**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 310–319, 2012. DOI: 10.1007/S11920-012-0292-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22660897/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

BOBO, Janet Kay; GREEK, April A.; KLEPINGER, Daniel H.; HERTING, Jerald R. Predicting 10-year alcohol use trajectories among men age 50 years and older. **The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 204–213, 2013. DOI: 10.1016/J.JAGP.2012.10.021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23343494/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

BOFF, Mario Sergio; SEKYIA, Felipe Seiti; BOTTINO, Cássio Machado de Campos. Prevalence of dementia among brazilian population: systematic review. **Revista de Medicina**, [S. l.], v. 94, n. 3, p. 154–161, 2015. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/108745/107179>. Acesso em: 21 abr. 2017.

BOLT, Hermann M. Occupational versus environmental and lifestyle exposures of children and adolescents in the European Union. **Toxicology letters**, [S. l.], v. 127, n. 1–3, p. 121–6, 2002. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12052649>. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASI. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasil, Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm.

BRASIL. Lei nº 8842/94 que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Brasil, 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm.

BRASIL. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/dab/>. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2006.pdf. Acesso em: 17 nov. 2021.

BRASIL. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf. Acesso em: 6 maio. 2019.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados b**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_2010_preliminar_web.pdf.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**.

Brasília. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-chronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL, Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos/. Lei nº 14.423, de 22 de julho de 2022. . 22 jul. 2022.

BRUCKI, Sonia M. D.; NITRINI, Ricardo; CARAMELLI, Paulo; BERTOLUCCI, Paulo H. F.; OKAMOTO, Ivan H. Sugestões Para O Uso Do Mini-Exame Do Estado Mental No Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, [S. l.], v. 61, n. 3, p. 777–781, 2003.

BURLÁ, Claudia; CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange; FERNANDES, Daniele; NUNES, Rui. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 18, n. 10, p. 2949–2956, 2013. DOI: 10.1590/S1413-81232013001000019.

CAMARGO, Davi Augusto; SATOLO, Luiz Fernando. Padrões de consumo alimentar baseados no orçamento das famílias na região metropolitana de São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 94–103, 2018. DOI: 10.20396/san.v25i3.8652327.

CAMPBELL, Noll L.; UNVERZAGT, Fred; LAMANTIA, Michael A.; KHAN, Babar A.; BOUSTANI, Malaz A. Risk Factors for the Progression of Mild Cognitive Impairment to Dementia. **Clin Geriatr Med.**, [S. l.], v. 29, n. 4, p. 873–893, 2013. DOI: 10.1016/j.cger.2013.07.009.

CAMPOS, Ana Cristina Viana; ALMEIDA, Maria Helena Morgani De; CAMPOS, Gisele Viana; BOGUTCHI, Tania Fernandes; CAMPOS, Ana Cristina Viana; ALMEIDA, Maria Helena Morgani De; CAMPOS, Gisele Viana; BOGUTCHI, Tania Fernandes. Prevalence of functional incapacity by gender in elderly people in Brazil: a systematic review with meta-analysis. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 545–559, 2016. DOI: 10.1590/1809-98232016019.150086. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000300545&lng=en&tlng=en. Acesso em: 20 jun. 2019.

CAMPOS, Marcela Waisman; SEREBRISKY, Debora; CASTALDELLI-MAIA, Joao Mauricio. Smoking and Cognition. **Current drug abuse reviews**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 76–79, 2016. DOI: 10.2174/1874473709666160803101633.

CAO, Qing; TAN, Chen Chen; XU, Wei; HU, Hao; CAO, Xi Peng; DONG, Qiang; TAN, Lan; YU, Jin Tai. The Prevalence of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Alzheimer's disease**, [S. l.], v. 73, n. 3, p. 1157–1166, 2020. DOI: 10.3233/JAD-191092.

CARMONA-TORRES, Juan Manuel; RODRÍGUEZ-BORREGO, María Aurora; LAREDO-AGUILERA, José Alberto; LÓPEZ-SOTO, Pablo Jesús; SANTACRUZ-SALAS, Esmeralda; COBO-CUENCA, Ana Isabel. Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals. **PLOS ONE**, [S. l.], v. 14, n. 7, p. e0220157, 2019. DOI: 10.1371/JOURNAL.PONE.0220157. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0220157>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CARVALHO MACHADO, Ariana; FERREIRA DA SILVA, William Lucas; CAMPOS

GOMES, Leonardo; QUINA DIAS, Raphael Aluisio; GONÇALVES LEITE, Isabel Cristina; TELES DA CRUZ, Danielle. Incapacidade funcional e fatores associados em idosos comunitários. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2022. DOI: 10.13102/rscdauefs.v12i1.7323. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/7323>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CASTIEL, Luis David; GUILAM, Maria Cristina Rodrigues; FERREIRA, Marcos Santos. **Correndo o risco : uma introdução aos riscos em saúde**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=PuzmAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 12 jul. 2019.

CHAMIEB, Mary. The status and use of the International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH)s. **Wid h/th statist. quart.**, , [S. l.], v. 43, p. 273–280, 1990. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/53452/whsq_43_4_273-280_eng.pdf. Acesso em: 20 jun. 2019.

CHAUHAN, Shekhar; KUMAR, Shubham; BHARTI, Rupam; PATEL, Ratna. Prevalence and determinants of activity of daily living and instrumental activity of daily living among elderly in India. **BMC Geriatrics**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 64, 2022. DOI: 10.1186/s12877-021-02659-z. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-021-02659-z>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHEN, Mayun; HU, Chaoming; DONG, Haoru; YAN, Hanhan; WU, Peiliang. A history of cigarette smoking is associated with faster functional decline and reduction of entorhinal cortex volume in mild cognitive impairment. **Aging**, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 6205–6213, 2021. DOI: 10.18632/aging.202646.

CHOU, Kee-Lee. The Prevalence and Clustering of Four Major Lifestyle Risk Factors in Hong Kong Chinese Older Adults. **Journal of Aging and Health**, [S. l.], v. 20, n. 7, p. 788–803, 2008. a. DOI: 10.1177/0898264308321082. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18562762>. Acesso em: 2 abr. 2019.

CHOU, Kee Lee. The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in Hong Kong Chinese older adults. **Journal of Aging and Health**, [S. l.], v. 20, n. 7, p. 788–803, 2008. b. DOI: 10.1177/0898264308321082.

CLATWORTHY, Jane; BUICK, Deanna; HANKINS, Matthew; WEINMAN, John; HORNE, Robert. The use and reporting of cluster analysis in health psychology: a review. **British journal of health psychology**, [S. l.], v. 10, n. Pt 3, p. 329–358, 2005. DOI: 10.1348/135910705X25697. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16238852/>. Acesso em: 30 jul. 2022.

CLOSS, Vera Elizabeth; SCHWANKE, Carla Helena Augustin. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 443–458, 2012. DOI: 10.1590/S1809-98232012000300006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000300006&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 31 jan. 2019.

COCKERHAM, William C. Health lifestyles in Russia. **Social Science & Medicine**, [S. l.], v.

51, n. 9, p. 1313–1324, 2000. DOI: 10.1016/S0277-9536(00)00094-0. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953600000940>. Acesso em: 12 jul. 2019.

CONRY, Mary C.; MORGAN, Karen; CURRY, Philip; MCGEE, Hannah; HARRINGTON, Janas; WARD, Mark; SHELLEY, Emer. The clustering of health behaviours in Ireland and their relationship with mental health, self-rated health and quality of life. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1–10, 2011. DOI: 10.1186/1471-2458-11-692/TABLES/2. Disponível em: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-692>. Acesso em: 30 jul. 2022.

COSTA FILHO, Antônio Macêdo; MAMBRINI, Juliana Vaz de Melo; MALTA, Deborah Carvalho; LIMA-COSTA, Maria Fernanda; PEIXOTO, Sérgio Viana. Contribution of chronic diseases to the prevalence of disability in basic and instrumental activities of daily living in elderly Brazilians: the National Health Survey (2013). **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. e00204016, 2018. DOI: 10.1590/0102-311x00204016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000105001&lng=en&tlng=en. Acesso em: 10 jun. 2019.

COTMAN, Carl W.; HEAD, Elizabeth; MUGGENBURG, Bruce A.; ZICKER, S.; MILGRAM, Norton W. Brain aging in the canine: A diet enriched in antioxidants reduces cognitive dysfunction. **Neurobiology of Aging**, [S. l.], v. 23, n. 5, p. 809–818, 2002. DOI: 10.1016/S0197-4580(02)00073-8.

CRAIG, Cora L. et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, [S. l.], v. 35, n. 8, p. 1381–1395, 2003. DOI: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12900694>. Acesso em: 10 jan. 2019.

CUNNINGHAM, Conor; O' SULLIVAN, Roger; CASEROTTI, Paolo; TULLY, Mark A. Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, [S. l.], v. 30, n. 5, p. 816–827, 2020. DOI: 10.1111/SMS.13616. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32020713/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

CZERESNIA, Dina. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: CZERESNIA, Dina; FREITAS, Carlos Machado De (org.). **Promoção da saúde : conceitos, reflexões e tendências**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 39–53. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=350309&indexSearch=ID>. Acesso em: 12 jul. 2019.

D'ORSI, Eleonora; XAVIER, André Junqueira; RAMOS, Luiz Roberto. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epidoso. **Rev Saúde Pública**, [S. l.], v. 45, n. 4, p. 685–92, 2011. Disponível em: www.scielo.br/rsp. Acesso em: 21 jun. 2019.

DAUCHET, Luc; AMOUYEL, Philippe; HERCBERG, Serge; DALLONGEVILLE, Jean. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: A meta-analysis of cohort studies. **Journal of Nutrition**, [S. l.], v. 136, n. 10, p. 2588–2593, 2006. DOI: 10.1093/jn/136.10.2588.

DAVIET, Remi; AYDOGAN, Gökhan; JAGANNATHAN, Kanchana; SPILKA, Nathaniel; KOELLINGER, Philipp D.; KRANZLER, Henry R.; NAVE, Gideon; WETHERILL, Reagan R. Associations between alcohol consumption and gray and white matter volumes in the UK Biobank. **Nature Communications** 2022 **13:1**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 1–11, 2022. DOI: 10.1038/s41467-022-28735-5. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41467-022-28735-5>. Acesso em: 2 ago. 2022.

DEAN, AG; SULLIVAN, KM; SOE, MM. **OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health**. 2013. Disponível em: http://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm. Acesso em: 24 mar. 2017.

DENG, Yan; ZHAO, Siqi; CHENG, Guangwen; YANG, Jiajia; LI, Benchao; XU, Kai; XIAO, Pei; LI, Wenfang; RONG, Shuang. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment among Chinese People: A Meta-Analysis. **Neuroepidemiology**, [S. l.], v. 55, n. 2, p. 79–91, 2021. DOI: 10.1159/000512597. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33756479/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

DERUITER, Wayne K.; CAIRNEY, John; LEATHERDALE, Scott; FAULKNER, Guy. The period prevalence of risk behavior co-occurrence among Canadians. **Preventive Medicine**, [S. l.], v. 85, p. 11–16, 2016. DOI: 10.1016/J.YPMED.2015.11.026. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009174351500362X>. Acesso em: 30 jun. 2019.

DIGIACOMO, Sydne I.; JAZAYERI, Mohammad Ali; BARUA, Rajat S.; AMBROSE, John A. Environmental tobacco smoke and cardiovascular disease. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 16, n. 1, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16010096.

DOMINGUEZ, Ligia J.; BARBAGALLO, Mario; MUÑOZ-GARCIA, Mariana; GODOS, Justyna; MARTINEZ-GONZALEZ, Miguel Angel. Dietary Patterns and Cognitive Decline: key features for prevention. **Current pharmaceutical design**, [S. l.], v. 25, n. 22, p. 2428–2442, 2019. DOI: 10.2174/1381612825666190722110458. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31333085/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

ECKHARDT, L.; WOODRUFF, S. I.; ELDER, J. P. A longitudinal analysis of adolescent smoking and its correlates. **The Journal of school health**, [S. l.], v. 64, n. 2, p. 67–72, 1994. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8028302>. Acesso em: 29 jun. 2019.

ERVATTI, Leila Refina; BORGES, Gabriel Mendes; JARDIM, Antonio de Ponte (Org. .. **Mudanças demográficas no Brasil no início do século XXI: subsídios para as projeções da população**. Estudos e ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>.

EVERITT, Brian S.; LANDAU, Sabine; LEESE, Morven; STAHL, Daniel. **Cluster analysis: Fifth edition**. 5. ed. [s.l.] : John Wiley & Sons, 2011. DOI: 10.1002/9780470977811. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470977811>. Acesso em: 17 nov. 2021.

FALCK, Ryan S.; LANDRY, Glenn J.; BEST, John R.; DAVIS, Jennifer C.; CHIU, Bryan K.; LIU-AMBROSE, Teresa. **Cross-Sectional Relationships of Physical Activity and Sedentary Behavior With Cognitive Function in Older Adults With Probable Mild Cognitive**

ImpairmentPhysical Therapy □. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj>. Acesso em: 25 jun. 2019.

FARIAS, Norma; BUCHALLA, Cassia Maria. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. **Rev Bras Epidemiol**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 187–93, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n2/11.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

FEGER, Danielle M.; WILLIS, Sherry L.; THOMAS, Kelsey R.; MARSISKE, Michael; REBOK, George W.; FELIX, Cynthia; GROSS, Alden L. Incident Instrumental Activities of Daily Living Difficulty in Older Adults: Which Comes First? Findings From the Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly Study. **Frontiers in Neurology**, [S. l.], v. 11, p. 1234, 2020. DOI: 10.3389/FNEUR.2020.550577/BIBTEX.

