

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
NÍVEL DOUTORADO**

**ANDRESSA PELINSON**

**ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E  
LEGUMES EM ADULTOS DO SUL DO BRASIL: UMA COORTE PROSPECTIVA**

**São Leopoldo**

**2023**

ANDRESSA PELINSON

**ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E  
LEGUMES EM ADULTOS DO SUL DO BRASIL: UMA COORTE PROSPECTIVA**

Tese apresentada como requisito parcial  
para obtenção do título de Doutor em Saúde  
Coletiva, pelo Programa de Pós-Graduação  
em Saúde Coletiva da Universidade do Vale  
do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Marcos Pascoal Pattussi

São Leopoldo

2023

P384a Pelinson, Andressa.  
Aspectos psicossociais e consumo de frutas, verduras e legumes em adultos do sul do Brasil : uma coorte prospectiva / por Andressa Pelinson. – 2023.  
77 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, São Leopoldo, RS, 2023.

“Orientador: Dr. Marcos Pascoal Pattussi”.

1. Consumo de alimentos. 2. Frutas. 3. Verduras.  
4. Legumes. 5. Aspecto psicossocial. 6. Saúde mental.  
7. Transtornos mentais comuns. 8. Qualidade de vida.  
9. Comportamento alimentar. I. Título.

CDU: 616.89:641

## **AGRADECIMENTO**

Considero que finalizar o doutorado foi um desafio pessoal. A pandemia da COVID-19 trouxe o distanciamento do curso e desafios pessoais favoreceram com a desmotivação e a falta de foco na finalização.

Porém, há pessoas essenciais nessa caminhada. Professor e orientador Marcos Pascoal Pattussi e aos demais professores do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) pelos ensinamentos durante esse período de formação.

Tive a oportunidade de fazer grandes amigos nesse espaço, os colegas e amigos de caminhada Douglas e Talita agradeço as reflexões, trocas e escuta sempre que necessário. Em especial, ao generoso colega e amigo Cândido sempre disposto a auxiliar nas análises, com leituras do texto e trocas genuínas de conhecimento.

Agradeço, em especial, a minha mãe Roseli que nunca deixou de incentivar e apoiar minha formação acadêmica. Sempre esteve presente nos piores e melhores momentos da minha caminhada. Enfim, o que um dia já foi sonho está sendo compartilhado. Deixo aqui o meu registro de gratidão.

## SUMÁRIO

<b>Apresentação.....</b>	<b>4</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>5</b>
<b>Projeto de pesquisa.....</b>	<b>6</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>58</b>
<b>Relatório de análise.....</b>	<b>71</b>
<b>Considerações finais.....</b>	<b>76</b>

*Essa tese é dedicada aos meus pais, pilares da minha formação como ser humano.*

## APRESENTAÇÃO

Este volume apresenta a realização de um trabalho de conclusão, denominado de tese, sendo produto de uma pesquisa de conclusão do doutorado em Saúde Coletiva. Com intuito de atender o regimento do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) – Nível Doutorado, esta tese é composta por três partes, que são apresentadas na seguinte ordem:

1) Projeto de Pesquisa: corresponde ao detalhamento de todo planejamento do processo de produção da investigação científica, contemplando a revisão de literatura e a metodologia adotada. O mesmo foi avaliado e aprovado no Exame de Qualificação, realizado no dia 18 de agosto de 2022.

2) Relatório de Pesquisa: abrange a descrição das atividades do trabalho de campo, as logísticas envolvidas na coleta de dados, as análises de dados realizadas e seus resultados;

3) Artigos Científicos: são os produtos finais da investigação, com resultados originais da pesquisa, tendo como objetivo sua publicação em periódicos científicos especializados. Esta tese terá como produto dois artigos científicos originais, descritos a seguir:

Artigo original 1: Aspectos psicossociais e consumo adequado de frutas, verduras e legumes em adultos do sul do Brasil: uma coorte prospectiva. Este artigo buscou investigar a relação entre aspectos psicossociais e os determinantes de consumo de frutas, verduras e legumes (FVL) em adultos brasileiros. Artigo submetido para publicação no periódico Cadernos de Saúde Pública (CSP).

Artigo original 2: Desigualdades socioeconômicas no consumo de frutas, verduras e legumes em adultos de uma cidade do sul do Brasil. Este artigo buscou estudar os fatores associados ao consumo de frutas, verduras e legumes em adultos de uma cidade do sul do Brasil, com especial atenção aos aspectos socioeconômicos.

\*Os artigos científicos não constam em sua totalidade na tese, conforme normas específicas das revistas para as quais foram submetidos.

## RESUMO

Introdução: Os benefícios do consumo adequado de FVL estão bem estabelecidos na literatura. Diminuindo o risco de doenças cardiovasculares, câncer e mortalidade. Além disso, também tem sido argumentado que o bem-estar psicológico pode encorajar comportamentos saudáveis, como consumir regularmente frutas e vegetais, bem como desencorajar comportamentos não saudáveis. Sendo assim, aspectos psicossociais podem exercer um papel importante no consumo de FVL. Nesse sentido, procurou-se explorar o papel dos aspectos psicossociais no consumo de FVL e na saúde mental em adultos brasileiros. Métodos: Foi realizado um estudo de coorte prospectivo com 512 adultos de um município de médio porte do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Dados da linha de base foram obtidos a partir de um estudo transversal de base populacional realizado em 2007 com participantes re-entrevistados entre 2013 e 2018. Foram avaliados os aspectos psicossociais, transtornos mentais comuns, e o consumo de FVL. Utilizou-se modelagem de equação estrutural para esclarecer as relações entre as exposições, resultados e variáveis mediadoras. No segundo estudo, este com o objetivo de estudar os fatores associados ao consumo de FVL, com especial atenção aos aspectos socioeconômicos, através de um corte transversal no estudo de coorte citado acima, foram realizadas análises descritivas e univariadas e em seguida, análise multivariável bruta e ajustada, em dois blocos. Resultados: a primeira produção científica encontrou que aspectos psicossociais favoráveis estavam diretamente associados a um maior consumo de FVL e essa associação também estava mediada pelos transtornos mentais comuns. Além disso, aspectos psicossociais favoráveis estavam associados a um menor número de sintomas psiquiátricos. Na segunda produção científica, no modelo final após o ajuste para variáveis demográficas e socioeconômicas (de ambos anos), participantes com menor renda possuíam médias de consumo de FVL 16% menor do que os com renda mais elevada (RM=0,84; IC95% 0,72 0,97, P<0,01).



# Projeto de Pesquisa

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
NÍVEL DOUTORADO**

**ANDRESSA PELINSON**

**ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E  
LEGUMES EM ADULTOS DO SUL DO BRASIL: UMA COORTE PROSPECTIVA**

**São Leopoldo**

**2022**

ANDRESSA PELINSON

**ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E  
LEGUMES EM ADULTOS DO SUL DO BRASIL: UMA COORTE PROSPECTIVA**

Tese apresentada como requisito parcial  
para obtenção do título de Doutor em Saúde  
Coletiva, pelo Programa de Pós-Graduação  
em Saúde Coletiva da Universidade do Vale  
do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Marcos Pascoal Pattussi

São Leopoldo

2022

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo conceitual e diagrama de imagem do estudo .....	37
---	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Recomendações de consumo adequado de FVL para adultos.....	18
Quadro 2 – Variáveis da coorte de São Leopoldo.....	31
Quadro 3 – Características das variáveis explanatórias utilizadas no estudo.....	35
Quadro 4 - Cronograma de Execução do Estudo.....	39

## LISTA DE SIGLAS

DCNTs	Doenças crônicas não transmissíveis
MOS	Medical Outcomes Study (MOS)
PCR	Proteína C reativa
SOC	Senso de coerência
SNC	Sistema nervoso central
FVL	Frutas, verduras e legumes
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial da Saúde
PSS	Perceived Stress Scale
SRQ-20	Self-Reporting Questionnaire
TMC	Transtornos mentais comuns

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	14
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1 CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES.....	16
2.2.1 Saúde mental e consumo de FVL.....	18
2.2 FATORES PSICOSSOCIAIS .....	22
2.2.1 Fatores psicossociais e consumo de FVL.....	22
2.3 TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS (TMC).....	25
2.3.1 Definição .....	25
2.3.2 TMC e consumo de FVL.....	25
3. TEMA .....	27
3.1 PROBLEMA .....	27
3.2 OBJETIVOS .....	28
<b>3.2.1 Objetivo Geral</b> .....	28
<b>3.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	28
<b>3.2.3 Hipóteses</b> .....	28
3.3 JUSTIFICATIVA .....	28
<b>4 MÉTODO</b> .....	31
4.1 DELINEAMENTO .....	31
4.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	31
4.3 AMOSTRAGEM .....	31
4.4 ESTUDO PILOTO .....	32
4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	33
<b>4.5.1 Estratégias</b> de localização dos participantes ( <b>2ª onda</b> ).....	33
4.6 INSTRUMENTO .....	33
4.7 VARIÁVEIS .....	34
<b>4.7.1 Variável dependente</b> .....	35
<b>4.7.2 Variável</b> endógena ou Exposição principal.....	35
<b>4.7.3 Variável</b> mediadora e endógena.....	36
<b>4.7.4</b> Potenciais fatores de confusão .....	37
4.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	38
4.9 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	40
4.10 ASPECTOS ÉTICOS.....	40

<b>5 CRONOGRAMA</b> .....	41
<b>6 ORÇAMENTO</b> .....	43
REFERÊNCIAS .....	44
ANEXO A- QUESTIONÁRIO .....	59



## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda-se que um indivíduo consuma pelo menos 400g de frutas, verduras e legumes (FVL) por dia, o equivalente a cinco porções. (WHO/FAO, 2003; WHO, 1990). Os benefícios do consumo adequado de FVL estão bem estabelecidos na literatura. Um alto consumo de FVL diminui o risco de doenças cardiovasculares (AIHARA *et al.*, 2011; AUNE *et al.*, 2017; HOOPER *et al.*, 2001), câncer (AUNE *et al.*, 2017; VAINIO; WEIDERPASS, 2006) e mortalidade. (AUNE *et al.*, 2017).

A ingestão inadequada de FVL tem custos diretos e indiretos para a economia. Em uma meta análise realizada no Canadá, estimou-se que a ingestão insuficiente tenha custado US\$ 3 bilhões por ano, dos quais 30% foram atribuídos a custos diretos com saúde, esses relacionados a problemas de saúde e, 69% aos custos indiretos devido à perda de produtividade. Ainda, estimou-se que o aumento de uma porção de FVL poderia resultar em uma economia de US\$ 9,2 bilhões de gastos em saúde durante os próximos 20 anos. (EKWARU *et al.*, 2017).

Estudos têm sido desenvolvidos para investigar como os indivíduos estabelecem seus comportamentos de saúde. (HAERENS *et al.*, 2007; MCCLURE *et al.*, 2009; ROWER *et al.*, 2017; TRUDE *et al.*, 2016). Há um reconhecimento crescente da importância de identificar as influências psicossociais sobre os comportamentos alimentares. (SHAIKH *et al.*, 2008).

Tem sido relatado a relação do consumo de FVL na melhoria da saúde mental de indivíduos e grupos. Uma coorte francesa com 3.523 participantes demonstrou que a alta adesão a dieta do tipo mediterrânea (que tem altas quantidades de ingestão de FVL) estava associada a um menor risco de sintomas depressivos. (ADJIBADE *et al.*, 2018). Revisões sistemáticas indicam que o consumo de vegetais e frutas está inversamente relacionado ao risco de depressão. (LIU, Xiaoqin *et al.*, 2016; SAGHAFIAN *et al.*, 2018).

Por outro lado, estados emocionais podem afetar vários aspectos relacionados aos hábitos alimentares, incluindo a escolha por alimentos mais ou menos saudáveis. (MACHT, 2008). Além disso, também tem sido argumentado que o bem-estar psicológico pode encorajar comportamentos saudáveis, como consumir regularmente frutas e vegetais ou praticar exercícios, bem como desencorajar comportamentos não saudáveis, como fumar. (BOEHM *et al.*, 2018). Um estudo

transversal com adultos que utilizou dados da linha de base dessa futura pesquisa evidenciou que os indivíduos sem indicadores de transtornos mentais comuns (TMC) foram 53% mais propensos a relatar consumo adequado de FLV quando comparados àqueles que relataram a presença de TMC (ROWER, H. B. *et al.*, 2017).

Embora vários determinantes de consumo de FVL já tenham sido identificados na literatura, entre eles apoio social, auto eficácia, conhecimento e motivação como preditores do consumo de FVL (GUILLAUMIE; GODIN; VÉZINA-IM, 2010; HAGLER *et al.*, 2007; SHAIKH *et al.*, 2008) poucos estudos consideraram simultaneamente um grande conjunto de aspectos psicossociais em relação ao consumo de FVL. (SHAIKH *et al.*, 2008). Além disso, a influência relativa da saúde mental, os potenciais mediadores e os caminhos causais que levam a um consumo de FVL ainda não foram totalmente explorados. Associado a isso há uma relativa carência de estudos prospectivos, os resultados conflitantes e uma concentração dos estudos em países desenvolvidos. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é investigar a associação dos aspectos psicossociais, transtornos mentais comuns e a ingestão adequada de frutas, verduras e legumes em adultos de uma cidade de médio porte do sul do Brasil.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

O consumo de quantidades suficientes de FVL é recomendado como parte de uma dieta saudável. (DAUCHET *et al.*, 2006). E esse consumo está inversamente associado ao risco de desenvolver doenças crônicas, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e alguns tipos de câncer. (AUNE *et al.*, 2011; HE *et al.*, 2007; LIU, Xiaotian *et al.*, 2016). Ainda, em estudos de coorte, a ingestão adequada de FVL demonstrou que confere benefícios à saúde incluindo a redução do risco de fratura de quadril, de obesidade, declínio cognitivo relacionado à idade (BYBERG *et al.*, 2015; LOEF; WALACH, 2012) e à diminuição do risco de mortalidade. (AGUDO *et al.*, 2007).