FERNANDES, Daiane de Souza; GONÇALVES, Lucia Hisako Takase; FERREIRA, Angela Maria Rodrigues; SANTOS, Maria Izabel Penha de Oliveira. Functional capacity assessment of long-lived older adults from Amazonas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], v. 72, p. 49–55, 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0798. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/reben/a/8TqJHLhynJq59jVVzfJ3YMm/?lang=en>. Acesso em: 31 jul. 2022.

FERREIRA, Marcos Santos; CASTIEL, Luis David; CARDOSO, Maria Helena Cabral de Almeida. Sedentarismo mata? Estudo dos comentários de leitores de um jornal brasileiro online. **Saúde e Sociedade**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 15–28, 2017. DOI: 10.1590/s0104-12902017155705. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000100015&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 jul. 2019.

FERREIRA, Pollyana Cristina dos Santos; TAVARES, Darlene Mara dos Santos; RODRIGUES, Rosalina Aparecida Partezani. Características sociodemográficas, capacidade funcional e morbidades entre idosos com e sem declínio cognitivo. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 29–35, 2011. DOI: 10.1590/S0103-21002011000100004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000100004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 jul. 2019.

FERRUCCI, Luigi; STUDENSKI, Stephanie. Clinical problems of aging. *In*: KASPE, Dennis L.; FAUCI, Anthony S.; HAUSER, Stephen L.; LONGO, Dan L.; JAMESON, J. Larry; LOSCALZO, Joseph (org.). **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 19. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015. p. 70–85.

FILLENBAUM, Gerda G.; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The wellbeing of the elderly: approaches to multidimensional assessment**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39694>. Acesso em: 28 maio. 2022.

FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R. “Mini-mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 189–198, 1975. DOI: 10.1016/0022-3956(75)90026-6. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0022395675900266>.

FRIES, J. F.; SPITZ, P.; KRAINES, R. G.; HOLMAN, H. R. Measurement of patient outcome

in arthritis. **Arthritis and rheumatism**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 137–45, 1980. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7362664>. Acesso em: 20 jun. 2019.

GAKIDOU, Emmanuela et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, [S. l.], v. 390, n. 10100, p. 1345–1422, 2017. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32366-8/ATTACHMENT/691A4DFB-5831-4576-BDFD-126F62A361B5/MMC2.PDF. Disponível em: <http://www.thelancet.com/article/S0140673617323668/fulltext>. Acesso em: 18 jul. 2022.

GAMAGE, A. U.; SENEVIRATNE, R. de A. Physical inactivity, and its association with hypertension among employees in the district of Colombo. **BMC public health**, [S. l.], v. 21, n. 1, 2021. DOI: 10.1186/S12889-021-12013-Y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34844564/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

GEHLICH, Kerstin H.; BELLER, Johannes; LANGE-ASSCHENFELDT, Bernhard; KÖCHER, Wolfgang; MEINKE, Martina C.; LADEMANN, Jürgen. Consumption of fruits and vegetables: improved physical health, mental health, physical functioning and cognitive health in older adults from 11 European countries. **Aging and Mental Health**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 634–641, 2020. DOI: 10.1080/13607863.2019.1571011.

GELBER, Rebecca P.; PETROVITCH, Helen; MASAKI, Kamal H.; ABBOTT, Robert D.; ROSS, George Webster; LAUNER, Lenore J.; WHITE, Lon R. Lifestyle and the Risk of Dementia Among Japanese American Men. **Journal of the American Geriatrics Society**, [S. l.], v. 60, n. 1, p. 118, 2012. DOI: 10.1111/J.1532-5415.2011.03768.X. Disponível em: </pmc/articles/PMC3258374/>. Acesso em: 24 jul. 2022.

GEORGE, L. K.; FILLENBAUM, G. G. OARS methodology. A decade of experience in geriatric assessment. **J Am Geriatr Soc**, [S. l.], v. 33, n. 9, p. 607–615, 1985.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, [S. l.], v. 390, n. 10100, p. 1345–1422, 2017. DOI: 10.1016/s0140-6736(17)32366-8.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, [S. l.], v. 392, n. 10152, p. 1015–1035, 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31310-2. Disponível em: <http://www.thelancet.com/article/S0140673618313102/fulltext>. Acesso em: 6 out. 2021.

GRUNDY, Anne; FRIEDENREICH, Christine M.; POIRIER, Abbey E.; KHANDWALA, Farah; BRENNER, Darren R. A methodologic framework to evaluate the number of cancers attributable to lifestyle and environment in Alberta. **CMAJ Open**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. E471–E478, 2016. DOI: 10.9778/cmajo.20150068.

GURALNIK, Jack M.; FERRUCCI, Luigi. The challenge of understanding the disablement process in older persons: commentary responding to Jette AM. Toward a common language of disablement. **The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences**, [S. l.], v. 64, n. 11, p. 1169–71; discussion 1175–6, 2009. DOI: 10.1093/gerona/glp094. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19628636>.

Acesso em: 20 jun. 2019.

GURALNIK, Jack M.; FRIED, Linda P.; SALIVE, Marcel E. Disability as a public health outcome in the aging population. **Annu. Rev. Public Health**, s.l, v. 17, p. 25–46, 1996. Disponível em: www.annualreviews.org. Acesso em: 20 jun. 2019.

GUZIK, Amy; BUSHNELL, Cheryl. Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. **CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 15–39, 2017. DOI: 10.1212/CON.0000000000000416.

HAILEAMLAK, Abraham. Physical Inactivity: The Major Risk Factor for Non-Communicable Diseases. **Ethiopian Journal of Health Sciences**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 810, 2019. DOI: 10.4314/EJHS.V29I1.1. Disponível em: [/pmc/articles/PMC6341444/](http://pmc/articles/PMC6341444/). Acesso em: 2 ago. 2022.

HAIRI, Noran N.; HIONG, Tee Guat; BULGIBA, Awang; MUDLA, Izzuna. **Geriatrics**. Croatia: InTech, 2012. DOI: 10.5772/1893. Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/geriatrics>. Acesso em: 20 jun. 2019.

HAMILTON, BB; GRANGER, C. A uniform national data system for medical rehabilitation. In: UHRER, MJ (org.). **Rehabilitation outcomes: analysis and measurement**. Baltimore: Paul H. Brookes, 1987. p. 137–47.

HARBAGE, B.; DEAN, A. G. Distribution of Epi Info software: an evaluation using the Internet. **American journal of preventive medicine**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 314–7, 1999. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10493288>. Acesso em: 3 maio. 2019.

HE, Wan; GOODKIND, Daniel; KOWAL, Paul. **An Aging World: 2015: International Population Reports**. Washington. Disponível em: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2016/demo/p95-16-1.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2019.

HOUSTON, Denise K.; STEVENS, June; CAI, Jianwen; HAINES, Pamela S. Dairy, fruit, and vegetable intakes and functional limitations and disability in a biracial cohort: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. **The American journal of clinical nutrition**, [S. l.], v. 81, n. 2, p. 515–522, 2005. DOI: 10.1093/AJCN.81.2.515. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15699243/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

HSU, Hui Chuan; LUH, Dih Ling; CHANG, Wen Chiung; PAN, Ling Yen. Joint trajectories of multiple health-related behaviors among the elderly. **International Journal of Public Health**, [S. l.], v. 58, n. 1, p. 109–120, 2013. DOI: 10.1007/s00038-012-0358-9.

HUANG, Zhexue. Extensions to the k-Means Algorithm for Clustering Large Data Sets with Categorical Values. **Data Mining and Knowledge Discovery 1998 2:3**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 283–304, 1998. DOI: 10.1023/A:1009769707641. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1009769707641>. Acesso em: 17 nov. 2021.

HUGHES, Charles P.; BERG, Leonard; DANZIGER, Warren; COBEN, Lawrence A.; MARTIN, Ronald L. A New Clinical Scale for the Staging of Dementia. **British Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 140, n. 6, p. 566–572, 1982. DOI: 10.1192/bjp.140.6.566. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000112085/type/journal_article. Acesso em: 1 jul. 2019.

IBGE. **Censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro.

IBGE. **Questionário da pesquisa da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD**. Brasília. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/suplementos/tabagismo/qstpnad2008.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

IBGE. **Estimativas populacionais para o TCU. Estimativas da população para 1º de julho de 2009**. Brasília. Brasília. DOI: 10.1017/CBO9781107415324.004.

IBGE. **Brasil em Síntese, Santa Catarina, Florianópolis**. 2010a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>. Acesso em: 10 jan. 2019.

IBGE. **População Residente - Santa Catarina - Florianópolis**. 2010b. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsc.def>. Acesso em: 3 maio. 2019.

IBGE. **Áreas dos Municípios**. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?t=acesso-ao-produto&c=1>. Acesso em: 3 maio. 2019.

IBM CORPORATION. **TwoStep Cluster Analysis**. 2016. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/24.0.0?topic=option-twostep-cluster-analysis>. Acesso em: 17 nov. 2021.

IBM CORPORATION. **TwoStep Cluster Node - IBM Documentation**. 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/en/spss-modeler/18.0.0?topic=models-twostep-cluster-node>. Acesso em: 17 jun. 2022.

IMAMURA, Fumiaki; MICHA, Renata; KHATIBZADEH, Shahab; FAHIMI, Saman; SHI, Peilin; POWLES, John; MOZAFFARIAN, Dariush. Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: A systematic assessment. **The Lancet Global Health**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. e132–e142, 2015. DOI: 10.1016/S2214-109X(14)70381-X.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Cognitive Aging: Progress in Understanding and Opportunities for Action**. Washington, D.C.: National Academies Press, 2015. DOI: 10.17226/21693. Disponível em: <http://www.nap.edu/catalog/21693>. Acesso em: 1 jul. 2019.

ISHIHARA, Junko; TAKACHI, Ribeka; ABE, Sarah Krull; HIRABAYASHI, Mayo; SAITO, Eiko; HORI, Megumi; KATANODA, Kota; MATSUDA, Tomohiro; INOUE, Manami. Burden of cancer attributable to insufficient vegetable, fruit and dietary fiber consumption in Japan in 2015. **GHM Open**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 70–75, 2021. DOI: 10.35772/ghmo.2021.01018.

JACOB, Louis; FREYN, Moritz; KALDER, Matthias; DINAS, Konstantinos; KOSTEV, Karel. Impact of tobacco smoking on the risk of developing 25 different cancers in the UK: a retrospective study of 422,010 patients followed for up to 30 years. **Oncotarget**, [S. l.], v. 9, n. 25, p. 17420, 2018. DOI: 10.18632/ONCOTARGET.24724. Disponível em: [/pmc/articles/PMC5915125/](https://pmc/articles/PMC5915125/). Acesso em: 6 out. 2021.

JAMES, Spencer L. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, [S. l.], v. 392, n. 10159, p. 1789–1858, 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32279-7.

JENSEN, Mikael. Defining lifestyle. **Environmental Sciences**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 63–73, 2007. DOI: 10.1080/15693430701472747. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=nens20>. Acesso em: 12 jul. 2019.

JENTSCH, Franziska; ALLEN, Jennifer; FUCHS, Judith; VON DER LIPPE, Elena. Typical patterns of modifiable health risk factors (MHRFs) in elderly women in Germany: results from the cross-sectional German Health Update (GEDA) study, 2009 and 2010. **BMC Women's Health**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 23, 2017. DOI: 10.1186/s12905-017-0380-4. Disponível em: <http://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-017-0380-4>. Acesso em: 12 jul. 2019.

JIANG, Xian; HUANG, Jiang; SONG, Daqiang; DENG, Ru; WEI, Jicheng; ZHANG, Zhuo. Increased consumption of fruit and vegetables is related to a reduced risk of cognitive impairment and dementia: Meta-analysis. **Frontiers in Aging Neuroscience**, [S. l.], v. 9, n. FEB, p. 18, 2017. DOI: 10.3389/FNAGI.2017.00018/BIBTEX.

JOHN, Philip D.; SNOW, Wanda M.; TYAS, Suzanne L. Alcohol use among older adults. **Reviews in Clinical Gerontology**, [S. l.], v. 20, p. 56–68, 2010.

JUAN JR, E. San. Challenging the Theory and Practice of Contemporary American Studies. **The Review of Education, Pedagogy, and Cultural Studies**, [S. l.], v. 25, p. 303–333, 2003. DOI: 10.1080/10714410390255909. Disponível em: www.inq7.net. Acesso em: 12 jul. 2019.

JUNG, Hungu; TANAKA, Shigeharu; IWAMOTO, Yuji; YAMASAKI, Masahiro; TANAKA, Ryo. Relationship between Mobility-Related Activities of Daily Living and Health-Related Quality of Life among Healthy Older Adults: A Cross-Sectional Study Using Structural Equation Modeling. **Gerontology & geriatric medicine**, [S. l.], v. 7, p. 23337214211013170, 2021. DOI: 10.1177/23337214211013166. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34026928>. Acesso em: 31 jul. 2022.

KALACHE, Alexandre. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 1107–1111, 2008. DOI: 10.1590/S1413-81232008000400002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000400002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 maio. 2019.

KATAYAMA, Osamu; LEE, Sangyoon; BAE, Seongryu; MAKINO, Keitaro; SHINKAI, Yohei; CHIBA, Ippei; HARADA, Kenji; SHIMADA, Hiroyuki. Modifiable risk factor possession patterns of dementia in elderly with MCI: A 4-year repeated measures study. **Journal of Clinical Medicine**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 1–12, 2020. DOI: 10.3390/jcm9041076.

KATZ, S.; FORD, A. B.; MOSKOWITZ, R. W.; JACKSON, B. A.; JAFFE, M. W. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**, [S. l.], v. 185, p. 914–9, 1963. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14044222>. Acesso em: 20 jun. 2019.

KESSE-GUYOT, Emmanuelle; ANDREEVA, Valentina A.; LASSALE, Camille; HERCBERG, Serge; GALAN, Pilar. Clustering of Midlife Lifestyle Behaviors and Subsequent Cognitive Function: A Longitudinal Study. **American Journal of Public Health**, [S. l.], v. 104, n. 11, p. e170–e177, 2014. DOI: 10.2105/AJPH.2014.302121. Disponível em:

<http://www.ajph.org>. Acesso em: 26 jun. 2019.

KHALAGI, Kazem et al. Cardio-metabolic and socio-demographic risk factors associated with dependency in basic and instrumental activities of daily living among older Iranian adults: Bushehr elderly health program. **BMC Geriatrics**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 172, 2021. DOI: 10.1186/s12877-021-02124-x. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-021-02124-x>. Acesso em: 26 jul. 2022.

KIM, Dae Hyun; NEWMAN, Anne B.; LIPSITZ, Lewis A. Prediction of Severe, Persistent Activity-of-Daily-Living Disability in Older Adults. **American Journal of Epidemiology**, [S. l.], v. 178, n. 7, p. 1085, 2013. DOI: 10.1093/AJE/KWT097. Disponível em: </pmc/articles/PMC3783096/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

KIM, Eun Jung; JUNG, Sung Won; KIM, Young Eun; GO, Dun Sol; YOON, Seok Jun. Assessing the Impact of Aging on Burden of Disease. **Iranian Journal of Public Health**, [S. l.], v. 47, n. Suppl 1, p. 33, 2018. Disponível em: </pmc/articles/PMC6124149/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

KOCHHANN, Renata; VARELA, Juliana Santos; LISBOA, Carolina Saraiva de Macedo; CHAVES, Márcia Lorena Fagundes; KOCHHANN, Renata; VARELA, Juliana Santos; LISBOA, Carolina Saraiva de Macedo; CHAVES, Márcia Lorena Fagundes. The Mini Mental State Examination: Review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. **Dementia & Neuropsychologia**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 35–41, 2010. DOI: 10.1590/S1980-57642010DN40100006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-57642010000100035&lng=en&tlng=en. Acesso em: 12 jul. 2019.

KRAL, V. A. Senescent forgetfulness: benign and malignant. **Canadian Medical Association journal**, [S. l.], v. 86, n. 6, p. 257–60, 1962. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14459267>. Acesso em: 30 jun. 2019.

KUERBIS, Alexis; SACCO, Paul; BLAZER, Dan G.; MOORE, Alison A. Substance Abuse Among Older Adults. **Clinics in geriatric medicine**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 629, 2014. DOI: 10.1016/J.CGER.2014.04.008. Disponível em: </pmc/articles/PMC4146436/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

KYU, Hmwe H. et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **BMJ**, [S. l.], v. 354, 2016. DOI: 10.1136/BMJ.I3857. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/354/bmj.i3857>. Acesso em: 2 ago. 2022.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **The Gerontologist**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 179–86, 1969. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5349366>. Acesso em: 20 jun. 2019.

LEE, Yen Han; LU, Peiyi; CHANG, Yen Chang; SHELLEY, Mack; LEE, Yi Ting; LIU, Ching Ti. Associations of alcohol consumption status with activities of daily living among older adults in China. **Journal of ethnicity in substance abuse**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 428–443, 2021. DOI: 10.1080/15332640.2019.1664961. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31530097/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

LEE, Yunhwan; BACK, Joung Hwan; KIM, Jinhee; BYEON, Haewon; KIM, Seihee; RYU, Mikyung. Clustering of multiple healthy lifestyles among older Korean adults living in the community. **Geriatrics & gerontology international**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 515–523, 2012. DOI: 10.1111/J.1447-0594.2011.00788.X. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22212559/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

LEE, Yunhwan; KIM, Jinhee; BACK, Joung Hwan. The influence of multiple lifestyle behaviors on cognitive function in older persons living in the community. **Preventive Medicine**, [S. l.], v. 48, n. 1, p. 86–90, 2009. DOI: 10.1016/j.ypmed.2008.10.021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.10.021>.

LEVY, Raymond. Aging-Associated Cognitive Decline. **International Psychogeriatrics**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 63–68, 1994. DOI: 10.1017/S1041610294001626. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1041610294001626/type/journal_article. Acesso em: 30 jun. 2019.

LIANG, Kung-Yee; ZEGER, Scott L. Longitudinal data analysis using generalized linear models. **Biometrika**, [S. l.], v. 73, n. 1, p. 13–22, 1986. DOI: 10.1093/BIOMET/73.1.13. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomet/article/73/1/13/246001>. Acesso em: 13 out. 2021.

LIANG, Yajun; WELMER, Anna Karin; MÖLLER, Jette; QIU, Chengxuan. Trends in disability of instrumental activities of daily living among older Chinese adults, 1997–2006: population based study. **BMJ Open**, [S. l.], v. 7, n. 8, p. e016996, 2017. a. DOI: 10.1136/BMJOPEN-2017-016996. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/8/e016996>. Acesso em: 31 jul. 2022.

LIANG, Yajun; WELMER, Anna Karin; WANG, Rui; SONG, Aiqin; FRATIGLIONI, Laura; QIU, Chengxuan. Trends in incidence of disability in activities of daily living among Chinese older adults, 1993–2006. **Journal of the American Geriatrics Society**, [S. l.], v. 65, n. 2, p. 306, 2017. b. DOI: 10.1111/JGS.14468. Disponível em: [/pmc/articles/PMC5310987/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31530097/). Acesso em: 26 jul. 2022.

LIAO, Jing; MAWDITT, Claire; SCHOLE, Shaun; LU, Wentian; UMEDA, Maki; MUNIZ TERRERA, Graciela; HAO, Yuantao; MEJÍA, Shannon. Similarities and differences in health-related behavior clustering among older adults in Eastern and Western countries: a latent class analysis of global aging cohorts. **Geriatrics and Gerontology International**, [S. l.], v. 19, n. 9, p. 930–937, 2019. DOI: 10.1111/ggi.13737.

LIBERMAN, S.; LIBERMAN, B. Aspectos endocrinológicos do envelhecimento. In: CORONHO, Victor; PETROIANU, Andy; SANTANA, Euclides de Matos; PIMENTA, Luiz Gonzaga (org.). **Tratado de endocrinologia e cirurgia endócrina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 1285–1297.

LIMA, Carlos Tadeu; FREIRE, Antonio Carlos C.; SILVA, Andrezza Paula B.; TEIXEIRA, Rodrigo Maia; FARRELL, Michael; PRINCE, Martin. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. **Alcohol and Alcoholism**, [S. l.], v. 40, n. 6, p. 584–589, 2005. DOI: 10.1093/alcalc/agh202.

LIN, Hui Ting; CHANG, Fu Kuei; TSAI, Hsin Jen. The Influence of Exercise, Nutritional

Status, and Disease on the Functional Ability to Undertake Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living in Old Taiwanese People. **Applied Sciences**, [S. l.], v. 12, n. 9, p. 4585, 2022. DOI: 10.3390/APP12094585. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/9/4585/htm>. Acesso em: 25 jul. 2022.

LIN, Jennifer S.; O'CONNOR, Elizabeth; ROSSOM, Rebecca C.; PERDUE, Leslie A.; ECKSTROM, Elizabeth. Screening for Cognitive Impairment in Older Adults: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. **Annals of Internal Medicine**, [S. l.], v. 159, n. 9, p. 601–612, 2013. DOI: 10.7326/0003-4819-159-9-201311050-00730. Disponível em: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/0003-4819-159-9-201311050-00730>. Acesso em: 1 jul. 2019.

LIVINGSTON, Gill et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission The Lancet Commissions. **The Lancet**, [S. l.], v. 396, p. 413–446, 2020. a. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30367-6.

LIVINGSTON, Gill et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission The Lancet Commissions. **The Lancet**, [S. l.], v. 396, p. 413–446, 2020. b. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30367-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

LOSCALZO, Emily; STERLING, Robert C.; WEINSTEIN, Stephen P.; SALZMAN, Brooke. Alcohol and other drug use in older adults: results from a community needs assessment. **Aging clinical and experimental research**, [S. l.], v. 29, n. 6, p. 1149–1155, 2017. DOI: 10.1007/S40520-016-0718-Z. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28181205/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

LOURENÇO, Roberto A.; VERAS, Renato P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 40, n. 4, p. 712–719, 2006. DOI: 10.1590/S0034-89102006000500023. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000500023&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 jul. 2019.

MACHADO, Juliana Costa; RIBEIRO, Rita de Cássia Lanes; LEAL, Paulo Fernando da Glória; COTTA, Rosângela Minardi Mitre. Avaliação do declínio cognitivo e sua relação com as características socioeconômicas dos idosos em Viçosa-MG. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. 592–605, 2007. DOI: 10.1590/S1415-790X2007000400017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2007000400017&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 jul. 2019.

MADEIRA, Francilene Batista; FILGUEIRA, Dulce Almeida; BOSI, Maria Lúcia Magalhães; NOGUEIRA, Júlia Aparecida Devidé; MADEIRA, Francilene Batista; FILGUEIRA, Dulce Almeida; BOSI, Maria Lúcia Magalhães; NOGUEIRA, Júlia Aparecida Devidé. Estilos de vida, habitus e promoção da saúde: algumas aproximações. **Saúde e Sociedade**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 106–115, 2018. DOI: 10.1590/s0104-12902018170520. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902018000100106&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 jul. 2019.

MAHONEY, F. I.; WOOD, O. H.; BARTHEL, D. W. Rehabilitation of chronically ill patients: the influence of complications on the final goal. **Southern medical journal**, [S. l.], v. 51, n. 5,

p. 605–9, 1958. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13556165>. Acesso em: 20 jun. 2019.

MALHOTRA, Jyoti; MALVEZZI, Matteo; NEGRI, Eva; LA VECCHIA, Carlo; BOFFETTA, Paolo. Risk factors for lung cancer worldwide. **European Respiratory Journal**, [S. l.], v. 48, n. 3, p. 889–902, 2016. DOI: 10.1183/13993003.00359-2016.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Trends in prevalence and mortality burden attributable to smoking, Brazil and federated units, 1990 and 2017. **Population Health Metrics**, [S. l.], v. 18, n. Suppl 1, p. 1–15, 2020. DOI: 10.1186/s12963-020-00215-2.

MALTA, Deborah Carvalho; GOMES, Crizian Saar; DE ANDRADE, Fabiana Martins Dias; PRATES, Elton Junio Sady; ALVES, Francielle Thalita Almeida; DE OLIVEIRA, Patrícia Pereira Vasconcelos; DE FREITAS, Paula Carvalho; PEREIRA, Cimar Azeredo; CAIXETA, Roberta de Betânia. Tobacco use, cessation, secondhand smoke and exposure to media about tobacco in Brazil: results of the National Health Survey 2013 and 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 24, p. 1–16, 2021. DOI: 10.1590/1980-549720210006.SUPL.2.

MANEESUB, Yawadee; SANVARINDA, Yupin; GOVITRAPONG, Piyarat. Partial restoration of choline acetyltransferase activities in aging and AF64A-lesioned rat brains by vitamin E. **Neurochemistry International**, [S. l.], v. 22, n. 5, p. 487–491, 1993. DOI: 10.1016/0197-0186(93)90044-6.

MARINHO, Valeska; LAKS, Jerson; COUTINHO, Evandro Silva Freire; BLAY, Sergio Luís. Tobacco use among the elderly: a systematic review and meta-analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 26, n. 12, p. 2213–2233, 2010. DOI: 10.1590/S0102-311X2010001200002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010001200002&lng=en&tlng=en. Acesso em: 12 jul. 2019.

MATSUYAMA, Sanae; ZHANG, Shu; TOMATA, Yasutake; ABE, Saho; TANJI, Fumiya; SUGAWARA, Yumi; TSUJI, Ichiro. Association between improved adherence to the Japanese diet and incident functional disability in older people: The Ohsaki Cohort 2006 Study. **Clinical Nutrition**, [S. l.], v. 39, n. 7, p. 2238–2245, 2020. DOI: 10.1016/j.clnu.2019.10.008.

MCPHEE, Jamie S.; FRENCH, David P.; JACKSON, Dean; NAZROO, James; PENDLETON, Neil; DEGENS, Hans. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. **Biogerontology** 2016 17:3, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 567–580, 2016. DOI: 10.1007/S10522-016-9641-0. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10522-016-9641-0>. Acesso em: 2 ago. 2022.

MEADER, Nick; KING, Kristelle; MOE-BYRNE, Thirimon; WRIGHT, Kath; GRAHAM, Hilary; PETTICREW, Mark; POWER, Chris; WHITE, Martin; SOWDEN, Amanda J. A systematic review on the clustering and co-occurrence of multiple risk behaviours. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 657, 2016. DOI: 10.1186/s12889-016-3373-6. Disponível em: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3373-6>. Acesso em: 30 jun. 2019.

MELLO, Gabrielli T. De; SILVA, Kelly S. Da; COSTA, Bruno GG Da; BORGATTO, Adriano F. Patterns of risk behaviors in Brazilian older adults: a latent class analysis. **Geriatrics & Gerontology International**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 245–248, 2019. DOI: 10.1111/ggi.13595. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30632658>. Acesso em: 17 abr. 2019.