Aumentar a ingestão de FVL na população é uma estratégia de saúde pública sendo um dos principais objetivos dos programas de promoção da saúde em todo o mundo. (ORGANIZATION, 2002). A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo mínimo de pelo menos cinco porções diárias de frutas, legumes e verduras, o que equivale a 400g ou mais por dia. (ORGANIZATION, 2002).

A maioria das diretrizes alimentares tem como foco a ingestão de FVL. Contudo, grande parte da população mundial não consome quantidades suficientes. Na Austrália, uma pesquisa de delineamento transversal indicou que apenas 11% dos adultos consomem as porções diárias recomendadas. (MAGAREY; MCKEAN; DANIELS, 2006). E nos Estados Unidos, menos da metade da população atende a ingestão diária recomendada de cinco porções de FVL. (GUENTHER *et al.*, 2006). Já no Brasil, mudanças no padrão alimentar da população brasileira destacam a elevação do consumo de alimentos não saudáveis, ricos em gordura saturada, excesso de alimentos e bebidas açucaradas e alimentos ultra processados e a redução do consumo de leguminosas, raízes, tubérculos e FVL. (CLARO *et al.*, 2015; LEVY *et al.*, 2012; LOUZADA *et al.*, 2015).

Uma revisão sistemática indicou que fatores socioeconômicos como nível educacional e renda familiar são importantes determinantes da baixa ingestão de frutas, legumes e verduras. (KAMPHUIS *et al.*, 2006). No Brasil, um estudo transversal em relação à ingestão de FVL e fatores associados ao seu consumo

encontrou que apenas um quinto da população adulta consumia regularmente FVL e indivíduos do sexo feminino, com 60 anos ou mais, das classes A e B, ex-fumantes e não sedentários apresentaram maior prevalência de consumo de frutas, legumes e verduras. (NEUTZLING *et al.*, 2009).

A ingestão inadequada de FVL tem custos diretos e indiretos para a economia. Em uma meta análise realizada no Canadá, estimou-se que a ingestão insuficiente tenha custado US\$ 3 bilhões por ano, dos quais 30% foram atribuídos a custos diretos com saúde, esses relacionados a problemas de saúde e, 69% aos custos indiretos devido à perda de produtividade. Ainda, estimou-se que o aumento de uma porção de FVL poderia resultar em economias de US\$ 9,2 bilhões durante os próximos 20 anos. (EKWARU *et al.*, 2017). Há um considerável interesse na relação entre o bem-estar psicológico e fatores de estilo de vida, com crescente evidência de uma ligação entre saúde mental e dieta. (APPLETON; ROGERS; NESS, 2010; LAI *et al.*, 2013; SKARUPSKI *et al.*, 2010).

Quadro 1. Recomendações de consumo de FVL para adultos

DEFINIÇÃO	CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO
World Health Organization (WHO/FAO, 2003)	Ingestão diária mínima de 400 g ou cinco porções.
British Dietetic Association (BDA) (BDA, 2020)	Uma porção corresponde a 80 g totalizando cinco (05) porções por dia.
(DEPARTMENT OF AGRICULTURE; DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2020)	De acordo com o nível calórico padrão de 2000 kcal/dia Frutas: (frutas inteiras e suco de frutas 100% - sem açúcares adicionados) 2 xícaras equivalentes/dia *pelo menos metade da quantidade recomendada de frutas deve ser de frutas inteiras. Vegetais: 2½ xícaras equivalentes/dia
Guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014)	Não há definições de quantidades recomendadas de porções de consumo. O guia aborda a escolha dos alimentos a partir de quatro categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de

	processamento empregado na sua produção e propõem que alimentos in natura ou minimamente processados, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, sejam a base da alimentação.
(NUTRITION & DIET FOR HEALTHY LIFESTYLES IN EUROPE: SCIENCE & POLICY IMPLICATIONS, 2001)	400 g/dia

### 2.2.1 Saúde mental e consumo de FVL

A sociedade moderna está cada vez mais sedentária e com uma ingestão alimentar pobre em relação a micronutrientes. Associado a isso, há ainda questões envolvendo privações de sono, uso indevido de substâncias, fatores psicossociais como maior competição e pressão de tempo quanto as demandas de trabalho, além de isolamento social. (HIDAKA, 2012; WALSH, 2011). Ou seja, questões na vida cotidiana relacionadas ao estilo de vida podem afetar negativamente e gerar um alto custo para a saúde mental. (HIDAKA, 2012).

Há evidências da importância de nutrição para a saúde mental. (GÓMEZ-PINILLA, 2008). A natureza dessa relação não está bem estabelecida, mas dados transversais demonstram que padrões alimentares inadequados quanto a quantidade e qualidade estão associados ao humor deprimido e ansiedade. (AIHARA *et al.*, 2011; JACKA, F. *et al.*, 2010; JACKA *et al.*, 2011; JACKA, F. N. *et al.*, 2010; MAMPLEKOU *et al.*, 2010; NANRI *et al.*, 2010; ODDY *et al.*, 2009; OVERBY; HØIGAARD, 2012; SAMIERI *et al.*, 2008; WENG *et al.*, 2012).

Há ainda, estudos prospectivos que demonstram o papel preditivo da dieta no desenvolvimento de transtornos mentais. Como na coorte Whitehall II com 3.486 trabalhadores de escritório de meia-idade na Grã-Bretanha, que revelou um risco aumentado de depressão incidente ao longo de cinco anos para pessoas que consomem um padrão alimentar no estilo ocidental. Ou seja, um padrão alimentar baseado no consumo de alimentos processados (fortemente carregado por sobremesas, alimentos fritos, carnes processadas, grãos refinados e produtos lácteos com alto teor de gordura). Além disso, foi observado um risco reduzido para

quem consome um padrão alimentar integral (fortemente carregados por vegetais, frutas e peixes). (AKBARALY *et al.*, 2009).

Um aspecto a considerar é que uma dieta de alimentos integrais fornece ácidos graxos essenciais e uma vasta composição de micronutrientes incluindo vitaminas do complexo B, zinco, magnésio, vitamina C, e compostos vegetais, como flavonóides que são componentes antioxidantes e anti-inflamatórios. (JACKA *et al.*, 2012; RUCKLIDGE; KAPLAN, 2013; SARRIS; SCHOENDORFER; KAVANAGH, 2009).

Um estudo longitudinal com 4.683 adolescentes realizado em Londres investigou a relação entre FVL e a saúde mental onde encontrou que o baixo consumo de FVL é um correlato longitudinal da saúde mental deficiente em toda a adolescência. (HUANG *et al.*, 2019). Em outro estudo, uma coorte espanhola de 10.094 participantes demonstrou uma associação inversa entre o nível de adesão a padrão alimentar mediterrâneo e o risco de depressão incidente ao longo de aproximadamente quatro anos. (SÁNCHEZ-VILLEGAS *et al.*, 2009). Foram encontradas relações de dose-resposta inversas para frutas, nozes, a razão gordura monoinsaturada/ácidos graxos saturados e leguminosas. Contudo, esses dados não suportaram a hipótese de causalidade reversa, que a depressão pode causar problemas nas escolhas alimentares dos indivíduos.

Embora os mecanismos subjacentes à associação entre dieta e saúde mental não são totalmente compreendidos, várias vias já foram propostas. Inúmeros estudos descobriram que pode haver uma associação entre disfunções energéticas (diabetes tipo II, obesidade, dislipidemia e síndrome metabólica) e transtornos psiquiátricos. (SACKS, 2004).

Fatores dietéticos podem afetar múltiplos processos cerebrais regulando vias dos neurotransmissores, transmissão sináptica, fluidez de membrana e vias de transdução de sinal. (GÓMEZ-PINILLA, 2008). Várias pesquisas vêm demonstrando como a capacidade dos nutrientes pode afetar vias neurais que estão associados à plasticidade sináptica. O cérebro é altamente suscetível a danos oxidativos por causa de sua alta carga metabólica e composição oxidante. Uma alimentação rica em antioxidantes e composto antiinflamatórios, como os encontrados em frutas e vegetais, vem se tornando popular pelos seus efeitos positivos na função neural. As frutas, têm forte capacidade antioxidante, muitos de seus componentes ainda não

foram avaliados, mas os benefícios de taninos (prodelfinidina e procianidina), antocianinas e fenólicos já estão bem estabelecidos. (GÓMEZ-PINILLA, 2008).

Pesquisas sugerem que os compostos polifenólicos encontrados em frutas, por exemplo, mirtilo, podem exercer seus efeitos benéficos alterando a sinalização de estresse e a comunicação neuronal, sugerindo que as intervenções podem exercer proteção contra déficits relacionados à idade na função cognitiva e motora. (JOSEPH; SHUKITT-HALE; LAU, 2007). Em ratos, foi demonstrado que os polifenóis aumentam a plasticidade do hipocampo (medido pelos aumentos no HSP70) (GALLI *et al.*, 2006) e IGF1. (CASADESUS *et al.*, 2004). Não está claro como os extratos de frutas podem beneficiar a plasticidade e a cognição, mas seus efeitos provavelmente estão associados à sua capacidade de manter a homeostase metabólica, pois isso protegeria as membranas da peroxidação lipídica e afetaria a plasticidade sináptica. (GÓMEZ-PINILLA, 2008).

Micronutrientes com capacidade antioxidante associada à atividade mitocondrial demonstraram influenciar a função cognitiva. Já foi demonstrado que o ácido alfa lipóico reduziu a deterioração cognitiva em um grupo de pacientes com doença de Alzheimer. (HOLMQUIST *et al.*, 2007).

Os flavonóis, que fazem parte da família dos flavonoides, encontrada em frutas cítricas, demonstrou aprimoramento cognitivo em combinação com exercício em roedores (VAN PRAAG *et al.*, 2007) e melhora da função cognitiva em idosos de uma coorte prospectiva. (LETENNEUR *et al.*, 2007). Uma revisão da literatura, evidência uma relação causal entre a suplementação de colina e cognição em humanos e ratos. (MCCANN; HUDES; AMES, 2006). A suplementação de vitamina E, encontrada em aspargos, azeitonas, espinafre, folhas verdes, reduziu a deterioração cognitiva nos idosos. (PERKINS *et al.*, 1999). Ainda, a combinação na ingestão de vitaminas antioxidantes (C, E, caroteno) demonstrou em um estudo de coorte atrasar o declínio cognitivo em idosos. As fontes alimentares incluem frutas cítricas e vários vegetais. (WENGREEN *et al.*, 2007). (GÓMEZ-PINILLA, 2008). A suplementação de vitaminas do complexo B como a vitamina B6, folato ou ácido fólico tem efeitos positivos no desempenho da memória em mulheres de várias idades. O folato ou ácido fólico é encontrado em vários alimentos, incluindo espinafre e suco de laranja. (BRYAN; CALVARESI; HUGHES, 2002). Níveis adequados de folato são cruciais para o funcionamento adequado do cérebro. As deficiências de folato podem levar à piores resultados do tratamento antidepressivo,

bem como a um risco aumentado de comprometimento cognitivo e demência. (MISCHOULON; RAAB, 2007). De maneira geral, os estudos indicam que um dos componentes principais para produção de benefícios à saúde mental consiste na manutenção de uma “dieta arco-íris”, rica em frutas e vegetais. (WALSH, 2011).

Sendo assim, revisões sistemáticas já foram realizadas buscando intervenções que melhor promovem a mudança de comportamento alimentar e, portanto, a adesão a uma dieta saudável (SHAIKH *et al.*, 2008). Estudos anteriores relataram associações significativas entre comportamentos alimentares e fatores psicossociais. (BANDURA, 1986; PROCHASKA; VELICER, 1997) Quanto ao consumo de FVL, revisões sistemáticas destinadas a identificar determinantes psicossociais que determinam essa ingestão relataram que hábito, motivação/objetivos, crenças sobre capacidades/autoeficácia, conhecimento e apoio social foram consistentemente identificados como importantes determinantes do consumo de frutas e vegetais. (GUILLAUMIE; GODIN; VÉZINA-IM, 2010; SHAIKH *et al.*, 2008).

Um estudo randomizado realizado com homens adultos classificados com sobrepeso e obesidade demonstrou que fatores psicossociais foram relacionados a alguns componentes de dieta. Por exemplo, os resultados de regressão múltipla indicaram que os fatores psicossociais representaram a maior variação na ingestão de vegetais. Dessa maneira, conhecer os construtos psicossociais que se relacionam com a ingestão dietética é fundamental para projetar programas de intervenção eficazes. (HAGLER *et al.*, 2007).

Embora os estudos já realizados e citados anteriormente assim como as revisões sistemáticas mencionadas contribuam para o conhecimento sobre alguns aspectos que devem ser considerados nas intervenções de mudança de comportamento alimentar, muito permanece desconhecido sobre a gama de constructos psicossociais que devem ser utilizados. E compreender os determinantes do comportamento é a chave do desenvolvimento de intervenções comportamentais eficazes. (CAMPBELL *et al.*, 1998; POVEY *et al.*, 1999, 2000; RESNICOW *et al.*, 2000).



## 2.2 FATORES PSICOSSOCIAIS

### 2.2.1 Fatores psicossociais e consumo de FVL

Estimativas indicam que pelo menos 10% da população mundial é afetada por um ou mais transtornos mentais. (HELLIWELL; LAYARD; SACH, 2013; PATEL; SAXENA, 2014). E alguns indicadores de bem-estar psicológico como otimismo, satisfação e propósito na vida vêm sendo associados a melhores resultados de saúde. (BOEHM *et al.*, 2018) Assim, há uma relação de mão dupla entre transtornos mentais e comportamentos prejudiciais à saúde, como má alimentação e inatividade física. (MNOOKIN; WHO, 2016). Evidências empíricas indicam que existem associações marcantes entre estados psicológicos e comportamentos de saúde. Ou seja, o bem-estar psicológico pode encorajar comportamentos saudáveis, como consumir FVL, bem como desencorajar comportamentos não saudáveis. (BOEHM *et al.*, 2018; STEPTOE; DOCKRAY; WARDLE, 2009).