MENEGUCI, Cíntia Aparecida Garcia; MENEGUCI, Joilson; SASAKI, Jeffer Eidi; TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO, Jair Sindra. Physical activity, sedentary behavior and functionality in older adults: A cross-sectional path analysis. **PloS one**, [S. l.], v. 16, n. 1, 2021. DOI: 10.1371/JOURNAL.PONE.0246275. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33513196/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MEYER, John S.; RAUCH, Gaiane M.; CRAWFORD, Kate; RAUCH, Ronald A.; KONNO, Shizuko; AKIYAMA, Hisanao; TERAYAMA, Yasuo; HAQUE, A. Risk factors accelerating cerebral degenerative changes, cognitive decline and dementia. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, [S. l.], v. 14, n. 12, p. 1050–1061, 1999. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1166(199912)14:12<1050::AID-GPS56>3.0.CO;2-Z.

MEYER, John S.; RAUCH, Gaiane; RAUCH, Ronald A.; HAQUE, A. Risk factors for cerebral hypoperfusion, mild cognitive impairment, and dementia. **Neurobiology of Aging**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 161–169, 2000. DOI: 10.1016/S0197-4580(00)00136-6.

MICHA, Renata; PEÑALVO, Jose L.; CUDHEA, Frederick; IMAMURA, Fumiaki; REHM, Colin D.; MOZAFFARIAN, Dariush. Association Between Dietary Factors and Mortality From Heart Disease, Stroke, and Type 2 Diabetes in the United States. **JAMA**, [S. l.], v. 317, n. 9, p. 912–924, 2017. DOI: 10.1001/JAMA.2017.0947.

MILLER, Victoria et al. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. **Lancet (London, England)**, [S. l.], v. 390, n. 10107, p. 2037–2049, 2017. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32253-5.

MOHS, R. C.; COHEN, L. Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS). **Psychopharmacology bulletin**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 627–8, 1988. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3249763>. Acesso em: 30 jun. 2019.

MOORE, Alison A.; ENDO, Justin O.; CARTER, M. Kallin. Is there a relationship between excessive drinking and functional impairment in older persons? **Journal of the American Geriatrics Society**, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 44–49, 2003. DOI: 10.1034/J.1601-5215.2002.51008.X. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12534844/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

MOOS, Rudolf H.; SCHUTTE, Kathleen K.; BRENNAN, Penny L.; MOOS, Bernice S. Older adults' alcohol consumption and late-life drinking problems: a 20-year perspective. **Addiction (Abingdon, England)**, [S. l.], v. 104, n. 8, p. 1293–1302, 2009. DOI: 10.1111/J.1360-0443.2009.02604.X. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19438836/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

MORRIS, J. C. The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. **Neurology**, [S. l.], v. 43, n. 11, p. 2412–4, 1993. DOI: 10.1212/wnl.43.11.2412-a. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8232972>. Acesso em: 1 jul. 2019.

MORRIS, John C. Clinical Dementia Rating: A Reliable and Valid Diagnostic and Staging Measure for Dementia of the Alzheimer Type. **International Psychogeriatrics**, [S. l.], v. 9, n. S1, p. 173–176, 1997. DOI: 10.1017/S1041610297004870. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1041610297004870/type/journal_article. Acesso em: 1 jul. 2019.

MUKAMAL, Kenneth J.; CHEN, Chiung M.; RAO, Sowmya R.; BRESLOW, Rosalind A.

Alcohol Consumption and Cardiovascular Mortality among U.S. Adults, 1987–2002. **Journal of the American College of Cardiology**, [S. l.], v. 55, n. 13, p. 1328–1335, 2010. a. DOI: 10.1016/J.JACC.2009.10.056. Disponível em: /pmc/articles/PMC3865979/. Acesso em: 2 ago. 2022.

MUKAMAL, Kenneth J.; CHEN, Chiung M.; RAO, Sowmya R.; BRESLOW, Rosalind A. Alcohol consumption and cardiovascular mortality among U.S. adults, 1987 to 2002. **Journal of the American College of Cardiology**, [S. l.], v. 55, n. 13, p. 1328–1335, 2010. b. DOI: 10.1016/J.JACC.2009.10.056. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20338493/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

MURTAGH, Elaine M.; MURPHY, Marie H.; MURPHY, Niamh M.; WOODS, Catherine; NEVILL, Alan M.; LANE, Aoife. Prevalence and Correlates of Physical Inactivity in Community-Dwelling Older Adults in Ireland. **PLOS ONE**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e0118293, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0118293. Disponível em: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0118293>. Acesso em: 12 jul. 2019.

NAGI, Saad Z. An Epidemiology of Disability among Adults in the United States. **The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society**, [S. l.], v. 54, n. 4, p. 439–467, 1976. DOI: 10.2307/3349677. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f0c6/1d3da94e9402023b32125080d486d56b0771.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2019.

NOBLE, Natasha; PAUL, Christine; TURON, Heidi; OLDMEADOW, Christopher. Which modifiable health risk behaviours are related? A systematic review of the clustering of Smoking, Nutrition, Alcohol and Physical activity (‘SNAP’) health risk factors. **Preventive Medicine**, [S. l.], v. 81, p. 16–41, 2015. DOI: 10.1016/j.ypmed.2015.07.003. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26190368>. Acesso em: 2 abr. 2019.

NORTON, Maria C.; DEW, Jeffrey; SMITH, Heeyoung; FAUTH, Elizabeth; PIERCY, Kathleen W.; BREITNER, John C. S.; TSCHANZ, Joann; WENGREEN, Heidi; WELSH-BOHMER, Kathleen. Lifestyle behavior pattern is associated with different levels of risk for incident dementia and Alzheimer’s disease: the Cache County study. **Journal of the American Geriatrics Society**, [S. l.], v. 60, n. 3, p. 405–412, 2012. DOI: 10.1111/J.1532-5415.2011.03860.X. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22316091/>. Acesso em: 18 mar. 2022.

NUNES, Daniella Pires; DE BRITO, Tábatta Renata Pereira; GIACOMIN, Karla Cristina; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; LEBRÃO, Maria Lúcia. Performance pattern of activities of daily living for older adults in the City of São Paulo in 2000, 2006, and 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. e180019, 2018. DOI: 10.1590/1980-549720180019.supl.2.

O’KEEFFE, Linda M.; TAYLOR, Gemma; HUXLEY, Rachel R.; MITCHELL, Paul; WOODWARD, Mark; PETERS, Sanne A. E. Smoking as a risk factor for lung cancer in women and men: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, [S. l.], v. 8, n. 10, p. e021611, 2018. DOI: 10.1136/BMJOPEN-2018-021611. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/8/10/e021611>. Acesso em: 6 out. 2021.

OMS. **CIF: Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde Organização Mundial da Saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP,

2003. Disponível em: http://www.periciamedicadf.com.br/cif2/cif_portugues.pdf. Acesso em: 20 jun. 2019.

ONO, Lariane Morteau; CONFORTIN, Susana Cararo; FIGUEIRÓ, Thamara Hubler; RECH, Cassiano Ricardo; D'ORSI, Eleonora. Influence of instrumental activities of daily living on the cognitive impairment: EpiFloripa study. **Aging & Mental Health**, [S. l.], p. 1–5, 2018. DOI: 10.1080/13607863.2018.1534079. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607863.2018.1534079>.

OPAS. **Saúde nas Américas+: resumo do panorama regional e perfil do Brasil**. 2017. ed. Washington, D.C. Disponível em: www.paho.org. Acesso em: 28 maio. 2019.

PAHO. **Healthy Aging & Non-Communicable Diseases**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.facebook.com/PAHONCDs>. Acesso em: 12 jul. 2019.

PAIXÃO JR., Carlos Montes; REICHENHEIM, Michael E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 7–19, 2005. DOI: 10.1590/S0102-311X2005000100002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000100002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 20 jun. 2019.

PAN, W. Akaike's information criterion in generalized estimating equations. **Biometrics**, [S. l.], v. 57, n. 1, p. 120–125, 2001. DOI: 10.1111/J.0006-341X.2001.00120.X.

PAPENBERG, Goran; FERENCZ, Beata; MANGIALASCHE, Francesca; MECOCCHI, Patrizia; CECCHETTI, Roberta; KALPOUZOS, Grégoria; FRATIGLIONI, Laura; BÄCKMAN, Lars. Physical activity and inflammation: effects on gray-matter volume and cognitive decline in aging. **Human Brain Mapping**, [S. l.], v. 37, n. 10, p. 3462–3473, 2016. DOI: 10.1002/HBM.23252. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hbm.23252>. Acesso em: 2 ago. 2022.

PARADELA, Emylucy Martins Paiva; LOURENÇO, Roberto Alves; VERAS, Renato Peixoto. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 39, n. 6, p. 918–923, 2005. DOI: 10.1590/S0034-89102005000600008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000600008&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 9 jun. 2019.

PELKONEN, Margit K.; LAATIKAINEN, Tiina K.; JOUSILAHTI, Pekka. The relation of environmental tobacco smoke (ETS) to chronic bronchitis and mortality over two decades. **Respiratory Medicine**, [S. l.], v. 154, n. January, p. 34–39, 2019. DOI: 10.1016/j.rmed.2019.06.006.

PESSOA, Rebeca Mendes P.; BOMFIM, Ana Julia L.; FERREIRA, Bianca L. Cavalmoret.; CHAGAS, Marcos Hortes Nisihara. Diagnostic criteria and prevalence of mild cognitive impairment in older adults living in the community: a systematic review and meta-analysis. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, [S. l.], v. 46, n. 3, p. 72–79, 2019. DOI: 10.1590/0101-60830000000197. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rpc/a/dsgz4V6FkQJGKHYHsCMXXvx/?lang=en>. Acesso em: 26 jul. 2022.

PETERSEN, R. C.; SMITH, G. E.; WARING, S. C.; IVNIK, R. J.; TANGALOS, E. G.; KOKMEN, E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. **Archives of**

neurology, [S. l.], v. 56, n. 3, p. 303–8, 1999. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10190820>. Acesso em: 22 jun. 2019.

PETERSEN, Ronald C. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. **Journal of Internal Medicine**, [S. l.], v. 256, n. 3, p. 183–194, 2004. DOI: 10.1001/archneur.62.7.1160. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Google Drive/OFICINA DE REDAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS/ARTIGO/petersen 2004.pdf>.

PETERSEN, Ronald C. Mild Cognitive Impairment. **Continuum (Minneapolis, Minn.)**, [S. l.], v. 22, n. 2 Dementia, p. 404–18, 2016. DOI: 10.1212/CON.0000000000000313. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27042901>. Acesso em: 22 jun. 2019.

PETERSEN, Ronald C.; NEGASH, Selamawit. Mild Cognitive Impairment: An Overview . **CNS Spectrums**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 45–53, 2008. DOI: 10.1017/s1092852900016151.

PNUD; IPEA; FJP. **Atlas Brasil**. 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/420540>. Acesso em: 19 out. 2022.

POSTER, Mark. Consumption and digital commodities in the everyday. **Cultural Studies**, [S. l.], v. 18, n. 2–3, p. 409–423, 2004. DOI: 10.1080/0950238042000201581. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0950238042000201581>. Acesso em: 12 jul. 2019.

POTASHMAN, M.; GILLIS, JC; MIRZAEI, F.; MASEREJIAN, N. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment : a sistematic review and data synthesis. **Value in Health**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. S332–S333, 2018. DOI: 10.1016/J.JVAL.2018.09.1988. Disponível em: <http://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098301518352902/fulltext>. Acesso em: 26 jul. 2022.

PRINCE, M.; BRYCE, R.; ALBANESE, E.; WIMO, A.; RIBEIRO, W.; FERRI, C. P. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. **Alzheimers Dement**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 63- 75 e2, 2013. DOI: 10.1016/j.jalz.2012.11.007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23305823>.

PRINCE, Martin; WIMO, Anders; GUERCHET, Maëlen; ALI, Gemma-Claire; WU, Yu-Tzu; PRINA, Matthew; CHAN, Kit Yee; XIA, Zhiyu. **World Alzheimer Report 2015 The Global Impact of Dementia: an analysIs of prevalence, incidence, cost and trends**. London. Disponível em: www.alz.co.uk/worldreport2015corrections. Acesso em: 20 jul. 2022.

PULKKINEN, Lea; KOKKO, Katja. Identity Development in Adulthood: A Longitudinal Study. **Journal of Research in Personality**, [S. l.], v. 34, n. 4, p. 445–470, 2000. DOI: 10.1006/JRPE.2000.2296. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0092656600922967>. Acesso em: 12 jul. 2019.

QI, S. G.; WANG, Z. H.; WANG, L. M.; WANG, H.; ZHANG, H.; LI, Z. X. Incidence of activities of daily living disability and related factors in community-dwelling older adults in China. **Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi**, [S. l.], v. 40, n. 3, p. 272–276, 2019. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.03.004. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30884603>. Acesso em: 10 jul. 2019.

RAMOS, Luiz R. et al. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil:

methodology and preliminary results. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 32, n. 5, p. 397–407, 1998. DOI: 10.1590/S0034-89101998000500001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101998000500001&lng=en&tlng=en. Acesso em: 21 jun. 2019.

RAMOS, Luiz Roberto. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 793–798, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n3/15882.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2019.

RAMOS, Luiz Roberto; ROSA, Tereza Etsuko da C.; OLIVEIRA, Zélia M.; MEDINA, Maria Célia G.; SANTOS, Francisco R. G. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 87–94, 1993. DOI: 10.1590/S0034-89101993000200003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101993000200003&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 21 jun. 2019.

RANDELL, Elizabeth; PICKLES, Timothy; SIMPSON, Sharon A.; SPANOU, Clio; MCCAMBRIDGE, Jim; HOOD, Kerenza; BUTLER, Christopher C. Eligibility for interventions, co-occurrence and risk factors for unhealthy behaviours in patients consulting for routine primary care: results from the Pre-Empt study. **BMC Family Practice**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 133, 2015. DOI: 10.1186/s12875-015-0359-x. Disponível em: <http://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-015-0359-x>. Acesso em: 30 jun. 2019.

REBOUÇAS, Monica; MACEDO COELHO-FILHO, João; PEIXOTO VERAS, Renato; FERNANDA LIMA-COSTA, Maria; ROBERTO RAMOS, Luiz. Validade das perguntas sobre atividades da vida diária para rastrear dependência em idosos. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 51, n. 84, p. 1–9, 2017. DOI: 10.11606/S1518-8787.2017051006959. Disponível em: <http://www.rsp.fsp.usp.br/>. Acesso em: 28 maio. 2022.

REHM, Jürgen; HASAN, Omer S. M.; BLACK, Sandra E.; SHIELD, Kevin D.; SCHWARZINGER, Michaël. Alcohol use and dementia: a systematic scoping review. **Alzheimer's Research & Therapy**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1, 2019. DOI: 10.1186/s13195-018-0453-0. Disponível em: <https://alzres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13195-018-0453-0>. Acesso em: 31 mar. 2019.

REISBERG, B.; FERRIS, S. H.; DE LEON, M. J.; CROOK, T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. **American Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 139, n. 9, p. 1136–1139, 1982. DOI: 10.1176/ajp.139.9.1136. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7114305>. Acesso em: 30 jun. 2019.

RIBEIRO, Fabiana Silva; TEIXEIRA-SANTOS, Ana Carolina; LEIST, Anja K. The prevalence of mild cognitive impairment in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. **Aging and Mental Health**, [S. l.], v. 26, n. 9, p. 1710–1720, 2021. DOI: 10.1080/13607863.2021.2003297. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13607863.2021.2003297>. Acesso em: 26 jul. 2022.

ROBERTS, Rosebud; KNOPMAN, David S. Classification and Epidemiology of MCI. **Clinics in geriatric medicine**, [S. l.], v. 29, n. 4, p. 753–772, 2013. DOI:

10.1016/J.CGGER.2013.07.003. Disponível em: /pmc/articles/PMC3821397/. Acesso em: 26 jul. 2022.

ROTH, M.; TYM, E.; MOUNTJOY, C. Q.; HUPPERT, F. A.; HENDRIE, H.; VERMA, S.; GODDARD, R. CAMDEX. A standardised instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with special reference to the early detection of dementia. **The British journal of psychiatry : the journal of mental science**, [S. l.], v. 149, p. 698–709, 1986. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3790869>. Acesso em: 30 jun. 2019.

ROTHMAN, Kenneth J. Synergy and antagonism in cause-effect relationships. **American Journal of Epidemiology**, [S. l.], v. 99, n. 6, p. 385–388, 1974. DOI: 10.1093/oxfordjournals.aje.a121626. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4841816>. Acesso em: 26 jun. 2019.

SABIA, Séverine; DUGRAVOT, Aline; DARTIGUES, Jean François; ABELL, Jessica; ELBAZ, Alexis; KIVIMÄKI, Mika; SINGH-MANOUX, Archana. Physical activity, cognitive decline, and risk of dementia: 28 year follow-up of Whitehall II cohort study. **BMJ**, [S. l.], v. 357, 2017. DOI: 10.1136/BMJ.J2709. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/357/bmj.j2709>. Acesso em: 25 jul. 2022.

SABIA, Séverine; FAYOSSE, Aurore; DUMURGIER, Julien; DUGRAVOT, Aline; AKBARALY, Tasnime; BRITTON, Annie; KIVIMÄKI, Mika; SINGH-MANOUX, Archana. Alcohol consumption and risk of dementia: 23 year follow-up of Whitehall II cohort study. **The BMJ**, [S. l.], v. 362, 2018. DOI: 10.1136/BMJ.K2927. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6066998/>. Acesso em: 31 mar. 2019.

SABIA, Séverine; NABI, Hermann; KIVIMAKI, Mika; SHIPLEY, Martin J.; MARMOT, Michael G.; SINGH-MANOUX, Archana. Health behaviors from early to late midlife as predictors of cognitive function: The Whitehall II study. **American journal of epidemiology**, [S. l.], v. 170, n. 4, p. 428–437, 2009. DOI: 10.1093/AJE/KWP161. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19574344/>. Acesso em: 24 jul. 2022.

SACHDEV, Perminder S. et al. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Diverse Geographical and Ethnocultural Regions: The COSMIC Collaboration. **PloS one**, [S. l.], v. 10, n. 11, 2015. DOI: 10.1371/JOURNAL.PONE.0142388. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26539987/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SANTOS, Daniel Ferreira Dos; BARRETO, Ikaro Daniel de Carvalho; SILVA, Roberto Jerônimo dos Santos; SCHER, Luria Melo de Lima. Prevalence of functional disability and associated factors in brazilian elderly. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. e27311528310, 2022. DOI: 10.33448/RSD-V11I5.28310. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28310>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SANTOS, Flávia Heloísa Dos; ANDRADE, Vivian Maria; BUENO, Orlando Francisco Amodeo. Envelhecimento: um processo multifatorial. **Psicologia em Estudo**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 3–10, 2009. DOI: 10.1590/S1413-73722009000100002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722009000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 31 jan. 2019.

SCHLINDWEIN-ZANINI, Rachel. **Demência no idoso: aspectos neuropsicológicos** **Dementia in the elderly: Neuropsychological aspects** *Rev Neurocienc.* [s.l.: s.n.]. Disponível

em: http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1802/262_revisao.pdf. Acesso em: 1 jul. 2019.

SCHNEIDER, Sven; HUY, Christina; SCHUESSLER, Marc; DIEHL, Katharina; SCHWARZ, Stefanie. Optimising lifestyle interventions: Identification of health behaviour patterns by cluster analysis in a German 50 survey. **European Journal of Public Health**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 271–277, 2009. DOI: 10.1093/EURPUB/CKN144.

SILVA, Adriana Letícia de Andrade; CHAIMOWICZ, Flávio; DIAS, Rosângela Correa; FREITAS, Sílvia Nascimento; NASCIMENTO5, Raimundo Marques; MACHADO-COELHO, George Luiz Lins. Characteristics of instruments of functional assessment in the elderly persons living within the community in Brazil. **Geriatrics & Gerontologia**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 138–143, 2008.

SILVEIRA, Erika Aparecida; MARTINS, Bruna Bittar; DE ABREU, Laisa Ribeiro Silva; CARDOSO, Camila Kellen de Souza. Baixo consumo de frutas, verduras e legumes: Fatores associados em idosos em capital no Centro-Oeste do Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, [S. l.], v. 20, n. 12, p. 3689–3699, 2015. DOI: 10.1590/1413-812320152012.07352015.

SINGH, Jai Prakash; SINGH, Prabhu Nath; KARIWAL, Peeyush; SINGH, Atul Kumar; KASTURWAR, Nand Kishor B.; SRIVASTAVA, Anupama. Geriatric Life Style Profile in an Urban Slum, Central India. **Scholars Journal of Applied Medical Sciences (SJAMS) Sch. J. App. Med. Sci**, [S. l.], v. 1, n. 4, p. 344–347, 2013. Disponível em: www.saspublisher.com. Acesso em: 12 jul. 2019.

SJÖLUND, Britt-Marie; WIMO, Anders; ENGSTRÖM, Maria; VON STRAUSS, Eva. Incidence of ADL disability in older persons, physical activities as a protective factor and the need for informal and formal care-results from the SNAC-N Project. **PloS one**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e0138901, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0138901. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26407207>. Acesso em: 10 jul. 2019.

SÖDERGREN, Marita; WANG, Wei Chun; SALMON, Jo; BALL, Kylie; CRAWFORD, David; MCNAUGHTON, Sarah A. Predicting healthy lifestyle patterns among retirement age older adults in the WELL study: a latent class analysis of sex differences. **Maturitas**, [S. l.], v. 77, n. 1, p. 41–46, 2014. DOI: 10.1016/j.maturitas.2013.09.010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.09.010>.

SOUZA, Bianca Bittencourt De; CEMBRANEL, Francieli; HALLAL, Ana Luiza Curi; D'ORSI, Eleonora. Consumption of fruits and vegetables and association with life habits and nutritional status: A prospective study in a cohort of the elderly. **Ciencia e Saude Coletiva**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 1463–1472, 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018244.03782017.

STELANDER, Line Tegner; HØYE, Anne; BRAMNESS, Jørgen G.; WYNN, Rolf; GRØNLI, Ole Kristian. Sex differences in at-risk drinking and associated factors—a cross-sectional study of 8,616 community-dwelling adults 60 years and older: the Tromsø study, 2015-16. **BMC Geriatrics**, [S. l.], v. 22, n. 1, 2022. DOI: 10.1186/S12877-022-02842-W. Disponível em: [/pmc/articles/PMC8886794/](http://pmc/articles/PMC8886794/). Acesso em: 2 ago. 2022.

STORENG, Siri Høivik; SUND, Erik R.; KROKSTAD, Steinar. Factors associated with basic and instrumental activities of daily living in elderly participants of a population-based survey: the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. **BMJ Open**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 18942, 2018. DOI:

10.1136/BMJOPEN-2017-018942. Disponível em: [/pmc/articles/PMC5857703/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35857703/). Acesso em: 26 jul. 2022.

SWAN, Gary E.; LESSOV-SCHLAGGAR, Christina N. The effects of tobacco smoke and nicotine on cognition and the brain. **Neuropsychology Review**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 259–273, 2007. DOI: 10.1007/s11065-007-9035-9.

TAKASHIMA, Naoyuki et al. Cigarette smoking in middle age and a long-term risk of impaired activities of daily living: NIPPON DATA80. **Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco**, [S. l.], v. 12, n. 9, p. 944–949, 2010. DOI: 10.1093/ntr/ntq121.

TAKATA, Yutaka et al. Clinical Interventions in Aging High-level activities of daily living and disease-specific mortality during a 12-year follow-up of an octogenarian population. **Clinical Interventions in Aging**, [S. l.], v. 8, p. 721–728, 2013. DOI: 10.2147/CIA.S43480. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S43480>. Acesso em: 31 jul. 2022.

TOMÁS, Maria Teresa; GALÁN-MERCANT, Alejandro; CARNERO, Elvis Alvarez; FERNANDES, Beatriz. Functional Capacity and Levels of Physical Activity in Aging: A 3-Year Follow-up. **Frontiers in Medicine**, [S. l.], v. 4, n. JAN, p. 9, 2017. DOI: 10.3389/FMED.2017.00244. Disponível em: [/pmc/articles/PMC5767296/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35767296/). Acesso em: 31 jul. 2022.

TWISK, Jos W. R. The modeling of time. *In: Applied Longitudinal Data Analysis for Epidemiology: A Practical Guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. p. 86–102. DOI: 10.1017/CBO9781139342834.006. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/applied-longitudinal-data-analysis-for-epidemiology/modeling-of-time/F2BC0D9D4B51801027F15859A18C4FEB>. Acesso em: 27 jul. 2022.

U.S. DEPARTMENT OF VETERANS AFFAIRS. **Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C) - Viral Hepatitis and Liver Disease**. 2008. Disponível em: <https://www.hepatitis.va.gov/alcohol/treatment/audit-c.asp#S1X>. Acesso em: 17 nov. 2021.

UNITED NATIONS. **World Population Ageing 2013**. New York. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2013.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2019a.

UNITED NATIONS. **World Population Prospects: The 2012 Revision: Highlights and Advance Tables**. New York. Disponível em: https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2012_HIGHLIGHTS.pdf. Acesso em: 30 jan. 2019b.

UNITED NATIONS. **World Population Prospects: The 2015 Revision: Key Findings and Advance Tables**. New York. Disponível em: https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf. Acesso em: 30 jan. 2019.

UNITED NATIONS. **World Population Ageing 2017: highlights**. New York. Disponível em: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf. Acesso em: 17 maio. 2019a.

UNITED NATIONS. **World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance**. New York. Disponível em: https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf. Acesso em: 19 maio. 2019b.

VALENTINE, Gerald; SOFUOGLU, Mehmet. Cognitive Effects of Nicotine: Recent Progress. **Current Neuropharmacology**, [S. l.], v. 15, p. 403–414, 2017. DOI: 10.2174/1570159x15666171103152136.

VAN OYEN, Herman; BERGER, Nicolas; NUSSELDER, Wilma; CHARAFEDDINE, Rana; JAGGER, Carol; CAMBOIS, Emmanuelle; ROBINE, Jean-Marie; DEMAREST, Stefaan. The effect of smoking on the duration of life with and without disability, Belgium 1997–2011. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 723, 2014. DOI: 10.1186/1471-2458-14-723. Disponível em: <http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-723>. Acesso em: 29 jun. 2019.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; GOMES, Marília Miranda Forte. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 539–548, 2012.

VIGITEL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis**. Brasília.

WANG, Cheng; QIU, Rui; CAO, Yi; OUYANG, Wei Fu; LI, Hua Bin; LING, Wen Hua; CHEN, Yu Ming. Higher dietary and serum carotenoid levels are associated with lower carotid intima-media thickness in middle-aged and elderly people. **British Journal of Nutrition**, [S. l.], v. 119, n. 5, p. 590–598, 2018. DOI: 10.1017/S0007114517003932.

WANG, Xia; OUYANG, Yingying; LIU, Jun; ZHU, Minmin; ZHAO, Gang; BAO, Wei; HU, Frank B. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: Systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. **BMJ (Online)**, [S. l.], v. 349, n. July, p. 1–14, 2014. DOI: 10.1136/bmj.g4490.