Em outra investigação longitudinal com 6.565 adultos ingleses com idades  $\geq 50$  anos demonstrou que o bem-estar psicológico pode ser um precursor de comportamentos como o consumo de FVL. (BOEHM *et al.*, 2018). Um estudo transversal realizado com 72 alunos de graduação indicou que maiores níveis de felicidade foi preditor significativo do consumo de frutas e vegetais. (TING; BARBARA; KRISTINA, 2014).

Há estudos com desenho transversal como o realizado em quatro regiões do Japão com 2.308 indivíduos com 18 anos ou mais (WANG *et al.*, 2016) ou o estudo realizado com 1.154 adultos na zona rural da Austrália que demonstraram que indivíduos com pontuações mais altas em escores de apoio social relatavam maior ingestão de FVL. (LIM *et al.*, 2017). O apoio social é conceituado como uma troca de recursos entre indivíduos a qual pretende proporcionar o bem-estar do outro. É descrito em dimensões sendo elas estrutural versus funcional e percebido versus recebido. (TENGGU MOHD *et al.*, 2019). Uma revisão sistemática demonstrou que bom suporte social foi associado a menos sintomas depressivos entre idosos residentes na Ásia. (TENGGU MOHD *et al.*, 2019). Há pesquisas que têm mostrado consistentemente que o apoio social é um forte preditor do bem-estar psicológico. (HENLY; DANZIGER; OFFER, 2005). E o estado de bem-estar psicológico pode promover comportamentos capazes de produzir melhores resultados de saúde.

(HOMBRADOS-MENDIETA; GARCÍA-MARTÍN; GÓMEZ-JACINTO, 2013). Uma revisão sistemática de artigos publicados em inglês entre os anos 1994 a 2006 apontou fortes evidências de apoio social como preditor do consumo de frutas e vegetais. (SHAIKH *et al.*, 2008).

Um estudo seccional realizado com 1.131 participantes com idades entre 18 e 70 anos em Málaga (Espanha) analisou um modelo teórico através da modelagem de equações estruturais e demonstrou a associação do apoio social com a maior satisfação com a vida e, essa maior satisfação com a vida foi associada com menos sintomas de saúde mental e doenças. (HOMBRADOS-MENDIETA *et al.*, 2019).

Senso de coerência (SOC) é um conceito psicossocial mensurável que visa explicar por que algumas pessoas, independentemente de grandes situações estressantes e adversidades severas, adoecem e outras não. (ERIKSSON; LINDSTRÖM, 2006; GEYER, 1997). Por sua vez, um SOC forte ajuda a capacidade da pessoa de mobilizar seus recursos de resistência à medida que busca uma solução ou como lida com um estressor. (MOONS; NOREKVÅL, 2006; WOLFF; RATNER, 1999). SOC representa como lidar com algo estressor concentrando no enfrentamento de si mesmo ao invés do próprio estressor. Supõe-se que o indivíduo enfrenta os fatores estressantes evitando comportamentos prejudiciais à saúde. (FREITAS *et al.*, 2015).

SOC associado a resultados de saúde mais favoráveis ainda é uma questão de debate na literatura. Estudos têm mostrado que um forte SOC prediz melhores resultados de saúde, como no estudo longitudinal com 1976 indivíduos onde um SOC forte previu boa saúde (SUOMINEN *et al.*, 2001) e ainda, uma revisão sistemática concluiu que SOC parece ser um recurso de promoção da saúde que fortalece a resiliência e desenvolve um estado de saúde subjetivo positivo. (ERIKSSON; LINDSTRÖM, 2006). Em outro estudo de revisão concluiu-se que SOC está fortemente relacionado à percepção de saúde, especialmente saúde mental e quanto mais forte o SOC, melhor a percepção da saúde em geral. Adicionalmente, outra revisão sistemática indicou que há estudos que demonstraram que senso de coerência tem impacto na Qualidade de vida relacionada à Saúde (QVRS), ou seja, quanto mais forte o SOC melhor será a QVRS. (ERIKSSON; LINDSTRÖM, 2007).

O conceito de qualidade de vida é complexo e multidimensional e uma das definições aceitas é a satisfação com a vida, o bem-estar e a realização pessoal e, está relacionado à saúde. (ERIKSSON; LINDSTRÖM, 2007). A qualidade de vida

também tem sido objeto de pesquisas para avaliar as condições gerais de saúde e bem-estar dos indivíduos. Os fatores que influenciam a qualidade de vida relacionada à saúde como a má nutrição têm sido considerados como o principal contribuinte para doenças não transmissíveis, incluindo os transtornos mentais. (LOGAN; JACKA, 2014). Desse modo, a literatura é vasta de resultados que indicam o quanto há influência positiva do consumo de FVL e melhora da qualidade de vida. Por exemplo, uma coorte de 2.044 adultos italianos que testou a associação entre a adesão ao padrão alimentar mediterrâneo e qualidade de vida autorrelatada encontrou uma tendência linear significativa de associação entre a qualidade de vida global e a adesão ao escore da dieta mediterrânea. (GODOS; CASTELLANO; MARRANZANO, 2019). No mesmo sentido, um estudo observacional realizado com 351 indivíduos com mais de 60 anos demonstrou que os participantes com maior adesão à dieta mediterrânea apresentavam uma melhor qualidade de vida relacionada à saúde. (ZARAGOZA-MARTÍ et al., 2018). Mas quanto a direção contrária pouco foi avaliado. Do mesmo modo, ocorre com estudos abordando resiliência. Resiliência é um processo dinâmico de adaptação à adversidade, é como o indivíduo se adapta, lida e se recupera face aos desafios da vida. (SURZYKIEWICZ; KONASZEWSKI; WAGNILD, 2019). Os principais índices de mensuração considerados são bem-estar subjetivo, felicidade e ausência de angústia auto relatada. (LUTHAR; SAWYER; BROWN, 2006). Por exemplo, uma análise transversal de uma coorte referente ao estudo de Moli-sani com 10.812 indivíduos adultos, também sinaliza um consumo alimentar a base de vegetais e uma maior variedade no consumo de FVL associado positivamente com maior resiliência psicológica. (BONACCIO et al., 2017).

No entanto, com algumas exceções, além de ser pequeno o número de estudos que aborda determinantes psicossociais e o consumo de FVL, grande parte das pesquisas sobre associações entre aspectos psicossociais e comportamentos de saúde tem sido de caráter transversal. Ainda, apesar de esses resultados contribuírem com a literatura, tais achados não podem estabelecer se esses aspectos precedem e levam a comportamentos mais saudáveis, ou vice-versa.

Para melhor compreensão sobre aspectos psicossociais buscou-se verificar como o termo psicossocial é conceituado pelas bases de dados da literatura. E embora seja mencionado em numerosos artigos, o termo psicossocial não consta como um descritor. Não é um descritor na BVS-Psi Brasil (Biblioteca Virtual de

Psicologia (Brasil)), também não aparece como terminologia em Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), utilizada no SciELO. Buscando como fonte a base APA (American Psychological Association), encontramos o termo psicossocial relacionado a fenômenos compreendidos ao mesmo tempo com aspectos sociais, emocionais e de saúde mental. Desse modo, mesmo sem definição detalhada, nota-se que há uma interação com “aspectos” ou “fatores” situados no campo de organização social e da saúde do indivíduo/sujeito/pessoa (APA, [s. d.]).

## 2.3 TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS (TMC)

### 2.3.1 Definição

Transtornos mentais comuns (*Common mental disorders*) referem-se a duas principais categorias diagnósticas: transtornos depressivos e transtornos de ansiedade (WHO, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION; CALOUSTE GULBENKIAN FOUNDATION, 2014), os quais são descritos por sintomas psiquiátricos não psicóticos, como um quadro clínico com queixas difusas, expressas por sintomatologias somáticas, depressivas e de estados de ansiedade. (MARI; WILLIAMS, 1986).

Diante da ausência na Classificação Internacional das Doenças (CID) de um grupo de diagnósticos de distúrbios psíquicos envolvendo os sintomas supracitados, encontrando-se diferentes denominações como, por exemplo, Transtornos Mentais Comuns (TMC)/Transtornos Mentais, Distúrbios Psíquicos Menores (DPM)/Transtornos Psiquiátricos Menores (TPM). Assim sendo, para este estudo utilizaremos a terminologia TMC.

### 2.3.2 TMC e consumo de FVL

Estudos iniciais ligam determinadas deficiências nutricionais com algumas condições psicológicas. (RAO *et al.*, 2008). O grupo alimentar que vem recebendo cada vez mais atenção nessa análise são as FVL. Na literatura já está bem estabelecido a importância do consumo de FVL no papel central da prevenção de algumas doenças fisiológicas, incluindo a doença cardiovascular, alguns tipos de cânceres e diabetes mellitus. (HE *et al.*, 2007; SOERJOMATARAM *et al.*, 2010). E

essa forte evidência dos benefícios fisiológicos leva também a examinar o impacto desse consumo quanto a saúde psicológica. (ROONEY; MCKINLEY; WOODSIDE, 2013).

Uma pesquisa nacional com 296.121 canadenses com 12 anos ou mais indicou, nas cinco ondas do estudo, que a maior ingestão de frutas e vegetais foi associado à redução das chances de depressão e, também a ingestão de frutas e vegetais foi inversamente associada a outras medidas de saúde mental. (MCMARTIN; JACKA; COLMAN, 2013). Outros estudos com modelagem de coorte também têm mostrado uma associação inversa entre a ingestão de frutas e vegetais e sintomas depressivos. (GANGWISCH *et al.*, 2015; MIHRSHAHI; DOBSON; MISHRA, 2015) Entre as várias explicações possíveis para a associação inversa entre o consumo de FVL e sintomas depressivos está relacionada ao seu alto teor de substâncias antioxidantes o que podem reduzir o estresse oxidativo e a inflamação, do qual se acredita que contribuam com a chance de depressão. (BAHARZADEH *et al.*, 2018; BLACK *et al.*, 2015). Níveis circulantes de marcadores de inflamação, incluindo a proteína C reativa (PCR), fator de necrose tumoral (TNF- $\alpha$ ) e interleucina IL-1 e IL-6, pode levar à inflamação do sistema nervoso central (SNC) (NG *et al.*, 2018) e graças às propriedades antioxidantes, especialmente, as do folato, vitamina B6, C, E, minerais, incluindo cálcio, ferro, magnésio, potássio, fibra dietético e fitoquímicos (polifenóis), há uma redução da inflamação, reduzindo assim o risco de depressão. (BLACK *et al.*, 2015; ROONEY; MCKINLEY; WOODSIDE, 2013). Além disso, dietas ricas em FVL podem aumentar o nível de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) que é uma proteína importante para o desenvolvimento neural e a plasticidade sináptica. Seu baixo nível resulta em menor saúde mental, incluindo depressão. (ROONEY; MCKINLEY; WOODSIDE, 2013).

Em consonância com isso, o maior consumo de vegetais e frutas aumenta a quantidade de fibra alimentar e há estudos que têm demonstrado possíveis efeitos benéficos na manipulação da microbiota intestinal através da dieta, que também pode estar associada a uma melhor saúde cognitiva. Como no estudo de modelagem transversal com 1.977 japoneses com idades entre 19 e 69 anos onde a ingestão de fibra alimentar oriunda de vegetais e frutas foi associada de forma inversa e significativa aos sintomas depressivos. (CALVANI *et al.*, 2018; MIKI *et al.*, 2016). Por outro lado, alguns componentes dietéticos, como açúcares refinados, podem induzir estresse oxidativo e parecem aumentar o risco de comportamentos

depressivos. Num estudo com 10.308 indivíduos objetivando investigar transversal e prospectivamente associações entre consumo de alimentos/bebidas doces com TMC, onde a análise prospectiva apresentou que homens no maior tercil de ingestão de açúcar de alimentos/bebidas doces tiveram um aumento de 23% nas chances de incidência de TMC após cinco anos. Este estudo ainda examinou o papel da causalidade reversa (influência do humor na ingestão) e relatou que TMC não previram mudanças na ingestão de açúcar. (KNÜPPEL *et al.*, 2017).

Ainda, em um estudo transversal realizado com 1.483 adultos do Havaí (USA) os sintomas depressivos correlacionaram-se com comportamentos de risco à saúde como o consumo de *fast food*. (POMP; KELLER; MADDOCK, 2012).

Em direção contrária, um estudo prospectivo de coorte realizado na França com 30.240 adultos  $\geq 18$  anos via internet examinou a associação entre a teoria da alimentação emocional e o consumo de alimentos denso energéticos modificados por sexo e sintomas depressivos. Um dos resultados encontrados indicou que a alimentação emocional foi positivamente associada ao consumo de alimentos denso energéticos, em mulheres com sintomas depressivos. (CAMILLERI *et al.*, 2014).

### 3. TEMA

Consumo de FVL em adultos.

#### 3.1 PROBLEMA

Apesar do consumo de FVL ter um papel protetor contra vários tipos de morbidades, grande parte da população mundial não consome quantidades suficientes. Nesse sentido, o presente projeto possui a seguinte questão de pesquisa: Aspectos psicossociais e transtornos mentais comuns (TMC) estão associados ao consumo de frutas, verduras e legumes em adultos brasileiros?

## 3.2 OBJETIVOS

### 3.2.1 Objetivo Geral

Investigar a relação entre fatores psicossociais e o consumo de frutas, verduras e legumes em adultos de uma cidade de médio porte do Sul do Brasil.

### 3.2.2 Objetivos Específicos

- Estimar a incidência do consumo de frutas, verduras e legumes nessa população;
- Descrever as características sociodemográficas e comportamentais desses adultos;
- Investigar o papel dos aspectos psicossociais no consumo de frutas, verduras e legumes nessa população.

### 3.2.3 Hipóteses

Com base nos achados encontrados pela revisão da literatura científica sobre o tema, acredita-se que as possíveis hipóteses a serem levantadas para este estudo são:

- Aspectos psicossociais (senso de coerência, resiliência, qualidade de vida e apoio social) têm efeito direto no consumo de frutas, verduras e legumes;
- Aspectos psicossociais têm efeito indireto no consumo de FVL que é mediado pelos TMC;
- TMC tem efeito direto no consumo de frutas, verduras e legumes;
- Aspectos psicossociais possuem um efeito direto na ocorrência de TMC.