WANG, Zhebin; PANG, Yuanjie; LIU, Jie; WANG, Jing; XIE, Zheng; HUANG, Tao. Association of healthy lifestyle with cognitive function among Chinese older adults. **European Journal of Clinical Nutrition**, [S. l.], v. 75, n. 2, p. 325–334, 2021. DOI: 10.1038/s41430-020-00785-2. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41430-020-00785-2>.

WHO. **International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A manual of classification relating to the consequences of disease**. [s.l: s.n.]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41003/9241541261_eng.pdf?sequence=1. Acesso em: 20 jun. 2019.

WHO. **The uses of epidemiology in the study of the elderly**. Geneva. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39136/WHO_TRS_706.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 30 jan. 2019.

WHO. **International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF**. Geneva. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42407/9241545429.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 jun. 2019.

WHO. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Geneva. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf;jsessionid=828010599A77D84FD2CF467955489FBF?sequence=1. Acesso em: 19 jul. 2019.

WHO. **World health statistics data visualizations dashboard** World Health Organization. Geneva.

WHO. **Global strategy and action plan on ageing and health**. Geneva: World Health Organization, 2017. a. Disponível em: <https://www.who.int/ageing/WHO-GSAP-2017.pdf>.

WHO. **Noncommunicable Diseases: Progress Monitor, 2017**. Geneva: World Health Organization, 2017. b. DOI: 978-92-4-151302-9. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258940/9789241513029-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 maio. 2019.

WHO. **Ageing and health**. 2018a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 18 maio. 2019.

WHO. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Geneva.

WHO. **World Health Organization**. Geneva.

WHO, World Health Organization. **Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025**. Geneva: World Health Organization, 2017. c. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>. Acesso em: 20 jul. 2022.

WHO, World Health Organization. **Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world**. Geneva. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 2 ago. 2022b.

WONG, Rebeca; OFSTEDAL, Mary Beth; YOUNT, Kathryn; AGREE, Emily M. Unhealthy lifestyles among older adults: exploring transitions in Mexico and the US. **European journal of ageing**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 311–326, 2008. DOI: 10.1007/s10433-008-0098-0. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25419206>. Acesso em: 12 jul. 2019.

WORLD HEALTH ORGANISATION. **Global status report on alcohol and health 2018** (Vladimir Poznyak, Dag Rekve, Org.) World Health Organization. Geneva. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>. Acesso em: 6 out. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation**. Geneva. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501491>. Acesso em: 7 set. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global health risks : mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>. Acesso em: 27 out. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Recommendations on Physical Activity for Health**. Geneva. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dementia: a public health priority. **Dementia**, [S. l.],

p. 112, 2012. DOI: 978 92 4 156445 8. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241564458_eng.pdf.

WU, Li Tzy; BLAZER, Dan G. Illicit and nonmedical drug use among older adults: a review. **Journal of aging and health**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 481–504, 2011. DOI: 10.1177/0898264310386224. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21084724/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

YAU, Phei Nie; FOO, Clairen JE; CHEAH, Nicholas LJ; TANG, Kar Foong; LEE, Shaun WH. The prevalence of functional disability and its impact on older adults in ASEAN region: a systematic review and meta-analysis. **Epidemiology and health**, [S. l.], p. e2022058, 2022. DOI: 10.4178/EPIH.E2022058. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35843601/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

YAYA, Sanni; IDRIS-WHEELER, Dina; SANOGO, N'doh Ashken; VEZINA, Maude; BISHWAJIT, Ghose. Self-reported activities of daily living, health and quality of life among older adults in South Africa and Uganda: a cross sectional study. **BMC Geriatrics**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 1–11, 2020. DOI: 10.1186/S12877-020-01809-Z/TABLES/3. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-020-01809-z>. Acesso em: 31 jul. 2022.

YE, Xingwang; BHUPATHIRAJU, Shilpa N.; TUCKER, Katherine L. Variety in fruit and vegetable intake and cognitive function in middle-aged and older Puerto Rican adults. **British Journal of Nutrition**, [S. l.], v. 109, n. 3, p. 503–510, 2013. DOI: 10.1017/S0007114512001183.

YUAN, Shuai; XUE, Hong-liang; YU, Hong-jie; HUANG, Yao; TANG, Bo-wen; YANG, Xu-hao; LI, Qing-xiao; HE, Qi-qiang. Cigarette smoking as a risk factor for type 2 diabetes in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. **Journal of Public Health**, [S. l.], v. 41, n. 2, p. e169–e176, 2019. DOI: 10.1093/PUBMED/FDY106. Disponível em: <https://academic.oup.com/jpubhealth/article/41/2/e169/5037029>. Acesso em: 6 out. 2021.

ZHANG, Yuge; LI, Yang; ZHENG, Xubin; ZHU, Liping; XU, Biao. Association between alcohol consumption in midlife and cognitive function in old age: Findings from the China health and Nutrition Survey. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, [S. l.], v. 31, n. 11, p. 3044–3053, 2021. DOI: 10.1016/j.numecd.2021.07.023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.07.023>.

ZHAO, X.; YUAN, L.; FENG, L.; XI, Y.; YU, H.; MA, W.; ZHANG, D.; XIAO, Rong. Association of dietary intake and lifestyle pattern with mild cognitive impairment in the elderly. **The journal of nutrition, health & aging**, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 164–168, 2015. DOI: 10.1007/s12603-014-0524-2. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s12603-014-0524-2>. Acesso em: 24 jun. 2019.

ZHENG, Pian Pian; GUO, Zi Le; DU, Xiao Jing; YANG, Han Mo; WANG, Zhen Jie. Prevalence of Disability among the Chinese Older Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. **International journal of environmental research and public health**, [S. l.], v. 19, n. 3, 2022. DOI: 10.3390/IJERPH19031656. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35162679/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

ZHONG, Guochao; WANG, Yi; ZHANG, Yong; GUO, Jeff Jianfei; ZHAO, Yong. Smoking is associated with an increased risk of dementia: a meta-analysis of prospective cohort studies with investigation of potential effect modifiers. **PloS one**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. e0118333, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0118333. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25763939>. Acesso em: 31 mar. 2019.

ZHU, Wenfei; WADLEY, Virginia G.; HOWARD, Virginia J.; HUTTO, Brent; BLAIR, Steven N.; HOOKER, Steven P. Objectively Measured Physical Activity and Cognitive Function in Older Adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, [S. l.], v. 49, n. 1, p. 47–53, 2017. DOI: 10.1249/MSS.0000000000001079. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27580146>. Acesso em: 31 mar. 2019.

ZURBAU, Andreea et al. Relation of Different Fruit and Vegetable Sources With Incident Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. **Journal of the American Heart Association**, [S. l.], v. 9, n. 19, 2020. DOI: 10.1161/JAHA.120.017728. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33000670/>. Acesso em: 6 out. 2021.

APÊNDICE A – ESTRATÉGIAS DE PESQUISA PARA IDENTIFICAR ESTUDOS QUE INVESTIGARAM PADRÕES DE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE ENTRE PESSOAS IDOSAS. FLORIANÓPOLIS, 2022.

Base de dados/ portal	Chaves de busca	Resultados encontrados	Referências selecionadas			
			Título	Resumo	Duplicados	Leitura na íntegra
PubMed/ Medline Estratégia 1: 17 de novembro de 2021	(("Pattern*" OR "Clustering" OR "Cluster") AND ("Health Risk Behaviors"[Mesh] OR "Risky Health Behaviors" OR "Behavior*" OR "Behaviour*" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits" OR "Life habit*" OR "Big four") AND ("Cigarette smoking"[Mesh] OR "Tobacco smoking"[Mesh] OR "Alcohol drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruits" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits, vegetables and vegetables" OR "Low intake of fruit* and vegetable*") AND ("Older adult*" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult*" OR "Aged population") NOT "Systematic review")	651	15	13	6	7
PubMed/ Medline Estratégia 1: 22 de outubro de 2021	("Pattern*[All Fields] OR "Clustering"[All Fields] OR "Cluster"[All Fields]) AND ("Health Risk Behaviors"[MeSH Terms] OR "Risky Health Behaviors"[All Fields] OR "Behaviour*[All Fields] OR "Lifestyle"[All Fields] OR "Life style"[All Fields] OR "Modifiable lifestyle"[All Fields] OR "Lifestyle habits"[All Fields] OR "life habit*[All Fields]) AND ("Cigarette smoking"[MeSH Terms] OR "Tobacco smoking"[MeSH Terms] OR "Tobacco"[All Fields] OR "Smoking"[All Fields]) AND ("Alcohol drinking"[MeSH Terms] OR "Alcohol consumption"[All Fields]) AND ("Sedentary behavior"[MeSH Terms] OR ("Sedentary"[All Fields] OR ("physical inactivity"[All Fields]) AND ("fruit"[MeSH Terms] OR "vegetables"[MeSH Terms] OR "salads"[MeSH Terms] OR "Low intake fruit* and vegetable*[All Fields])) AND ("aged"[MeSH Terms] OR "elderly"[All Fields] OR "older* adult*[All Fields]))	31	10	5		
Scielo Estratégia 1: 21 de abril de 2022	(("Elderly" OR "Aged person" OR "Aged adult*" OR "Aged population" OR "Third age" OR "Adult* Aged" OR "Older adult*" OR "Idoso" OR "Anciano") AND ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Lifestyle*" OR "Modifiable* lifestyle*" OR "Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR	618	8	3		

	"Alcohol Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruit" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruits and vegetables" OR "Estilo de Vida" OR "Fatores de Estilo de Vida" OR "Comportamento de Risco à Saúde" OR "Comportamento de Risco para a Saúde" OR "Tabagismo" OR "Fumo" OR "Consumo de álcool" OR "Sedentarismo" OR "Inatividade física" OR "Consumo de fruta*, verdura* e legume*" OR "Conductas de Riesgo para la Salud" OR "Comportamiento de Riesgo para la Salud" OR "Conducta Peligrosa para la Salud"))					
Estratégia #2	("Elderly" OR "Aged person*" OR "Aged adults" OR "Aged population" OR "Third age" OR "Adults Aged" OR "Older adult" OR "Older adults" OR "idoso" OR "Anciano") AND ("Health Behavior" OR "Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Behaviors Patterns" OR "Health behavior* pattern*" OR "Health behaviors cluster*" OR "Lifestyle cluster*" OR "Modifiable lifestyle pattern*" OR "Modifiable lifestyle cluster**" OR "Lifestyle Habits" OR "Estilo de Vida" OR "Fatores de Estilo de Vida" OR "Comportamentos de Risco à Saúde" OR "Comportamento* de Risco para a Saúde" OR "Padrões de comportamentos de Risco à Saúde" OR "Agrupamento* de comportamentos de risco à saúde" OR "Grupo de conductas de riesgo para la Salud" OR "Grupo de Comportamiento de Riesgo para la Salud" OR "Grupo de Conducta Peligrosa para la Salud")	304	5	2		
EBSCO	"Patterns" OR "Pattern" OR "Lifestyle" OR "Clustering" OR "Cluster" OR "Latent class analysis" AND "Behavior" OR "Behaviors" OR "Lifestyle" AND "Older adults" OR "Elderly" OR " Aged 65" OR "Older people"	5	0	0		
Total		1.609	38	23	6	7

Elaborado pela autora (2022).

APÊNDICE B - ESTRATÉGIAS DE PESQUISA PARA IDENTIFICAR ESTUDOS QUE INVESTIGARAM PADRÕES DE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E O COMPROMETIMENTO COGNITIVO (COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE E DEMÊNCIA). FLORIANÓPOLIS, 2022.

Base de dados/ portal	Chaves de busca	Resultados encontrados	Referências selecionadas			
			Título	Resumo	Duplicados	Leitura na íntegra
PubMed/ Medline Estratégia 1: 11 de julho de 2022	("Cognition" OR "Cognitive function" OR "Cognitive impairment" OR "Dementia") AND ("Patterns" OR "Cluster") AND ("Behaviours" OR "Risk factors") AND ("Older adults" OR "Elderly")	392	30	3	1	5
PubMed/ Medline Estratégia 2: 16 de julho de 2022	("Cognition" OR "Cognitive function" OR "Cognitive impairment" OR "Cognitive decline" OR "Dementia" AND ("Pattern*" OR "Clustering" OR "Cluster" OR "Latent Class Analysis") AND ("Health Risk Behaviors"[Mesh] OR "Risky Health Behaviors" OR "Behavior*" OR "Behavior*" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits" OR "Life habit*" OR "Big four") AND ("Cigarette smoking"[Mesh] OR "Tobacco smoking"[Mesh] OR "Alcohol drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruits" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruit* and vegetable*") AND ("Older adult*" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult*" OR "Aged population")	81	27	1		
EBSCO/ CINAHL Estratégia 1: 16 de julho de 2022	("Cognition" OR "Cognitive function" OR "Cognitive impairment" OR "Dementia") AND ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Behavior" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits" OR "Life habit") AND ("Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR "Alcohol drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruits" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruit and vegetable") AND ("Cluster Analysis" OR "Clustering" OR "Cluster" OR "Pattern" OR "Patterns") AND ("Older adult" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult" OR "Aged population")	119	27	0		