## 3.3 JUSTIFICATIVA

O consumo de FVL é um dos principais componentes de uma alimentação equilibrada e saudável (BRASIL, 2010; MCMARTIN; JACKA; COLMAN, 2013) exercendo um papel protetor contra vários tipos de doenças incluindo doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), bem como câncer, diabetes tipo 2, doenças

periodontais. (AUNE *et al.*, 2011; BYBERG *et al.*, 2015; HE *et al.*, 2007; LIU, Xiaotian *et al.*, 2016; LOEF; WALACH, 2012). Em contrapartida, a grande parte da população mundial não consome quantidades suficientes de FVL. (GUENTHER *et al.*, 2006; LEVY *et al.*, 2012; LOUZADA *et al.*, 2015; MAGAREY; MCKEAN; DANIELS, 2006).

Uma pesquisa nacional com 296.121 canadenses de 12 anos ou mais indicou, nas cinco ondas do estudo transversal, que a maior ingestão de frutas e vegetais foi associado à redução das chances de depressão e, também a ingestão de frutas e vegetais foi inversamente associada a outras medidas de saúde mental. (MCMARTIN; JACKA; COLMAN, 2013). Da mesma maneira, dados analisados de 20.220 indivíduos com mais de 15 anos referente a uma Pesquisa de Saúde Suíça, indicaram que a ingestão diária de 5 porções de FVL foi associada a um menor sofrimento psicológico. (MCMARTIN; JACKA; COLMAN, 2013; RICHARD *et al.*, 2015). Porém, a maior parte da literatura é de caráter transversal, ou seja, sujeitos a causalidade reversa, com limitados estudos longitudinal em relação à FVL e ao bem-estar psicológico.

Também é importante mencionar que não existem estudos adotando ampla variedade de construtos psicossociais ou complexidade de análise. Embora vários determinantes de consumo alimentar já tenham sido identificados na literatura, pouquíssimos estudos consideraram simultaneamente um grande conjunto de determinantes de saúde mental em relação ao consumo de FVL. Além disso, a influência relativa de cada determinante direto e distante do consumo de FVL, em comparação com outros, e seus caminhos causais e interações complexas não foram consideradas até o momento. Para estudar o complexo arcabouço hierárquico do efeito dos determinantes neste consumo alimentar, construímos um modelo teórico baseado na literatura.

As associações entre consumo de FVL e seus determinantes serão estimadas utilizando-se uma abordagem de modelagem de equações estruturais (SEM) para testar o modelo teórico que descreve suas relações (Figura 1). A abordagem SEM é um método estatístico multidimensional que representa uma abordagem confirmatória para a análise multivariada e permite considerar várias exposições e desfechos ao mesmo tempo. Ele supera o limite de modelos clássicos de regressão permitindo testar simultaneamente várias relações entre múltiplas variáveis independentes e dependentes em um modelo. (CHRIST *et al.*, 2014).



Ainda, há escassez de estudos brasileiros investigando a relação propostas tornando-se importante examinar a presença dessa associação no contexto nacional. Finalmente, o reconhecimento do papel dos aspectos psicossociais pode ser importante para formulação e adequação de políticas e ações que visem a promoção de comportamentos de saúde, em especial alimentação, mais saudáveis.

## 4 MÉTODO

### 4.1 DELINEAMENTO

O delineamento do estudo é uma coorte prospectiva multinível. Para tanto, dados da linha de base foram obtidos a partir estudo transversal de base populacional denominado “Um estudo exploratório do capital social em São Leopoldo (RS)”. A pesquisa utilizou-se de entrevistas estruturadas com um questionário padronizado e pré-testado. A primeira coleta de dados foi realizada em 2007 e os participantes foram re-entrevistados em 2013. Uma reversão das perdas foi realizada em 2017/8.

### 4.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E POPULAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi realizado no município de São Leopoldo o qual fica situado na Região do Vale do Rio dos Sinos, no Estado do Rio Grande do Sul. No último censo demográfico, em 2010, possuía uma população igual a 214.210 habitantes, sendo 104.319 (48,7%) homens e 109.891 (51,3%) mulheres. O município conta, na sua estrutura de serviços públicos de saúde, com um hospital geral (Hospital Centenário) e 28 postos de saúde.

A população deste estudo será composta pelos responsáveis pelos domicílios selecionados. Entende-se por responsáveis pelos domicílios os indivíduos adultos, com idade  $\geq 18$  anos presente na casa no momento da entrevista.

### 4.3 AMOSTRAGEM

O tamanho da amostra da linha de base foi calculado com base nos dados do estudo piloto utilizando-se o método para proporções com aleatorização de conglomerados (HSIEH, 1988) e do desfecho de auto percepção da saúde (principal desfecho estudado no projeto de origem). Foi estimado ser necessária uma amostra de 1260 domicílios em 36 setores. Este tamanho foi calculado para obter 85% de poder ( $1-\beta=0.85$ ) para detectar uma diferença de 7% na prevalência de auto percepção de saúde ruim entre áreas com alto e baixo capital social com um nível de confiança de 95%. Prevalências de saúde referida ruim de 13,3% (baixo capital

social) e 4,9% (alto capital social), coeficiente de correlação intraclasse igual a 0,05 e um número de 35 domicílios por setor foram utilizados para este cálculo. O tamanho da amostra foi aumentado em 20% no número de domicílios devido a possíveis perdas e para controlar fatores de confusão na análise dos dados, e em cerca de 10% no número de setores devido a possíveis perdas.

O procedimento amostral previu o sorteio aleatório 1512 domicílios em 40 setores censitários dentre os 270 existentes na zona urbana da cidade de São Leopoldo. Em cada conglomerado (setor censitário) foi sorteado o quarteirão para iniciar a pesquisa e todos os domicílios foram visitados até completar o número requerido de 38 em cada conglomerado. A coleta de dados deste estudo ocorreu entre 2006/7. Na ocasião foram entrevistadas 1100 pessoas de 18 ou mais anos de idade, residentes em 38 setores censitários da zona urbana de São Leopoldo. Dados desse estudo serviram de linha de base e são aqui considerados como dados da 1ª onda do estudo.

O início da 2ª onda do estudo ocorreu em 2013. O critério de inclusão dessa nova fase era ter participado do estudo transversal em 2006/7. Portanto buscou-se entrevistar todos os participantes da 1ª onda. Foram excluídos os participantes que mudaram para outras cidades. Na ocasião, um total de 454 participantes da linha de base foram re-entrevistados. O principal motivo das perdas em 2013 foi a não localização dos participantes devido a domicílios ausentes ou abandonados e mudança de endereço. Desse modo, o estudo incorporou uma nova fase da 2ª onda a qual iniciou em 2017 visando a reversão das perdas.

#### 4.4 ESTUDO PILOTO

Um estudo piloto foi realizado entre os meses de agosto a novembro de 2005, com 97 pessoas em 10 setores censitários.

As entrevistas foram realizadas em duplas, objetivando qualificar os entrevistadores, avaliar a qualidade do instrumento de coleta de dados, apreciar o método e a logística do trabalho de campo e obter estimativas confiáveis para a definição do plano amostral a ser utilizado no estudo principal.

Constatou-se que a entrevista durava, em média, 45 minutos, e optou-se por entrevistar a pessoa integrante da família, responsável pelo domicílio no momento da entrevista, sendo este maior de idade.

## 4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

O critério de inclusão desta coorte será ter participado do estudo transversal em 2006-7 e em 2013/2017/2018. Portanto, buscou-se entrevistar os 1100 participantes do estudo transversal. Participantes possuindo o consumo de FVL na linha de base serão excluídos de modo que possa ser verificada a incidência dessa condição. Serão excluídos ainda os que mudaram para outras cidades.

### 4.5.1 Estratégias de localização dos participantes (2ª onda)

Diferentes estratégias foram utilizadas para localizar os indivíduos elegíveis. Com base em bancos de endereços obtidos a partir do estudo transversal buscou-se localizar os participantes nos endereços antigos. Caso o participante não fosse localizado nesses endereços, os bateadores eram orientados a perguntar aos vizinhos informações sobre a nova localização do sujeito. Outras estratégias também foram utilizadas como cadastro de participantes em associações, cadastros do SUS tais como DATASUS e SINASC, beneficiários de programas governamentais, cadastro da estratégia de saúde da família e procura em listas telefônicas.

## 4.6 INSTRUMENTO

O instrumento de pesquisa foi construído no ano de 2005-6. Trata-se de um questionário padronizado e pré-testado. (ANEXO B) A construção envolveu as seguintes etapas: tradução de inventários, escalas, tradução da língua inglesa, formatação de questionários, elaboração de cartão respostas e manual de instruções para os entrevistadores.

O questionário constitui-se de questões socioeconômicas, demográficas, psicossociais, comportamentais, capital social e auto percepção de saúde. Abaixo, listam-se todas as variáveis coletadas de acordo com as duas ondas.

Quadro 2 – Variáveis do estudo de São Leopoldo

Onda 1 2006-2008	Onda 2 2013, 2017-2018
<b>Nível Individual</b>	

<b>Demográficas</b>	
Sexo	Sexo
Idade (em anos)	Idade (em anos)
Cor de pele	Cor de pele
Estado civil	Estado civil
<b>Socioeconômicas</b>	
Renda (em salários mínimos)	Renda (em salários mínimos)
Escolaridade (em anos de estudo)	Escolaridade (em anos de estudo)
<b>Psicossociais</b>	
Transtornos Mentais Comuns	Transtornos Mentais Comuns
Apoio social	Apoio social
Senso de coerência	Não coletado
Resiliência	não coletado
Qualidade de vida	Qualidade de vida
<b>Comportamentais</b>	
Consumo de frutas, verduras e legumes	Consumo de frutas, verduras e legumes

Fonte: Elaborado pela autora.

O tempo médio de duração da coorte foi sete anos. Um total de 1100 indivíduos participaram da onda 1 (linha de base). A 2ª onda iniciou em 2013 sendo que foram realizadas 501 entrevistas, sendo que destas 47 eram óbitos. Na fase de reversão de perdas foram realizadas 149 entrevistas sendo 15 óbitos. Ocorreram, portanto, um total de 465 participantes não localizados (43% de perdas no seguimento).

#### 4.7 VARIÁVEIS

O desfecho deste estudo será o consumo de FVL. A exposição principal será aspectos psicossociais avaliados através de uma variável latente composta pelas escalas de apoio social, resiliência, senso de coerência e qualidade de vida. Os transtornos mentais comuns (TMC) serão concebidos enquanto exposição e enquanto mediador. Potenciais fatores de confusão incluirão variáveis sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, cor da pele, escolaridade e classe econômica) e comportamentais (hábito alimentar, atividade física, hábito de fumar e peso adequado).

#### 4.7.1 Variável dependente

O consumo de FVL será avaliado por duas questões: 1) a quantidade de frutas ou sucos de frutas naturais consumidos por dia, e 2) o número de colheres de sopa de legumes consumidos por dia.

O total de FV é derivado pela soma das porções relatadas de frutas e hortaliças consumidas diariamente. (HE et al., 2007; HUANG et al., 2019; MSAMBICHAKA et al., 2018). Portanto, essas questões serão somadas com maiores escores representando maior consumo de FVL. Dados para essas questões foram coletados em 2007 e 2013/2017.

#### 4.7.2 Variável endógena ou Exposição principal

Este estudo investigará como exposição principal os aspectos psicossociais, caracterizado a seguir:

##### **Aspectos psicossociais**

Os aspectos psicossociais foram avaliados através de quatro escalas (apoio social, resiliência, senso de coerência e qualidade de vida) mensuradas apenas na 1ª onda. As quatro escalas contínuas irão constituir uma variável latente denominada aspectos psicossociais.

O apoio social foi avaliado por meio da escala do Medical Outcomes Study (MOS) (SHERBOURNE; STEWART, 1991) composta por 19 itens os quais avaliam o apoio material, afetivo, emocional, interação social positiva e informação. As respostas variavam de 'nunca' (código 1) a 'sempre' (código 5) e os maiores escores representaram maior apoio social. A escala de apoio social foi validada no Brasil por Griep et al. (GRIEP *et al.*, 2003).

A resiliência foi avaliada com a escala desenvolvida por Wagnild e Young (WAGNILD; YOUNG, 1993), composta por 25 itens avaliando aspectos como a serenidade, perseverança, autoconfiança, sentido de vida e autossuficiência. Os itens descritos de forma positiva eram respondidos em escala tipo Likert, variando de 'discordo totalmente' (código 1) a 'concordo totalmente' (código 7) e os escores da escala oscilavam de 25 a 175 pontos. Os itens foram somados e os valores

elevados representaram maior nível de resiliência. A versão brasileira da escala foi validada por Pesce et al. (2005).

O senso de coerência foi avaliado através da versão curta da escala de Antonovsky. (ANTONOVSKY, 1993) composta por 13 itens e as perguntas foram respondidas em uma escala de sete pontos na qual o código 1 corresponde ao extremo negativo e o código 7 ao extremo positivo. Os itens foram somados criando um escore onde valores elevados representaram maior senso de coerência. No Brasil a escala foi validada por Freire et al. (DAVOGLIO *et al.*, 2016).

A qualidade de vida foi avaliada com a escala WHO-8: EUROHIS, composta por oito itens derivados da versão curta do WHOQOL-8, que versa sobre a satisfação do entrevistado consigo mesmo, com os relacionamentos pessoais, com a renda, com as condições de moradia, com a saúde, com o desempenho em atividades diárias e apresenta a sua opinião sobre qualidade de vida e energia para enfrentar o dia a dia. (SCHMIDT; MUEHLAN; POWER, 2006). A escala foi validada para o português por Pires et al. (2018). As respostas foram medidas através de uma escala de cinco pontos, variando de 'muito insatisfeito' a 'muito satisfeito' e os maiores escores representavam melhor qualidade de vida.

Quando necessário os itens negativos das escalas foram invertidos de modo que maiores escores representavam melhores níveis psicossociais. De modo a tornar os escores de todas as escalas comparáveis e para melhor descrever os níveis desses aspectos na população estudada, o somatório dos escores de apoio social, senso de coerência, resiliência e qualidade de vida foram padronizadas de 0 a 100 de acordo com a fórmula:  $((\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})) \times 100$ , maiores escores representando maiores valores da variável. As análises dos modelos de equações estruturais utilizaram a média dessas escalas nas duas ondas enquanto exposições principais. Os escores 0-100 dessas escalas serão utilizados para criar a variável latente aspectos psicossociais. Dados sobre os para essas questões foram coletados apenas na onde do ano de 2007.

#### **4.7.3 Variável** mediadora e endógena

##### **Transtornos mentais comuns**

Os transtornos mentais comuns foram avaliados pelo questionário de autorrelato (Self-Reporting Questionnaire [SRQ-20]) (HARDING *et al.*, 1980) e uma

versão em português do Brasil que foi validada (MARI; WILLIAMS, 1986). O SRQ-20 foi projetado para testar distúrbios como somatização, humores depressivos/ansiosos e pensamentos depressivos, e inclui 20 perguntas do tipo "sim/não". Uma pontuação SRQ entre 0 e 20 é então criada contando o número total de perguntas às quais o entrevistado respondeu "sim". Utilizando a população brasileira, os pontos de corte para a presença de transtornos mentais comuns foram estabelecidos como 5 para homens e 7 para mulheres (MARI; WILLIAMS, 1986). Dados sobre os para essas questões foram coletados em ambas as ondas (2007 e 2013/2017).

#### 4.7.4 Potenciais fatores de confusão

Os fatores de confusão incluem variáveis sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, cor da pele, escolaridade e renda familiar). As variáveis socioeconômicas serão mantidas enquanto variáveis contínuas e a média das duas ondas utilizada nos modelos de equações estruturais.

As variáveis explanatórias apresentadas a seguir, no Quadro 1, têm o objetivo de caracterizar a amostra em estudo, assim como para controle de possíveis fatores de confusão nas análises dos dados deste estudo. Para a coleta destas informações foi utilizado um questionário padronizado e pré-codificado (ANEXO B).

Quadro 3 - Características das variáveis explanatórias utilizadas no estudo

<b>VARIÁVEIS EXPLANATÓRIAS</b>	<b>FORMA DE COLETA</b>	<b>TIPO DE VARIÁVEL E OPERACIONALIZAÇÃO</b>
Demográficas		
Sexo	Observação e classificação em feminino e masculino	categórica e dicotômica (feminino/masculino)
Idade	referida em anos completos	numérica discreta e categorizada em grupos de 10 anos
Cor de pele	referida e classificada em branca, negra, parda, amarela e indígena	categórica e dicotômica (branca/não branca)



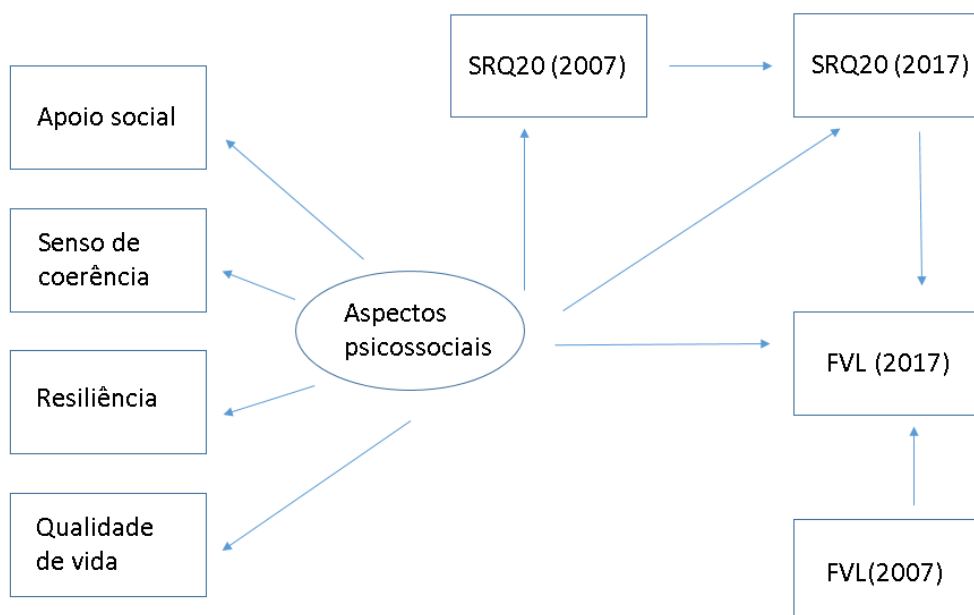
Estado Civil	classificada em solteiro (a), casado (a), em união, divorciado/separado, viúvo (a) e Outra situação	Catégorica e dicotômica (com/sem companheiro).
Socioeconômicas		
Escolaridade	referida em série completa de estudo	numérica discreta e categorizada ordinalmente em três grupos segundo anos de estudo (10 anos).
Renda familiar	Referida em rendimento total em reais	numérica discreta e categorizada ordinalmente em tercil.

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 4.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados será realizada utilizando-se do software STATA versão 15 (Stata Corp, College Station, TX, EUA). Uma análise descritiva inicial será realizada com as exposições e mediador categorizados. Também serão investigadas as propriedades psicométricas dos quatro aspectos psicossociais conjuntamente através da: consistência interna desses itens (escalas) avaliadas através do alfa Cronbach e da análise fatorial de componentes principais. Em seguida, modelos de equações estruturais serão utilizados para testar as relações entre as variáveis. Essa análise consistirá em um modelo de mensuração e um fluxograma de caminhos. Uma variável latente denominada aspectos psicossociais será construída, a partir das quatro escalas contínuas. O fluxograma de caminhos será baseado em teoria prévia, bem como nos resultados da análise univariada.

Figura 1: Modelo conceitual e diagrama de imagem do estudo



Fonte: Elaborado pela autora.

Para o estudo de validação a análise dos dados será realizada no programa M PLUS, versão 8.4. A consistência interna e a confiabilidade do apoio social serão avaliadas pelo alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach e pelo coeficiente ômega ( $\omega$ )<sup>13</sup>, o qual expressa a proporção da variância total que pode ser atribuída ao escore verdadeiro. Serão considerados aceitáveis valores iguais ou superiores a 0,6 para cada uma dessas métricas. A validade discriminante será testada por meio da análise multitraço-multimétodo (Multitrait Multimethod Matrices - MTMM) com o cálculo das variâncias médias extraídas (AVE). A validade discriminante é atestada quando os valores das AVEs de ambos fatores são maiores do que o quadrado da correlação entre os fatores. As análises fatoriais serão realizadas utilizando-se o estimador WLSMV e o link PROBIT. Como critério para extração dos fatores serão retidos autovalores maiores ou iguais a um, prevalecendo o sentido teórico dos fatores. Para as cargas fatoriais serão aceitos valores iguais ou superiores a 0,4 para que o item seja considerado como pertencendo ao constructo. Para melhor interpretação dos dados, tais análises serão seguidos de rotação oblíqua Geomin. A análise fatorial exploratória (AFE), será realizada com os dados da linha de base e análise fatorial confirmatória (AFC) com os dados da re-entrevista. Para avaliação do ajuste dos modelos exploratório e confirmatório foram utilizados o Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), o

Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) e Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). O teste de Qui-quadrado testa se a matriz de covariância predita se ajusta à matriz de covariância amostral. Para um ajuste aceitável, o valor do  $\chi^2$  deve aceitar a hipótese nula (p-valor não significativo > 0,05). O CFI e o TLI calculam o ajuste relativo do modelo observado ao compará-lo com um modelo de base, cujos valores superiores a 0,90 indicam ajuste adequado. Por sua vez, o RMSEA demonstra quão bem o modelo fatorial reproduz a matriz de covariância amostral, sendo considerado uma medida de bom ajuste  $RMSEA \leq 0,06$ . O SRMR representa a média das discrepâncias entre a matriz observada e modelada, com valores aceitáveis  $\leq 0,08$ . (DEVELLIS, 2017; FORNELL; LARCKER, 1981; HU; BENTLER, 1999).

#### 4.9 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados deste projeto de pesquisa serão divulgados por meio de uma tese de doutorado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC/UNISINOS) como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor, contemplando um artigo original para publicação em periódico científico. Além do artigo original, o volume final da tese também contemplará um estudo de validação do constructo psicossocial (apoio social).

#### 4.10 ASPECTOS ÉTICOS

O protocolo de pesquisa do projeto quantitativo de 2006-7 foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UNISINOS (CEP 04/034). O sigilo total foi assegurado e todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Uma vez que os mesmos indivíduos participantes e mesmos dados do estudo transversal foram coletados, inquirir-se-á ao referido comitê sobre a necessidade de envio do protocolo para nova aprovação ética. As pessoas que aceitaram participar da pesquisa assinaram duas vias de um termo de consentimento livre e esclarecido, o qual também foi assinado pelos pesquisadores.

O projeto de pesquisa (“Um estudo exploratório do capital social em São Leopoldo (RS)”) está cadastrado na Plataforma Brasil e possui aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da UNISINOS (Resolução 075/2010).

## 5 CRONOGRAMA

O cronograma abaixo apresenta a distribuição das etapas de elaboração e aplicação deste projeto de pesquisa para posterior defesa como tese de doutorado no PPGSC/UNISINOS. Destaca-se, que os dados utilizados neste estudo já foram coletados, portanto, as etapas de preparação e teste dos instrumentos, elaboração do manual de instruções, seleção e treinamento dos entrevistadores, processo de coleta, controle de qualidade e digitação dos dados já foram executados e concluídos.

Quadro 4 – Cronograma de execução do estudo

Meses Atividades	2019		2020		2021		2022		2023
	Jan a Jun	Jul a Dez	Jan a Jun	Jul a Dez	Jan a Jun	Jul a Dez	Jan a Jun	Jul a Dez	Jan a março
Definição do Tema de Pesquisa									
Busca e Revisão de Literatura Científica									
Elaboração/Redação do Projeto de Pesquisa									
Qualificação do Projeto de Pesquisa									
Redação do Artigo Original									
Análise dos Dados									
Submissão do Artigo Original									
Redação do Artigo 2									
Submissão do Artigo 2									
Relatório de Trabalho de Campo									
Elaboração/Redação Final da Tese									
Defesa Pública da Tese									

Obs.: As atividades não são estanques e algumas podem ocorrer simultaneamente.

Fonte: Elaborado pela autora.

## 6 ORÇAMENTO

O presente projeto faz parte de um estudo maior que recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Proc. 478503/2004-0; 481410/2009-0) e Fundação de Amparo à pesquisa do Estado do RS - FAPERGS (Proc. 0415621). Estes financiamentos cobriram todos os custos necessários para a coleta de dados dos participantes. Além disso, investimentos financeiros adicionais serão necessários para a realização deste projeto.

Tabela 1: Orçamento do projeto de pesquisa

Material de Consumo	Material de Escritório; Material de Informática; Material Bibliográfico; Impressões.	R\$ 1500,00
Remuneração de serviços pessoais	Carga horária de produção (busca de materiais bibliográficos, redação e edição); Revisor de texto; Tradutor; Formatador; Vínculo institucional acadêmico.	R\$ 100.000,00
Total		101.000,00

Fonte: Elaborado pela autora.

## REFERÊNCIAS

ACOCK, ALAN C. **Discovering structural equation modelling using stata**. College Sted. Texas: Stata Press, 2013.

ADJIBADE, Moufidath *et al.* Prospective association between adherence to the Mediterranean diet and risk of depressive symptoms in the French SU.VI.MAX cohort. **European Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 57, n. 3, p. 1225–1235, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1405-3>.

AGUDO, Antonio *et al.* Fruit and vegetable intakes, dietary antioxidant nutrients, and total mortality in Spanish adults: findings from the Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Spain). **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 85, n. 6, p. 1634–1642, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajcn/85.6.1634>.

AIHARA, Yoko *et al.* Depressive Symptoms and Past Lifestyle Among Japanese Elderly People. **Community Mental Health Journal**, [s. l.], v. 47, n. 2, p. 186–193, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10597-010-9317-1>.

AKBARALY, Tasnime N *et al.* Dietary pattern and depressive symptoms in middle age. **British Journal of Psychiatry**, [s. l.], v. 195, n. 5, p. 408–413, 2009. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/dietary-pattern-and-depressive-symptoms-in-middle-age/96D634CD33BD7B11F0C731BF73BA9CD3>.

ANTONOVSKY, Aaron. The structure and properties of the sense of coherence scale. **Social Science & Medicine**, [s. l.], v. 36, n. 6, p. 725–733, 1993. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027795369390033Z>.

APPLETON, Katherine M; ROGERS, Peter J; NESS, Andrew R. Updated systematic review and meta-analysis of the effects of n–3 long-chain polyunsaturated fatty acids on depressed mood. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 91, n. 3, p. 757–770, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28313>.

APA. **American Psychological Association**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.apa.org/>. Acesso em: 3 ago. 2023.

AUNE, Dagfinn *et al.* Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **International journal of epidemiology**, [s. l.], v. 46, n. 3, p. 1029–1056, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28338764>.

AUNE, Dagfinn *et al.* **Nonlinear Reduction in Risk for Colorectal Cancer by Fruit and Vegetable Intake Based on Meta-analysis of Prospective Studies**. [S. l.: s. n.], 2011. v. 141

BACKES, Vanessa *et al.* **Associação entre aspectos psicossociais e excesso de peso referido em adultos de um município de médio porte do Sul do Brasil**. [S. l.]: scielo, 2011.

BAHARZADEH, Elham *et al.* Fruits and vegetables intake and its subgroups are related to depression: a cross-sectional study from a developing country. **Annals of General Psychiatry**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 46, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12991-018-0216-0>.

BANDURA, Albert. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc, 1986. (Prentice-Hall series in social learning theory.).