<p>SCOPUS via portal capes</p> <p>Estratégia 1: 16 de julho de 2022</p>	<p>(TITLE-ABS-KEY ("Cognition" OR "Cognitive function" OR "Cognitive impairment" OR "Dementia") AND TITLE-ABS-KEY ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Behavior" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits" OR "Life habit") AND TITLE-ABS-KEY ("Cluster Analysis" OR "Clustering" OR "Cluster" OR "Pattern" OR "Patterns") AND TITLE-ABS-KEY ("Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR "Alcohol drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruits" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruit and vegetable") AND TITLE-ABS-KEY ("Older adult" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult" OR "Aged population"))</p>	155	44	1
<p>SCOPUS via portal capes</p> <p>Estratégia 2: 16 de julho de 2022</p>	<p>(TITLE-ABS-KEY ("Cognition" OR "Cognitive function" OR "Cognitive impairment" OR "Dementia" OR "Alzheimer disease") AND TITLE ("Behavior" OR "Risk factors" OR "Modifiable risk factors" OR "Health risk behaviors" OR "Risky health behaviors" OR "behavior" OR "Behaviors" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits") AND TITLE ("Patterns" OR "Cluster" OR "Clustering" OR "Profile") AND TITLE-ABS-KEY ("Older adult" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult" OR "Aged population"))</p>	71	17	1
<p>Scielo</p> <p>Estratégia 1: 16 de julho de 2022</p>	<p>("Cognition" OR "Cognitive impairment" OR "Dementia" OR "Cognição" OR "Comprometimento cognitivo" OR "Declínio cognitivo" OR "Demência" OR "Cognición" OR "Enfermedad de Alzheimer") AND ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Lifestyle" OR "Modifiable lifestyle" OR "Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR "Alcohol Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruit" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruits and vegetables" OR "Estilo de Vida" OR "Factores de Estilo de Vida" OR "Comportamento de Risco à Saúde" OR "Comportamento de Risco para a Saúde" OR "Tabagismo" OR "Fumo" OR "Consumo de álcool" OR "Sedentarismo" OR "Inatividade física" OR "Consumo de fruta, verdura e legume" OR "Conductas de Riesgo para la Salud" OR "Comportamiento de Riesgo para la Salud" OR "Conducta Peligrosa para la Salud") AND ("Elderly" OR "Aged person" OR "Aged adult" OR "Aged population" OR "Third age" OR "Adult Aged" OR "Older adult" OR "Idoso" OR "Anciano")</p>	41	2	0

Scielo Estratégia 2: 16 de julho de 2022	(Cognição) OR (Comprometimento Cognitivo) OR (Demência) AND ((Padrões de comportamentos) OR (Cluster de comportamentos) OR (Agrupamento de comportamentos) OR (Estilo de Vida) OR (Comportamentos de Risco à Saúde) OR (Tabagismo) OR (Consumo de álcool) OR (Inatividade física) OR (Sedentarismo) OR (Frutas, verduras e legumes) AND ((Idoso) OR (ancião))	17	4	0		
Scielo Estratégia 3: 16 de julho de 2022	("Cognition" OR "Cognitive impairment" OR "Dementia" OR "Cognição" OR "Comprometimento cognitivo" OR "Declínio cognitivo" OR "Demência" OR "Cognición" OR "Enfermedad de Alzheimer") AND ("Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR "Alcohol Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruit" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Low intake of fruits and vegetables" OR "Estilo de Vida" OR "Hábitos de vida" OR "Tabagismo" OR "Fumo" OR "Consumo de álcool" OR "Sedentarismo" OR "Inatividade física" OR "Consumo de fruta, verdura e legume" OR "Fumar" OR "Consumo de alcohol" OR "Inactividad física" OR "Consumo de frutas, verduras y hortalizas") AND ("Elderly" OR "Aged person*" OR "Aged adults" OR "Aged population" OR "Third age" OR "Adults Aged" OR "Older adult" OR "Older adults" OR "idoso" OR "Anciano")	51	5	0		
Scielo Estratégia 4: 16 de julho de 2022	("Cognition" OR "Cognitive impairment" OR "Dementia" OR "Cognição" OR "Comprometimento cognitivo" OR "Declínio cognitivo" OR "Demência" OR "Cognición" OR "Enfermedad de Alzheimer") AND ("Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR "Alcohol Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruit" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Low intake of fruits and vegetables" OR "Estilo de Vida" OR "Hábitos de vida" OR "Tabagismo" OR "Fumo" OR "Consumo de álcool" OR "Sedentarismo" OR "Inatividade física" OR "Consumo de fruta, verdura e legume" OR "Fumar" OR "Consumo de alcohol" OR "Inactividad física" OR "Consumo de frutas, verduras y hortalizas") AND ("Cluster" OR "Clustering" OR "Patterns" OR "Padrões")	4	0	0		
Total	-	634	156	6	3	5

Elaborado pela autora (2022).

APÊNDICE C - ESTRATÉGIAS DE PESQUISA PARA IDENTIFICAR ESTUDOS QUE INVESTIGARAM PADRÕES DE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E O COMPROMETIMENTO FUNCIONAL. FLORIANÓPOLIS, 2022.

Base de dados/ portal	Chaves de busca	Resultados encontrados	Referências selecionadas			
			Título	Resumo	Duplicados	Seleção final
PubMed/ Medline Estratégia 1: 16 de julho de 2022	(("Pattern*" OR "Clustering" OR "Cluster") AND ("Health Risk Behaviors"[Mesh] OR "Risky Health Behaviors" OR "Behavior*" OR "Behaviour*" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits" OR "Life habit*" OR "Big four") AND ("Cigarette smoking"[Mesh] OR "Tobacco smoking"[Mesh] OR "Alcohol drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruits" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruit* and vegetable*") AND ("Function decline" OR "Functional impairment" OR "Activity of daily living" OR "Instrumental activity of daily living" OR "Basic activity of daily living" OR "Disability") AND ("Older adult*" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult*" OR "Aged population"))	42	8	1	2	1
SCOUS via portal capes Estratégia 1: 17 de julho de 2022	(TITLE-ABS-KEY ("Function decline" OR "Functional impairment" OR "Activity of daily living" OR "Instrumental activity of daily living" OR "Basic activity of daily living" OR "Disability" OR "Functional disability") AND TITLE ("Behavior" OR "Risk factors" OR "Modifiable risk factors" OR "Health risk behaviors" OR "Risky health behaviors" OR "behavior" OR "Behaviors" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits") AND TITLE ("Cluster Analysis" OR "Clustering" OR "Cluster" OR "Pattern" OR "Patterns" OR "Profile") AND TITLE-ABS-KEY ("Older adult" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult" OR "Aged population"))	41	2	1		

<p>SCOUS via portal capes</p> <p>Estratégia 2: 17 de julho de 2022</p>	<p>(TITLE-ABS-KEY ("Function decline" OR "Functional impairment" OR "Activity of daily living" OR "Instrumental activity of daily living" OR "Basic activity of daily living" OR "Disability" OR "Functional disability") AND TITLE-ABS-KEY ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Behavior" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits" OR "Life habit") AND TITLE-ABS-KEY ("Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR "Alcohol drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruits" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruit and vegetable") AND TITLE-ABS-KEY ("Older adult" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult" OR "Aged population"))</p>	67	10	0
<p>EBSCO/CINHAL</p> <p>Estratégia 1: 17 de julho de 2022</p>	<p>("Disability" OR "Functional impairment" OR "Functional decline" OR "Function" OR "Activities of daily living" OR "Basic activities of daily living" OR "Instrumental activities of daily living") AND ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Behavior" OR "Lifestyle" OR "Life style" OR "Modifiable lifestyle" OR "Lifestyle habits" OR "Life habit") AND ("Cigarette smoking" OR "Tobacco smoking" OR "Alcohol drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Sedentary behaviors" OR "Fruits" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Consumption of fruits and vegetables" OR "Low intake of fruit and vegetable") AND ("Cluster Analysis" OR "Clustering" "Cluster" OR "Pattern" OR "Patterns") AND ("Older adult" OR "Elderly" OR "Aged person" OR "Aged people" OR "Aged adult" OR "Aged population")</p>	174	0	0
<p>SciELO</p> <p>Estratégia 1: 17 de julho de 2022</p>	<p>("Disability" OR "Functional impairment" OR "Functional decline" OR "Function" OR "Activities of daily living" OR "Basic activities of daily living" OR "Instrumental activities of daily living") AND ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Lifestyle" OR "Modifiable lifestyle" OR "Comportamentos de Risco à Saúde" OR "Estilos de Vida" OR "Comportamentos Modificáveis" OR "Comportamiento de Riesgo para la Salud" OR "Conducta Peligrosa para la Salud") AND ("Elderly" OR "Aged person" OR "Aged adult" OR "Aged</p>	34	0	0

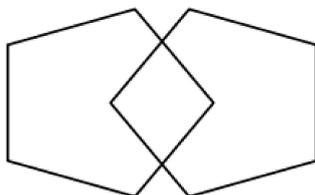
	population" OR "Third age" OR "Adult Aged" OR "Older adult" OR "Idoso" OR "Anciano")					
Scielo Estratégia 2: 17 de julho de 2022	("Disability" OR "Functional impairment" OR "Functional decline" OR "Function" OR "Activities of daily living" OR "Basic activities of daily living" OR "Instrumental activities of daily living") AND ("Health Risk Behaviors" OR "Risky Health Behaviors" OR "Lifestyle*" OR "Modifiable* lifestyle" OR "Smoking" OR "Alcohol Drinking" OR "Alcohol consumption" OR "Sedentary Behavior" OR "Physical inactivity" OR "Fruit" OR "Vegetables" OR "Salads" OR "Estilo de Vida" OR "Fatores de Estilo de Vida" OR "Comportamento de Risco à Saúde" OR "Comportamento de Risco para a Saúde" OR "Tabagismo" OR "Fumo" OR "Consumo de álcool" OR "sedentarismo" OR "Inatividade física" OR "Consumo de fruta, verdura e legume" OR "Conductas de Riesgo para la Salud" OR "Comportamiento de Riesgo para la Salud" OR "Conducta Peligrosa para la Salud") AND ("Elderly" OR "Aged person" OR "Aged adult" OR "Aged population" OR "Third age" OR "Adult Aged" OR "Older adult" OR "Idoso" OR "Anciano")	64	4	0		
Total		422	24	2	1	1

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

**ANEXO A - TESTE DE AVALIAÇÃO COGNITIVA: MINI EXAME DO
ESTADO MENTAL (MEEM)**

1. Que dia do mês é hoje?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
2. Em que mês estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
3. Em que ano estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
4. Em que dia da semana estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
5. Qual é a hora aproximada? <i>(Considere a variação de + ou -1 hora)</i>	(0) resposta errada	(1) resposta correta
6. Em que local nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
7. Em que rua nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
8. Em que bairro nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
9. Em qual cidade nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
10. Em qual estado nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Eu vou dizer 3 palavras e o (a) Sr.(a) irá repeti-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO <i>(Se ele não conseguir acertar as três palavras, repita pausadamente mais 3 vezes, no máximo. Conte as tentativas e registre).</i>		
11. CARRO	(0) resposta errada	(1) resposta correta
12. VASO	(0) resposta errada	(1) resposta correta
13. TIJOLO	(0) resposta errada	(1) resposta correta
O (a) Sr.(a) faz cálculos / contas? <i>(0) Não – Se não, peça para soletrar a palavra mundo de trás para diante, pule as questões 14 a 18, e responda as questões 19 a 23. (1) Sim – Se sim, peça para fazer a subtração seriada, e responda as questões 14 a 18, e pule as questões de 19 a 23.</i>		
<i>Se a resposta for Sim, pergunte: Se de 100 reais forem tirados 7, quanto resta? E se retirarmos mais 7 reais, quanto resta? (total de 5 subtrações, continuar a subtração seguinte do resultado anterior, mesmo que esteja errado).</i>		
14.	(0) resposta errada	(1) resposta correta
15.	(0) resposta errada	(1) resposta correta
16.	(0) resposta errada	(1) resposta correta
17.	(0) resposta errada	(1) resposta correta
18.	(0) resposta errada	(1) resposta correta
<i>Se a resposta for Não, peça-lhe para soletrar a palavra “MUNDO” de trás para diante.</i>		
19. O	(0) resposta errada	(1) resposta correta
20. D	(0) resposta errada	(1) resposta correta
21. N	(0) resposta errada	(1) resposta correta
22. U	(0) resposta errada	(1) resposta correta
23. M	(0) resposta errada	(1) resposta correta
O(a) Sr. (a) poderia repetir as três palavras que disse há pouco? Registre as palavras que foram repetidas, corretamente. Se houver erros, corrija-os e prossiga. Considere correto se o entrevistado espontaneamente se autocorrigir.		
24. 1- (carro)	(0) resposta errada	(1) resposta correta
25. 2- (vaso)	(0) resposta errada	(1) resposta correta
26. 3- (tijolo)	(0) resposta errada	(1) resposta correta
<i>Mostre um relógio de pulso e pergunte-lhe: O que é isto? Repita com a caneta. Registre as respostas corretas.</i>		

27. Relógio	(0) resposta errada	(1) resposta correta
28. Caneta	(0) resposta errada	(1) resposta correta
29. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que o (a) Sr.(a) a repita depois de mim: <i>(Considere acerto somente se a repetição for perfeita).</i>		
“NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Diga: Por favor, pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão: <i>(Considere acerto a realização de cada etapa pedida. Não mostre como se faz. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas).</i>		
30. Com a mão direita	(0) resposta errada	(1) resposta correta
31. Dobre-o ao meio	(0) resposta errada	(1) resposta correta
32. Coloque-o no chão	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Por favor, faça o que está escrito aqui: (mostre o cartão) <i>(Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando. Pergunte antes se a pessoa esta enxergando bem ou se precisa colocar os óculos).</i>		
33. “FECHE OS OLHOS”	(0) resposta errada	(1) resposta correta
34. Peça-lhe para escrever uma frase. <i>Se não compreender o significado ajude com: “alguma frase que tenha começo, meio e fim; ou alguma coisa que queira dizer ou alguma coisa que aconteceu hoje”.</i> (0) resposta errada (1) resposta correta		
35. Copie este desenho: <i>(mostre o cartão). Peça-lhe que copie o desenho no espaço abaixo, da melhor forma possível. Considere certo se ambas as figuras tiverem 5 lados e uma intersecção entre elas.</i> (0) resposta errada (1) resposta correta		



**ANEXO B – TESTE DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL: QUESTIONÁRIO
MULTIDIMENSIONAL DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL – BOMFAQ**

AGORA EU VOU PERGUNTAR SOBRE ALGUMAS ATIVIDADES E TAREFAS DO SEU DIA-A-DIA. POR FAVOR, DIGA SINCERAMENTE SE CONSEGUE FAZER CADA COISA SEM NENHUMA DIFICULDADE, COM POUCA DIFICULDADE, COM MUITA DIFICULDADE OU NÃO CONSEGUE FAZER.					
Deitar/ levantar da cama	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Comer	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Cuidar da aparência	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Andar no plano	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Tomar banho	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Vestir-se	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Ir ao banheiro, quando sente vontade, em tempo	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Subir um lance de escadas	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar

Tomar seus remédios na hora	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Andar perto de casa (aproximadamente 100m)	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Fazer compras	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Preparar refeições	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Cortar as unhas dos pés	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Sair de ônibus ou táxi	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Fazer a limpeza da casa	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Andar 400m (aproximadamente 4 quadras)	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar
Andar 1km (aproximadamente 10 quadras)	(0) Nenhuma dificuldade	(1) Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não consegue realizar	(9999) Não sabe ou não quer informar

**ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO
ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2009/2010**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

O Sr(a) está sendo convidado a participar da pesquisa **“CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL, 2009/10”**. Sua colaboração neste estudo é **MUITO IMPORTANTE**, mas a decisão de participar é **VOLUNTÁRIA**, o que significa que o(a) Senhor(a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Esta pesquisa tem como objetivo conhecer a situação de saúde dos idosos com idade igual ou superior a 60 anos da cidade de Florianópolis – SC e sua relação com condições socioeconômicas, demográficas e de saúde.