BDA. **Food Fact Sheet: Fruit and vegetables - how to get five-a-day**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.bda.uk.com/resource/fruit-and-vegetables-how-to-get-five-a-day.html>. Acesso em: 20 jun. 2022.

BERKMAN, Lisa; GLASS, Thomas. Social Integration, Social Networks, Social Support, and Health. **Social Epidemiology**, [s. l.], v. 1, 2000.

BLACK, Catherine N *et al.* Is depression associated with increased oxidative stress? A systematic review and meta-analysis. **Psychoneuroendocrinology**, [s. l.], v. 51, p. 164–175, 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306453014003655>.

BOEHM, Julia *et al.* Longitudinal Associations Between Psychological Well-Being and the Consumption of Fruits and Vegetables. **Health Psychology**, [s. l.], v. 37, p. 959–967, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. *E-book*. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf).

BRASIL. **Pesquisa de Orçamento Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2010. *E-book*. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>.

BRYAN, Janet; CALVARESI, Eva; HUGHES, Donna. Short-Term Folate, Vitamin B-12 or Vitamin B-6 Supplementation Slightly Affects Memory Performance But Not Mood in Women of Various Ages. **The Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 132, n. 6, p. 1345–1356, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jn/132.6.1345>.

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. **A saúde e seus determinantes sociais**. [S. l.]: scielo, 2007.

BYBERG, Liisa *et al.* Fruit and Vegetable Intake and Risk of Hip Fracture: A Cohort Study of Swedish Men and Women. **Journal of Bone and Mineral Research**, [s. l.], v. 30, n. 6, p. 976–984, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jbmr.2384>.

CALVANI, Riccardo *et al.* Of Microbes and Minds: A Narrative Review on the Second Brain Aging. **Frontiers in medicine**, [s. l.], v. 5, p. 53, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29552561>.



CAMILLERI, Géraldine M *et al.* The Associations between Emotional Eating and Consumption of Energy-Dense Snack Foods Are Modified by Sex and Depressive Symptomatology. **The Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 144, n. 8, p. 1264–1273, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/jn.114.193177>.

CAMPBELL, Marci Kramish *et al.* Stages of Change and Psychosocial Correlates of Fruit and Vegetable Consumption among Rural African-American Church Members. **American Journal of Health Promotion**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 185–191, 1998.

CAMPBELL, David J T *et al.* The Association of Income with Health Behavior Change and Disease Monitoring among Patients with Chronic Disease. **PLOS ONE**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. e94007, 2014.

CANUTO, Raquel; FANTON, Marcos; LIRA, Pedro Israel Cabral de. **Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais**. [S. l.]: scielo , 2019.

CASADESUS, Gemma *et al.* Modulation of Hippocampal Plasticity and Cognitive Behavior by Short-term Blueberry Supplementation in Aged Rats. **Nutritional Neuroscience**, [s. l.], v. 7, n. 5–6, p. 309–316, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10284150400020482>.

CHARNEY, Dennis S. Psychobiological Mechanisms of Resilience and Vulnerability: Implications for Successful Adaptation to Extreme Stress. **American Journal of Psychiatry**, [s. l.], v. 161, n. 2, p. 195–216, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.2.195>.

CHRIST, Sharon L *et al.* Structural equation modeling: a framework for ocular and other medical sciences research. **Ophthalmic epidemiology**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 1–13, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24467557>.

CLARO, Rafael Moreira *et al.* **Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013** . [S. l.]: scielo , 2015.

COELHO, Alexandre Bragança; AGUIAR, Danilo Rolim Dias de; FERNANDES, Elaine Aparecida. **Padrão de consumo de alimentos no Brasil**. [S. l.]: scielo , 2009.

COSTA REQUENA, Gema; SALAMERO, Manuel; GIL, Francisco. Validación del cuestionario MOS-SSS de apoyo social en pacientes con cáncer. **Medicina Clínica**, [s. l.], v. 128, n. 18, p. 687–691, 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775307726970>.

CUNHA, Caroline Marques de Lima *et al.* **Associação entre padrões alimentares com fatores socioeconômicos e ambiente alimentar em uma cidade do Sul do Brasil**. [S. l.]: scielo , 2022.

DAUCHET, Luc *et al.* Fruit and Vegetable Consumption and Risk of Coronary Heart Disease: A Meta-Analysis of Cohort Studies. **The Journal of nutrition**, [s. l.], v. 136, p. 2588–2593, 2006.

DAVOGLIO, Rosane Silvia *et al.* **Relationship between Sense of Coherence and oral health in adults and elderly Brazilians** . [S. l.]: scielo , 2016.

DE IRALA-ESTÉVEZ, J *et al.* A systematic review of socio-economic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables. **European Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 54, n. 9, p. 706–714, 2000.

DEPARTMENT OF AGRICULTURE, U.S.; DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, U.S. **Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025**. 9th Edition. [S. l.: s. n.], 2020. *E-book*. Disponível em: <https://www.dietaryguidelines.gov/>.

DEVELLIS, Roberto F. Reliability. *In*: SCALE DEVELOPMENT: THEORY AND APPLICATIONS. 4 th Ed.ed. [S. l.]: Los Angeles, 2017. p. 49–85.

DIBSDALL, L A *et al.* Low-income consumers' attitudes and behaviour towards access, availability and motivation to eat fruit and vegetables. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 159–168, 2003.

EKWARU, John Paul *et al.* The economic burden of inadequate consumption of vegetables and fruit in Canada. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 515–523, 2017. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/economic-burden-of-inadequate-consumption-of-vegetables-and-fruit-in-canada/91828184E017AB35AF29255450367993>.

ERIKSSON, Monica; LINDSTRÖM, Bengt. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. **Journal of epidemiology and community health**, [s. l.], v. 61, n. 11, p. 938–944, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17933950>.

ERIKSSON, Monica; LINDSTRÖM, Bengt. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. **Journal of epidemiology and community health**, [s. l.], v. 60, n. 5, p. 376–381, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16614325>.

FALEIRO, Jéssica Costa *et al.* **Posição socioeconômica no curso de vida e comportamentos de risco relacionados à saúde: ELSA-Brasil**. [S. l.]: scielo , 2017.

FORNELL, Claes;; LARCKER, David F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 39–50, 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3151312>.

FREITAS, Thiago H *et al.* Associations of sense of coherence with psychological distress and quality of life in inflammatory bowel disease. **World journal of gastroenterology**, [s. l.], v. 21, n. 21, p. 6713–6727, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26074710>.

GALLI, Rachel L *et al.* Blueberry supplemented diet reverses age-related decline in hippocampal HSP70 neuroprotection. **Neurobiology of Aging**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 344–350, 2006. Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019745800500093X>.

GANGWISCH, James E *et al.* High glycemic index diet as a risk factor for depression: analyses from the Women's Health Initiative. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 102, n. 2, p. 454–463, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.103846>.

GEYER, Siegfried. Some conceptual considerations on the sense of coherence. **Social Science & Medicine**, [s. l.], v. 44, n. 12, p. 1771–1779, 1997. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953696002869>.

GÓMEZ-PINILLA, Fernando. Brain foods: the effects of nutrients on brain function. **Nature reviews. Neuroscience**, [s. l.], v. 9, n. 7, p. 568–578, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18568016>.

GRIEP, Rosane *et al.* Apoio social: confiabilidade teste-reteste de escala no Estudo Pró-Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 19, 2003.

GRIEP, Rosane *et al.* Confiabilidade teste-reteste de aspectos da rede social no Estudo Pró-Saúde. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 37, 2003.

GUENTHER, Patricia *et al.* **Most Americans Eat Much Less than Recommended Amounts of Fruits and Vegetables**. [S. l.: s. n.], 2006. v. 106

GUILLAUMIE, Laurence; GODIN, Gaston; VÉZINA-IM, Lydi-Anne. Psychosocial determinants of fruit and vegetable intake in adult population: a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 12, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-12>.

HAGLER, Athena S. *et al.* Psychosocial Correlates of Dietary Intake Among Overweight and Obese Men. **American Journal of Health Behavior**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 3–12, 2007.

HARDING, T.W. *et al.* Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychological medicine**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 231–241, 1980.

HE, F J *et al.* Increased consumption of fruit and vegetables is related to a reduced risk of coronary heart disease: meta-analysis of cohort studies. **Journal Of Human Hypertension**, [s. l.], v. 21, p. 717, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/sj.jhh.1002212>.

HELLIWELL, John F.; LAYARD, Richard; SACH, Jeffrey D. **WORLD HAPPINESS REPORT 2013**. New York: UN: [s. n.], 2013. *E-book*. Disponível em: [http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2014/02/WorldHappinessReport2013\\_online.pdf](http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2014/02/WorldHappinessReport2013_online.pdf).

HENLY, Julia R.; DANZIGER, Sandra K.; OFFER, Shira. The contribution of social support to the material well-being of low-income families. **Journal of Marriage and**

**Family**, [s. l.], v. 67, n. 1, p. 122–140, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.0022-2445.2005.00010.x>.

HIDAKA, Brandon H. Depression as a disease of modernity: explanations for increasing prevalence. **Journal of affective disorders**, [s. l.], v. 140, n. 3, p. 205–214, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22244375>.

HOLMQUIST, Lina *et al.* Lipoic acid as a novel treatment for Alzheimer's disease and related dementias. **Pharmacology & Therapeutics**, [s. l.], v. 113, n. 1, p. 154–164, 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016372580600132X>.

HOMBRADOS-MENDEIETA, Isabel *et al.* Positive Influences of Social Support on Sense of Community, Life Satisfaction and the Health of Immigrants in Spain. **Frontiers in psychology**, [s. l.], v. 10, p. 2555, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31803103>.

HOMBRADOS-MENDEIETA, Isabel; GARCÍA-MARTÍN, Miguel Angel; GÓMEZ-JACINTO, Luis. The Relationship Between Social Support, Loneliness, and Subjective Well-Being in a Spanish Sample from a Multidimensional Perspective. **Social Indicators Research**, [s. l.], v. 114, n. 3, p. 1013–1034, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0187-5>.

HOOPER, Lee *et al.* Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. **BMJ**, [s. l.], v. 322, n. 7289, p. 757 LP – 763, 2001. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/322/7289/757.abstract>.

HSIEH, FY. Sample size formulae for intervention studies with the cluster as unit of randomization. **Statistics in medicine**, [s. l.], v. 7, n. 11, p. 1195–1201, 1988.

HU, Li-tze; BENTLER, Peter M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 1–55, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>.

HUANG, Peiyuan *et al.* Fruit and vegetable consumption and mental health across adolescence: evidence from a diverse urban British cohort study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 19, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0780-y>.

JACKA, Felice N *et al.* Association of Western and Traditional Diets With Depression and Anxiety in Women. **American Journal of Psychiatry**, [s. l.], v. 167, n. 3, p. 305–311, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09060881>.

JACKA, Felice *et al.* Associations Between Diet Quality and Depressed Mood in Adolescents: Results from the Australian Healthy Neighbourhoods Study. **The Australian and New Zealand journal of psychiatry**, [s. l.], v. 44, p. 435–442, 2010.

JACKA, Felice N *et al.* Diet quality in bipolar disorder in a population-based sample of women. **Journal of Affective Disorders**, [s. l.], v. 129, n. 1, p. 332–337, 2011. Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032710005720>.

JACKA, Felice N *et al.* Nutrient intakes and the common mental disorders in women. **Journal of Affective Disorders**, [s. l.], v. 141, n. 1, p. 79–85, 2012. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032712001140>.

JOSEPH, James; SHUKITT-HALE, Barbara; LAU, Francis. Fruit Polyphenols and Their Effects on Neuronal Signaling and Behavior in Senescence. **Annals of the New York Academy of Sciences**, [s. l.], v. 1100, p. 470–485, 2007.

KAMPHUIS, Carlijn B M *et al.* Environmental determinants of fruit and vegetable consumption among adults: a systematic review. **British Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 96, n. 4, p. 620–635, 2006. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/environmental-determinants-of-fruit-and-vegetable-consumption-among-adults-a-systematic-review/1AEC3D83BA703CFE0FD93C8205B2EF19>.

KNÜPPEL, Anika *et al.* Sugar intake from sweet food and beverages, common mental disorder and depression: prospective findings from the Whitehall II study. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 6287, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05649-7>.

LAI, Jun *et al.* A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults. **The American journal of clinical nutrition**, [s. l.], v. 99, 2013.

LETENNEUR, L *et al.* Flavonoid Intake and Cognitive Decline over a 10-Year Period. **American Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 165, n. 12, p. 1364–1371, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/aje/kwm036>.

LEVY, Renata Bertazzi *et al.* **Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009**. [S. l.]: scielo, 2012.

LIM, Siew *et al.* Health literacy and fruit and vegetable intake in rural Australia. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 20, n. 15, p. 2680–2684, 2017. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/health-literacy-and-fruit-and-vegetable-intake-in-rural-australia/21419041A9D7E99698248DD38A3FE667>.

LINK, Bruce G; PHELAN, Jo. Social Conditions As Fundamental Causes of Disease. **Journal of Health and Social Behavior**, [s. l.], p. 80–94, 1995.

LIU, Xiaoqin *et al.* Fruit and vegetable consumption and the risk of depression: A meta-analysis. **Nutrition**, [s. l.], v. 32, n. 3, p. 296–302, 2016. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900715003974>.

LIU, Xiaotian *et al.* Prevalence, awareness, treatment, control of type 2 diabetes mellitus and risk factors in Chinese rural population: the RuralDiab study. **Scientific reports**, [s. l.], v. 6, p. 31426, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27510966>.

LOEF, M; WALACH, Harald. Fruit, vegetables and prevention of cognitive decline or dementia: A systematic review of cohort studies. **The journal of nutrition, health & aging**, [s. l.], v. 16, n. 7, p. 626–630, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12603-012-0097-x>.

LOUZADA, M.L.C *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública [online]**, [s. l.], v. 49, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>.

LUTHAR, Suniya S; SAWYER, Jeanette A; BROWN, Pamela J. Conceptual issues in studies of resilience: past, present, and future research. **Annals of the New York Academy of Sciences**, [s. l.], v. 1094, p. 105–115, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17347344>.

MACHT, Michael. How emotions affect eating: A five-way model. **Appetite**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 1–11, 2008. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666307003236>.

MAGAREY, Anthea; MCKEAN, Sally; DANIELS, Lynne. Evaluation of fruit and vegetable intakes of Australian adults: the National Nutrition Survey 1995. **Australian and New Zealand Journal of Public Health**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 32–37, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-842X.2006.tb00083.x>.

MAMPLEKOU, E *et al.* Urban environment, physical inactivity and unhealthy dietary habits correlate to depression among elderly living in eastern Mediterranean islands: The MEDIS (MEDiterranean ISlands elderly) study. **The journal of nutrition, health & aging**, [s. l.], v. 14, n. 6, p. 449–455, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12603-010-0091-0>.

MARI, Jair de Jesus; WILLIAMS, Paul. A Validity Study of a Psychiatric Screening Questionnaire (SRQ-20) in Primary Care in the city of Sao Paulo. **British journal of psychiatry: the journal of mental science**, [s. l.], v. 148, n. 1, p. 23–26, 1986. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/validity-study-of-a-psychiatric-screening-questionnaire-srq20-in-primary-care-in-the-city-of-sao-paulo/94BFEF754ADABF52A244AEA28BC436>.

MCCANN, Joyce C; HUDES, Mark; AMES, Bruce N. An overview of evidence for a causal relationship between dietary availability of choline during development and cognitive function in offspring. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, [s. l.], v. 30, n. 5, p. 696–712, 2006. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763406000029>.

MCMARTIN, Seanna E; JACKA, Felice N; COLMAN, Ian. The association between fruit and vegetable consumption and mental health disorders: Evidence from five waves of a national survey of Canadians. **Preventive Medicine**, [s. l.], v. 56, n. 3, p. 225–230, 2013. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743512006330>.

MIHRSHAHI, S; DOBSON, A J; MISHRA, G D. Fruit and vegetable consumption and prevalence and incidence of depressive symptoms in mid-age women: results from the Australian longitudinal study on women's health. **European**

**Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 69, n. 5, p. 585–591, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2014.222>.

MIKI, Takako *et al.* Dietary fiber intake and depressive symptoms in Japanese employees: The Furukawa Nutrition and Health Study. **Nutrition**, [s. l.], v. 32, n. 5, p. 584–589, 2016. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900715005237>.

MISCHOULON, David; RAAB, Michael. The role of folate in depression and dementia. **The Journal of clinical psychiatry**, [s. l.], v. 68 Suppl 1, p. 28–33, 2007.

MNOOKIN, Seth;; WHO. **Out of the shadows: making mental health a global development priority (English)**. Washington: [s. n.], 2016. *E-book*. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/270131468187759113/pdf/105052-WP-PUBLIC-wb-background-paper.pdf>.

MOONS, Philip; NOREKVÅL, Tone M. Is Sense of Coherence a Pathway for Improving the Quality of Life of Patients Who Grow Up with Chronic Diseases? A Hypothesis. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 16–20, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2005.10.009>.

NANRI, A *et al.* Dietary patterns and depressive symptoms among Japanese men and women. **European Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 64, n. 8, p. 832–839, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2010.86>.

NEUTZLING, Marilda Borges *et al.* **Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil** . [S. l.]: scielo , 2009.

NG, Ada *et al.* IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF-  $\alpha$  and CRP in Elderly Patients with Depression or Alzheimer's disease: Systematic Review and Meta-Analysis. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 12050, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-30487-6>.

NUTRITION & DIET FOR HEALTHY LIFESTYLES IN EUROPE: SCIENCE & POLICY IMPLICATIONS. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 4, n. 2a, p. 265–273, 2001. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/nutrition-diet-for-healthy-lifestyles-in-europe-science-policy-implications/E9DF8D2F80435EB668520A80DE0ED74D>.

ODDY, Wendy H *et al.* The association between dietary patterns and mental health in early adolescence. **Preventive Medicine**, [s. l.], v. 49, n. 1, p. 39–44, 2009. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743509002643>.

ORGANIZATION, World Health. **Diet nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO Expert Consultation**. Geneva: World Health Organization, 2002. *E-book*. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO\\_TRS\\_916.pdf;sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf;sequence=1).

OVERBY, Nina; HØIGAARD, Rune. Diet and behavioral problems at school in Norwegian adolescents. **Food & nutrition research**, [s. l.], v. 56, p. 10.3402/fnr.v56i0.17231, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22761600>.

PATEL, Vikram; SAXENA, Shekhar. Transforming Lives, Enhancing Communities — Innovations in Global Mental Health. **New England Journal of Medicine**, [s. l.], v. 370, n. 6, p. 498–501, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMp1315214>.

PERKINS, Anthony J *et al.* Association of Antioxidants with Memory in a Multiethnic Elderly Sample Using the Third National Health and Nutrition Examination Survey. **American Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 150, n. 1, p. 37–44, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a009915>.

PESCE, Renata P *et al.* **Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência**. [S. l.]: scielo, 2005.

PESSOA, Milene Cristine *et al.* Food environment and fruit and vegetable intake in a urban population: A multilevel analysis. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 1012, 2015.

PIRES, Ana Caroline *et al.* **Psychometric properties of the EUROHIS-QOL 8-item index (WHOQOL-8) in a Brazilian sample**. [S. l.]: scielo, 2018.

POMP, Sarah; KELLER, Stefan; MADDOCK, Jay E. Associations of Depressive Symptoms With Health Behaviors, Stress, and Self-assessed Health Status in Hawai'i: A Population Study. **Asia Pacific Journal of Public Health**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. NP1907–NP1917, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1010539512448523>.

POVEY, R *et al.* A critical examination of the application of the Transtheoretical Model's stages of change to dietary behaviours. **Health Education Research**, [s. l.], v. 14, n. 5, p. 641–651, 1999.

POVEY, Rachel *et al.* Application of the Theory of Planned Behaviour to two dietary behaviours: Roles of perceived control and self-efficacy. **British Journal of Health Psychology**, United Kingdom, v. 5, p. 121–139, 2000.

PROCHASKA, James O; VELICER, Wayne F. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. **American Journal of Health Promotion**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 38–48, 1997.

RAO, T S Sathyanarayana *et al.* Understanding nutrition, depression and mental illnesses. **Indian journal of psychiatry**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 77–82, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19742217>.

RESNICOW, Ken *et al.* Dietary change through African American churches: Baseline results and program description of the eat for life trial. **Journal of Cancer Education**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 156–163, 2000.

RICHARD, Aline *et al.* Associations between fruit and vegetable consumption



and psychological distress: results from a population-based study. **BMC psychiatry**, [s. l.], v. 15, p. 213, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26424583>.

ROONEY, Ciara; MCKINLEY, Michelle C; WOODSIDE, Jayne V. The potential role of fruit and vegetables in aspects of psychological well-being: a review of the literature and future directions. **Proceedings of the Nutrition Society**, [s. l.], v. 72, n. 4, p. 420–432, 2013. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/potential-role-of-fruit-and-vegetables-in-aspects-of-psychological-wellbeing-a-review-of-the-literature-and-future-directions/FF1D87DFD169C3C8EE6423B798834E9E>.

ROWER, H. B. *et al.* The role of emotional states in fruit and vegetable consumption in Brazilian adults. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, [s. l.], v. 22, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.00982016>.

ROWER, H.B. *et al.* The role of emotional states in fruit and vegetable consumption in Brazilian adults. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 489–497, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.00982016>.

RUCKLIDGE, Julia; KAPLAN, Bonnie. Broad-spectrum micronutrient formulas for the treatment of psychiatric symptoms: A systematic review. **Expert review of neurotherapeutics**, [s. l.], v. 13, p. 49–73, 2013.

SACKS, Frank M. Metabolic syndrome: epidemiology and consequences. **he Journal of clinical psychiatry**, [s. l.], v. 65, n. 18, p. 3–12, 2004.

SAGHAFIAN, Faezeh *et al.* Consumption of fruit and vegetables in relation with psychological disorders in Iranian adults. **European Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 57, n. 6, p. 2295–2306, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1652-y>.

SAMIERI, Cécilia *et al.* Dietary Patterns Derived by Hybrid Clustering Method in Older People: Association with Cognition, Mood, and Self-Rated Health. **Journal of the American Dietetic Association**, [s. l.], v. 108, n. 9, p. 1461–1471, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.06.437>.

SÁNCHEZ-VILLEGAS, Almudena *et al.* Association of the Mediterranean Dietary Pattern With the Incidence of Depression: The Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra Follow-up (SUN) Cohort. **Archives of General Psychiatry**, [s. l.], v. 66, n. 10, p. 1090–1098, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.129>.

SANTOS, Graziela Maria Gorla Campiolo dos *et al.* **Barreiras percebidas para o consumo de frutas e de verduras ou legumes em adultos brasileiros**. [S. l.]: scielo , 2019.

SANTOS, Kionna Oliveira Bernardes; ARAÚJO, Tânia Maria de; OLIVEIRA, Nelson Fernandes de. **Estrutura fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) em população urbana** . [S. l.]: scielo , 2009.

SARRIS, Jerome; SCHOENDORFER, Niikee; KAVANAGH, David J. Major depressive disorder and nutritional medicine: a review of monotherapies and adjuvant treatments. **Nutrition Reviews**, [s. l.], v. 67, n. 3, p. 125–131, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2009.00180.x>.

SCHMIDT, Silke; MUEHLAN, Holger; POWER, Mick. The EUROHIS-QOL 8-item index: Psychometric results of a cross-cultural field study. **European journal of public health**, [s. l.], v. 16, p. 420–428, 2006.

SHAIKH, Abdul R *et al.* Psychosocial Predictors of Fruit and Vegetable Consumption in Adults: A Review of the Literature. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 34, n. 6, p. 535-543.e11, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.12.028>.

SHERBOURNE, Cathy Donald; STEWART, Anita L. The MOS social support survey. **Social Science & Medicine**, [s. l.], v. 32, n. 6, p. 705–714, 1991. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027795369190150B>.

SKARUPSKI, Kimberly A *et al.* Longitudinal association of vitamin B-6, folate, and vitamin B-12 with depressive symptoms among older adults over time. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 92, n. 2, p. 330–335, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29413>.

SOARES, Cláudio N; PROUTY, Jennifer; POITRAS, Jennifer. **Ocorrência e tratamento de quadros depressivos por hormônios sexuais**. [S. l.]: scielo, 2002.

SOERJOMATARAM, Isabelle *et al.* Increased consumption of fruit and vegetables and future cancer incidence in selected European countries. **European Journal of Cancer**, [s. l.], v. 46, n. 14, p. 2563–2580, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2010.07.026>.

SPEIRS, Katherine E. *et al.* Is family sense of coherence a protective factor against the obesogenic environment?. **Appetite**, [s. l.], v. 99, p. 268–276, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666316300241?via%3Dihub>. Acesso em: 21 jun. 2019.

STEPTOE, Andrew; DOCKRAY, Samantha; WARDLE, Jane. Positive Affect and Psychobiological Processes Relevant to Health. **Journal of Personality**, [s. l.], v. 77, n. 6, p. 1747–1776, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00599.x>.

STRINGHINI, Silvia *et al.* Socioeconomic status and the 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1&#x2077;7 million men and women. **The Lancet**, [s. l.], v. 389, n. 10075, p. 1229–1237, 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32380-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32380-7).

SUOMINEN, Sakari *et al.* Sense of coherence as a predictor of subjective state of health: Results of 4 years of follow-up of adults. **Journal of Psychosomatic Research**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 77–86, 2001. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399900002166>.

SURZYKIEWICZ, Janusz; KONASZEWSKI, Karol; WAGNILD, Gail. Polish Version of the Resilience Scale (RS-14): A Validity and Reliability Study in Three Samples. **Frontiers in psychology**, [s. l.], v. 9, p. 2762, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30705657>.

TENGGU MOHD, Tengku Amatullah Madeehah *et al.* Social support and depression among community dwelling older adults in Asia: a systematic review. **BMJ open**, [s. l.], v. 9, n. 7, p. e026667–e026667, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31320348>.

THOMAS, Kristin *et al.* **Associations of Psychosocial Factors with Multiple Health Behaviors: A Population-Based Study of Middle-Aged Men and Women.** [S. l.: s. n.], 2020.

TING, Ding; BARBARA, Mullan; KRISTINA, Xavier. Does subjective well-being predict health-enhancing behaviour? The example of fruit and vegetable consumption. **British Food Journal**, [s. l.], v. 116, n. 4, p. 598–610, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2012-0177>.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Human Development Report 2016.** New York: United Nations Development Programme, 2016.

VAINIO, Harri; WEIDERPASS, Elisabete. Fruit and vegetables in cancer prevention. **Nutrition and cancer**, [s. l.], v. 54, n. 1, p. 111–142, 2006.

VAN PRAAG, Henriette *et al.* Plant-derived flavanol (-)epicatechin enhances angiogenesis and retention of spatial memory in mice. **The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience**, [s. l.], v. 27, n. 22, p. 5869–5878, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17537957>.

WAGNILD, G.M.; YOUNG, H.M. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. **Journal of nursing measurement**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 165–178, 1993.

WALSH, Roger. **Lifestyle and mental health.** Walsh, Roger: Department of Psychiatry and Human Behavior, University of California College of Medicine, Irvine, CA, US, 92697-1675, [rwalsh@uci.edu](mailto:rwalsh@uci.edu): American Psychological Association, 2011.

WANG, Da-Hong *et al.* Psychosocial Determinants of Fruit and Vegetable Consumption in a Japanese Population. **International journal of environmental research and public health**, [s. l.], v. 13, n. 8, p. 786, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27527198>.

WENG, Ting-Ting *et al.* Is there any relationship between dietary patterns and depression and anxiety in Chinese adolescents?. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 673–682, 2012. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/article/is-there-any-relationship-between-dietary-patterns-and-depression-and-anxiety-in-chinese-adolescents/66AB43FEE75155B647A5459680B934B3>.