Garantimos que será mantida a **CONFIDENCIALIDADE** das informações e o **ANONIMATO**. Ou seja, o seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. **NÃO HÁ RISCOS** quanto à sua participação e o **BENEFÍCIO** será conhecer a realidade da saúde dos moradores de Florianópolis, a qual poderá melhorar os serviços de saúde em sua comunidade.

Será realizada uma entrevista e também serão verificadas as seguintes medidas: pressão arterial (duas vezes), peso, altura, cintura e panturrilha que não causarão problemas à sua saúde. Para isso será necessário aproximadamente uma hora.

Em caso de dúvida o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com Professora Eleonora d’Orsi, coordenadora deste projeto de pesquisa, no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública na UFSC, no Departamento de Saúde Pública, Campus Universitário, Trindade, ou pelo telefone (48) 3721 9388, ou e-mail eleonora@ccs.ufsc.br

Eu....., declaro estar esclarecido(a) sobre os termos apresentados e consinto por minha livre e espontânea vontade em participar desta pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Florianópolis, ____ de _____ de 2010.

(Assinatura do participante)

**ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO
ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2013/2014**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

O Sr(a) está sendo convidado a participar da pesquisa “**Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013**”. Sua colaboração neste estudo é MUITO IMPORTANTE, mas a decisão de participar é VOLUNTÁRIA, o que significa que o(a) Senhor(a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Esta pesquisa tem como objetivo acompanhar a situação de saúde dos participantes do *Estudo EpiFloripa* entrevistados em 2009/2010 e estabelecer sua relação com condições socioeconômicas, demográficas e de saúde.

Garantimos que será mantida a CONFIDENCIALIDADE das informações e o ANONIMATO. Ou seja, o seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. NÃO HÁ RISCOS quanto à sua participação e o BENEFÍCIO será conhecer a realidade da saúde dos moradores de Florianópolis, a qual poderá melhorar os serviços de saúde em sua comunidade.

Será realizada uma entrevista e também serão verificadas as seguintes medidas: pressão arterial (duas vezes), peso, altura e cintura que não causarão problemas à sua saúde. Para isso será necessário aproximadamente uma hora. Os seus dados coletados anteriormente na entrevista realizada em 2009/2010 serão novamente utilizados para fins comparativos.

Em caso de dúvida o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com Professora Eleonora d’Orsi, coordenadora deste projeto de pesquisa, no endereço abaixo:

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Professora Eleonora d’Orsi,

Doc. de Identificação: 6271033 SSP/SC

Endereço completo: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Departamento de Saúde Pública - Trindade / Florianópolis/SC - 88040-900

Fone: (+55 48) 3721-9388 ramal 206

Endereço de email: eleonora@ccs.ufsc.br

IDENTIFICAÇÃO E CONSENTIMENTO DO VOLUNTÁRIO:

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

IDENTIFICAÇÃO E ASSENTIMENTO/ANUÊNCIA DE PARTICIPANTE

VULNERÁVEL: (Quando se tratar de população vulnerável)

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

IDENTIFICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL LEGAL: (Quando se tratar de população vulnerável)

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

Tipo de representação: _____

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO:

“Declaro que, em ____/____/____, concordei em participar, na qualidade de participante do projeto de pesquisa intitulado **“Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013”**, assim como autorizo o acesso aos meus dados previamente coletados, após estar devidamente informado sobre os objetivos, as finalidades do estudo e os termos de minha participação. Assino o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, que serão assinadas também pelo pesquisador responsável pelo projeto, sendo que uma cópia se destina a mim (participante) e a outra ao pesquisador.”

“As informações fornecidas aos pesquisadores serão utilizadas na exata medida dos objetivos e finalidades do projeto de pesquisa, sendo que minha identificação será mantida em sigilo e sobre a responsabilidade dos proponentes do projeto.”

“Não receberei nenhuma remuneração e não terei qualquer ônus financeiro (despesas) em função do meu consentimento espontâneo em participar do presente projeto de pesquisa. Independentemente deste consentimento, fica assegurado meu direito a retirar-me da pesquisa em qualquer momento e por qualquer motivo, sendo que para isso comunicarei minha decisão a um dos proponentes do projeto acima citados.”

_____, _____ de _____, de _____
(local e data)

(Assinatura do voluntário ou representante legal acima identificado)

**ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO
ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2017-2019**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

O Sr(a) está sendo convidado a participar da pesquisa “**Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2017**”. Sua colaboração neste estudo é MUITO IMPORTANTE, mas a decisão de participar é VOLUNTÁRIA, o que significa que o(a) Senhor(a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Esta pesquisa foi realizada em 2009/2010 e 2013/2014, e agora uma nova fase do estudo será realizada. A pesquisa tem como objetivo acompanhar a situação de saúde dos idosos com idade igual ou superior a 60 anos da cidade de Florianópolis-SC e estabelecer sua relação com condições socioeconômicas, demográficas e de saúde.

Garantimos que será mantida a CONFIDENCIALIDADE das informações e o ANONIMATO. Ou seja, o seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. NÃO HÁ RISCOS quanto à sua participação e o BENEFÍCIO será conhecer a realidade da saúde dos moradores de Florianópolis, a qual poderá melhorar os serviços de saúde em sua comunidade.

Será realizada uma entrevista e também serão verificadas as seguintes medidas: pressão arterial (duas vezes), peso, altura, cintura, circunferência da panturrilha, força de preensão manual e outros testes funcionais (força das pernas, velocidade da caminhada, equilíbrio, flexibilidade) que não causarão problemas à sua saúde. Para isso será necessário aproximadamente uma hora.

Em caso de dúvida o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com Professora Eleonora d’Orsi, coordenadora deste projeto de pesquisa, no endereço abaixo:

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Professora Eleonora d’Orsi,
Doc. de Identificação: 6271033 SSP/SC
Endereço completo: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Departamento de Saúde Pública - Trindade / Florianópolis/SC - 88040-900
Fone: (+55 48) 3721-9388 ou (48) 3721-5860
Endereço de e-mail: eleonora@ccs.ufsc.br

IDENTIFICAÇÃO E CONSENTIMENTO DO VOLUNTÁRIO:

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

**IDENTIFICAÇÃO E ASSENTIMENTO/ANUÊNCIA DE PARTICIPANTE
VULNERÁVEL:** (Quando se tratar de população vulnerável)

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

IDENTIFICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL LEGAL:

(Quando se tratar de população vulnerável)

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

Tipo de representação: _____

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO:

“Declaro que, em ____/____/____, concordei em participar, na qualidade de participante do projeto de pesquisa intitulado **“Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2017”**, assim como autorizo o acesso aos meus dados previamente coletados, após estar devidamente informado sobre os objetivos, as finalidades do estudo e os termos de minha participação. Assino o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, que serão assinadas também pelo pesquisador responsável pelo projeto, sendo que uma cópia se destina a mim (participante) e a outra ao pesquisador.”

“As informações fornecidas aos pesquisadores serão utilizadas na exata medida dos objetivos e finalidades do projeto de pesquisa, sendo que minha identificação será mantida em sigilo e sobre a responsabilidade dos proponentes do projeto.”

“Não receberei nenhuma remuneração e não terei qualquer ônus financeiro (despesas) em função do meu consentimento espontâneo em participar do presente projeto de pesquisa. Independentemente deste consentimento, fica assegurado meu direito a retirar-me da pesquisa em qualquer momento e por qualquer motivo, sendo que para isso comunicarei minha decisão a um dos proponentes do projeto acima citados.”

_____, _____ de _____, de _____

(Local e data)

(Assinatura do voluntário ou representante legal acima identificado)

ANEXO F - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEPSH/UFSC) PARA O ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2009/2010



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 318

O Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

APROVADO

PROCESSO: 352/08 FR- 229650

TÍTULO: Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional, 2008.

AUTOR: Eleonora d'Orsi.

DPTO.: Saúde Pública/CCS/UFSC

FLORIANÓPOLIS, 15 de dezembro de 2008.



Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Portela de Souza

ANEXO G - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEPSH/UFSC) PARA O ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2013/2014

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

TÍTULO DE PESQUISA

Condições de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013

Eleonora d'Orsi

1.0000.0121

Instituição: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Local: Universidade Federal de Santa Catarina

NUMERO

CEP: 329.650

08/07/2013

RESUMO

O projeto (6731313.0.0000.0121) intitula-se: Condições de saúde e hábitos de vida em idosos - estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013, está vinculado ao Departamento de Saúde Pública (CCS) da UFSC e é coordenado pela Profa. Dra. Eleonora d'Orsi, que atua conjuntamente com a direção do CCS/UFSC, como responsáveis pelo projeto na

realização. A análise tem caráter longitudinal, de base populacional, e visa dar seguimento a estudo realizado com os idosos residentes em Florianópolis, realizado em 2009/2010 sob o título EpiFloripa 2009/2010. O estudo de 2009/2010 foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Edital/Chamada Jovem Pesquisador nº 05/2008 Faixa B, sob número 569234/2008 2), e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC em 23/12/2008, sob protocolo número 352/2008. A pesquisadora refere ainda, como objetivo do estudo de 2013/2014, convidar para participar do estudo, todos os 1.705 idosos (amostra referente a indivíduos entrevistados em 2009/2010, os quais serão visitados em seus domicílios de acordo com o planejamento do IBGE) para a presente investigação. A pesquisadora refere ainda, como objetivo do estudo de 2013/2014, acompanhar aqueles idosos que se encontram

**ANEXO H - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA COM SERES
HUMANOS (CEPSH/UFSC) PARA O ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO 2017/2019 –
EMENDA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Perfil lipídico, marcadores inflamatório, composição corporal, condições de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013

Pesquisador: Eleonora d'Orsi

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 16731313.0.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: CNPQ
Universidade Federal de Santa Catarina

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.957.977

Apresentação do Projeto:

Justificativa da Emenda:

Produção de conhecimento científico inovador para a área de Saúde do Idoso, incluindo a publicação em periódicos científicos de alcance internacional, os artigos originários dos objetivos específicos do estudo. Pretende-se ainda que com estes dados possam ser utilizados por pelo menos 10 estudantes de mestrado, 10 de doutorado e 5 alunos de graduação para a elaboração das suas respectivas dissertações, teses ou trabalhos de conclusão de curso. Os resultados deste projeto serão divulgados amplamente para pesquisadores, profissionais da saúde, gestores públicos na área de saúde pública e saúde do idoso, bem como para o público alvo da pesquisa. Além disso a divulgação ocorrerá por meio de apresentações em congressos nacionais/internacionais e através de publicações revisadas por pares. Com os dados disponíveis, iremos nos concentrar em publicações de qualidade e de alto impacto em periódicos científicos nacionais e internacionais que tenham sua qualidade avaliada e reconhecida.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Rêsona II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propeaq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 1.357.977

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	20131118_Projeto_Universal_CEP.pdf	18/11/2013 22:10:02		Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto exames.pdf	18/11/2013 17:42:45		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO P ROJETO_167313.pdf	19/06/2013 15:12:25		Aceito
Outros	Instrumento de pesquisa EpiFloripa_2013_CEP.pdf	19/06/2013 15:08:30		Aceito
Outros	TCLE 2013 2.pdf	19/06/2013 15:07:45		Aceito
Outros	resposta parecer CEP.pdf	19/06/2013 15:07:15		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO P ROJETO_167313.pdf	07/05/2013 15:38:34		Aceito
Outros	Declaração Comitê de Ética.pdf	07/05/2013 15:38:38		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE 2013.pdf	07/05/2013 15:35:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_EpiFloripa_2013_CEP_reduzido .docx	08/05/2013 00:21:19		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 09 de Março de 2017

Assinado por:
Yimar Correa Neto
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-8094 **E-mail:** cnp.projeto@contato.ufsc.br