WENGGREEN, Heidi *et al.* Antioxidant intake and cognitive function of elderly men and women: The Cache County Study. **The journal of nutrition, health &**

aging, [s. l.], v. 11, p. 230–237, 2007.

WHO/FAO. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. 916. ed. Geneva, Switzerland: Report of a joint WHO/FAO expert consultation (WHO Technical Report Series 916), 2003.

WHO. **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. Geneva, 2017. Disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/management/depression/prevalence\\_global\\_health\\_estimates/en/](http://www.who.int/mental_health/management/depression/prevalence_global_health_estimates/en/). Acesso em: 15 set. 2020.

WOLFF, Angela C; RATNER, Pamela A. Stress, Social Support, and Sense of Coherence. **Western Journal of Nursing Research**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 182–197, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/01939459922043820>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; CALOUSTE GULBENKIAN FOUNDATION. **Social determinants of mental health**. Geneva: World Health Organization, 2014.

ZUCOLOTO, Miriane *et al.* Construct validity of the Brazilian version of the Medical Outcomes Study Social Support Survey (MOS-SSS) in a sample of elderly users of the primary healthcare system. **Trends in psychiatry and psychotherapy**, [s. l.], v. 41, 2019.

**ANEXOS**

## ANEXO A- QUESTIONÁRIO



**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS**  
 Questionário Cooperação e Solidariedade  
 Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
 Nível: Mestrado

## DADOS GERAIS E DEMOGRAFICOS

Vamos começar este estudo lhe fazendo algumas perguntas sobre você:	
Número do setor: _____	id _____
Data da entrevista: ____ / ____ / _____	setor _____
Nome do entrevistado: _____	data _____
Endereço: _____	____ / ____ / _____
Entrevistador: _____	entrev ____
Ponto de referência: _____	_____
Telefone: _____ Celular: _____	_____
1. <b>Observar:</b> Cor de pele: (A)Amarelo (B)Branco (N)Negro (P)Pardo	etnia _
2. <b>Observar:</b> Sexo: (1) Homem (2)Mulher	sexo _
3. Quantos anos o Sr. (a) têm? _____	idade _
4. Qual é o seu estado civil? (1)Solteiro(a) (2)Casado(a) (3)em união (4)Divorciado ou separado (5)Viúvo(a) (6)Outra situação	ecivil _
5. Há quanto tempo você mora em São Leopoldo? _____ anos	sleoa _
6. Há quanto tempo você mora no seu bairro? _____ anos	bairroa _
7. Há quanto tempo você mora no seu endereço atual? _____ anos	endera _

**AUTORIZAÇÃO- TCLE**

Após ter sido informado e entendido as características deste estudo, concordo em participar. Declaro ainda ter recebido uma via do termo de consentimento.

São Leopoldo, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_















\_\_\_\_\_  
 Nome do Participante  
 (por extenso)

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do participante

## QUALIDADE DE VIDA

8. Este bloco de questões, pergunta como você se sente em relação a sua qualidade de vida, saúde ou outras áreas de sua vida. Nos gostaríamos que você pensasse em sua vida nas últimas duas semanas.						
<i>Use o cartão respostas nº 1</i>	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem Satisfeito nem Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito	
a)Quão satisfeito você está com sua saúde?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfaa _
b)Quão satisfeito você está com sua habilidade para desempenhar suas atividades diárias?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfab _
c)Quão satisfeito você está com você mesmo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfac _
d)Quão satisfeito você está com seus relacionamentos pessoais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfad _
e) Quão satisfeito você está com as condições de sua moradia?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	satisfae _
f)Como você classificaria sua qualidade de vida? (1)Muito ruim (4)Boa	(2)Ruim (5)Muito boa		(3)Nem ruim nem boa			qualvida _
g)Você tem energia suficiente para enfrentar seu dia-a-dia? (1)Nenhuma (4)Muita	(2)Pouca (5)Total		(3)Mais ou menos			energiasd _

## ESTRESSE

10. Estas perguntas são sobre como tem sido sua vida:	
<p>a) Vou lhe mostrar algumas expressões, por favor, escolha qual representa melhor a maneira como você (Sr. /Sra.) se sentiu a maior parte do tempo dos últimos 12 meses?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">        </div> <p style="text-align: center;">(1)      (2)      (3)      (4)      (5)      (6)      (7)</p>	nervoa _
<p>b) Você se sente uma pessoa nervosa?      (1)Não      (2)Às vezes      (3)Sim</p>	nervob _
<p>c) Você se sentiu estressado nos últimos 3 meses?      (1)Não <b>Pule para a pergunta "e"</b>      (2) Sim</p>	nervoc _
<p>d) Qual das expressões melhor representa o nível de estresse nos últimos 3 meses?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">        </div> <p style="text-align: center;">(1)      (2)      (3)      (4)      (5)      (6)      (7)</p>	nervod _
Algumas seguintes situações ocorreu com o Sr(a) nos últimos 12 meses:	
<p>e) Morreu alguém de sua família ou outra pessoa muito importante para o(a) Sr (a)? (1)Não      (2)Sim</p>	nervoe _
<p>f) O(a) Sr(a) tem alguma pessoa da família que more na sua casa e que tenha uma doença grave? (1)Não      (2)Sim</p>	nervof _
<p>g) O(a) Sr (a) perdeu o emprego? (1)Não      (2)Sim</p>	nervog _
<p>h) O(a) Sr (a) se separou do(a) companheiro(a)? (1)Não      (2)Sim</p>	nervoh _
<p>i) O(a) Sr (a) sofreu algum tipo de acidente que precisou de consulta médica? (1)Não      (2)Sim</p>	nervoi _



## SRQ SAÚDE PESSOAL

11. Vou fazer algumas perguntas sobre o último mês. Gostaria que você (Sr./Sra.) me respondesse somente sim ou não às perguntas:	
a)Você (Sr./Sra.) tem dores de cabeça freqüentes? (0)Não (1)Sim	srqa _
b)Você (Sr./Sra.) tem falta de apetite? (0)Não (1)Sim	srqb _
c)Você (Sr./Sra.) dorme mal? (0)Não (1)Sim	srqc _
d)Você (Sr./Sra.) se assusta com facilidade? (0)Não (1)Sim	srqd _
e)Você (Sr./Sra.) tem tremores nas mãos? (0)Não (1)Sim	srqe _
f)Você (Sr./Sra.) sente-se nervoso, tenso ou preocupado? (0)Não (1)Sim	srqf _
g)Você (Sr./Sra.) tem má digestão? (0)Não (1)Sim	srqg _
h)Você (Sr./Sra.) sente que idéias ficam embaralhadas de vez em quando? (0)Não (1)Sim	srqh _
i)Você (Sr./Sra.) tem se sentido triste ultimamente? (0)Não (1)Sim	srqi _
j)Você (Sr./Sra.) tem chorado mais do que costume? (0)Não (1)Sim	srqj _
l)Você (Sr./Sra.) consegue sentir algum prazer nas suas atividades diárias? (0)Não (1)Sim	srql _
m)Você (Sr./Sra.) tem dificuldade de tomar decisões? (0)Não (1)Sim	srqm _
n)Você (Sr./Sra.) acha que seu trabalho diário é penoso, lhe causa sofrimento? (0)Não (1)Sim	srqn _
o)Você (Sr./Sra.) sente-se útil na sua vida? (0)Não (1)Sim	srqo _
p)Você (Sr./Sra.) tem perdido o interesse pelas coisas? (0)Não (1)Sim	srqp _
q)Você (Sr./Sra.) sente-se uma pessoa de valor? (0)Não (1)Sim	srqq _
r)Você (Sr./Sra.) alguma vez pensou em acabar com sua vida? (0)Não (1)Sim	srqr _
s)Você (Sr./Sra.) sente-se cansada o tempo todo? (0)Não (1)Sim	srqs _
t)Você (Sr./Sra.) sente alguma coisa desagradável no estômago? (0)Não (1)Sim	srqt _
u)Você (Sr./Sra.) se cansa com facilidade? (0)Não (1)Sim	srqu _

**PESO E ALTURA**

Agora, iremos fazer algumas perguntas sobre suas medidas:			
21. Quando você se pesou da última vez?			tpeso _
(1)Nunca me pesei	(2)Nos últimos 3 meses	(3)Nos últimos 6 meses	
(4)Nos últimos 12 meses	(5)Há mais de doze meses	(9)IGN	
22. Seus pais são ou eram obesos?			paisp _
Se sim, quem?	(1)Não	(2)Pai	
	(3)Mãe	(4)Ambos	
23. Como você se sente com seu peso atual?			speso _
(1)Considero magro/a	(2)Considero normal	(3)Considero gordo/a	
(999)IGN			
24. Qual o seu peso? ____ Kg (999) IGN			qpeso ---
25. Qual a sua altura? ____ cm (999) IGN			qaltura ---

## HÁBITOS ALIMENTARES

26. As próximas perguntas são sobre a sua alimentação:			
a) Quantas frutas você come ou copos de suco natural de fruta você toma por dia? (1) Não como fruta nem tomo suco natural de fruta (4) Três	(2) Uma (5) Quatro ou mais	(3) Duas	frutas _
b) Quantas colheres de sopa de verduras ou legumes você come por dia? (1) Não como verduras ou legumes (3) Cinco a oito colheres de sopa	(2) Uma a quatro colheres de sopa (4) Nove ou mais colheres de sopa		legume _
c) Quantas vezes por semana você come um destes alimentos: feijão, lentilha, ervilha, grão-de-bico ou fava? (1) Nenhuma (4) Três vezes	(2) Uma vez (5) Quatro ou mais	(3) Duas vezes	grãos _
d) Quantas colheres de sopa de arroz, farinha ou macarrão você come por dia? (1) Nenhuma (3) Seis a dez colheres de sopa	(2) Uma a cinco colheres de sopa (4) Onze ou mais colheres de sopa		carboi _
e) Quantos pedaços de carne de boi, porco, frango, peixe ou ovos você come por dia? (1) Zero a um pedaço ou um ovo (3) Mais de dois pedaços ou mais de dois ovos	(2) Dois pedaços ou dois ovos		carne _
f) Quando você come carne vermelha (de gado) ou de frango você tira a gordura que aparece? (1) Não	(2) Sim		carne g _
g) Pensando nos seguintes alimentos: frituras, embutidos como mortadela e lingüiça. Quantas vezes por semana você costuma comer qualquer um deles? (1) Todo dia (3) De duas a três vezes por semana (5) Menos que uma vez por mês	(2) De quatro a cinco vezes por semana (4) Uma ou menos que 1 vez por semana (6) Não como		fritura _
h) Com que frequência você costuma comer doces, balas ou bolos? (1) Varias vezes durante o dia (4) De duas a três vezes por semana (6) Menos que uma vez por mês	(2) Todo dia (5) Uma ou menos de 1 vez por semana (7) Não como balas, doces e bolos.	(3) De 4 a 5 vezes por semana	doces _
i) Qual o tipo de gordura é mais usado na sua casa para cozinhar os alimentos? (1) Banha animal ou manteiga (3) Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola	(2) Margarina ou gordura vegetal (4) Azeite de oliva		oleos _
j) Você costuma colocar mais sal na comida que está no seu prato? (0) Não	(1) Sim	(3) Às vezes	sal _
l) Você costuma trocar o almoço ou o jantar por lanches? (0) Não	(1) Sim	(3) Às vezes	lanches _
m) Quantos copos d'água você bebe por dia? (1) Nenhum (4) Três a quatro copos	(2) Menos de um (5) Cinco a sete copos	(3) Um a dois copos (6) Oito ou mais copos	agua _
n) Com que frequência você costuma consumir bebidas alcoólicas? (1) Diariamente (4) Raramente	(2) Semanalmente (5) Nunca	(3) Mensalmente	bebida _

## ATIVIDADES FÍSICAS

27. As perguntas seguintes estão relacionadas ao tempo que você gastou fazendo atividade física contínua na ÚLTIMA semana. Estas perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez:

a) Em quantos dias da última semana você caminhou em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?  
Dias: \_\_\_\_\_ por SEMANA (0) Nenhum **Pule para questão "c"**

caminha \_

b) Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

tcaminha

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_ (888) NSA

c) Você realizou alguma atividade física, por pelo menos, 10 minutos contínuos na última semana? (exceto caminhada)

atfisi \_

(1) Não **Pule para n° 28** (2) Sim

Para responder as questões lembre que:

⇒ Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.

⇒ Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

d) Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS? Como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

moderada \_

dias \_\_\_\_\_ por SEMANA (0) Nenhum **Pule para a questão a letra "f"**

e) Nos dias em que você fez essas atividades moderadas, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

moderad

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_ (888) NSA

f) Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS? Como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

vigorosa

dias \_\_\_\_\_ por SEMANA (0) Nenhum **Pule para a questão n° 28**

g) Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

vigoros

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_ (888) NSA

28. E no caso do seu trabalho, com relação ao esforço físico, como o (a) Sr.(a) classificaria?

(1) Não trabalho **Pule para questão n° 30** (2) muito pesado (3) pesado  
(4) leve (5) muito leve (9) IGN

físico

29. Para ir de sua casa ao trabalho, o (a) Sr. (a) costuma ir de:

(0) Trabalha em casa (1) Carro/Moto (2) Ônibus/metro/trem  
(3) Caminhando (4) Bicicleta (8) NSA

xcomo \_

## HABITO DE FUMAR

As próximas questões referem-se ao hábito de fumar e ao consumo de álcool:	
30. Você já fumou ou ainda fuma? (1)Nunca fumei. <b>Pule para a questão n°. 34.</b> (2)Sim, ex-fumante. <b>Responda n°. 31, 32 e 33</b> (3)Sim, fumo. <b>Responda n°. 31 e 32 e pule a questão n° 33.</b>	fumo _
31. Quantos cigarros você fuma/fumava por dia/semana? ____cigarros por ____ (dias/semanas) (999)IGN    (888)NSA	qfumo -- --
32. Com que idade começou a fumar? ____ anos (se é fumante pule para a questão n°. 34)	tfumo __
33. Há quanto tempo parou de fumar? ____anos    ____meses (888)NSA	pfumoa __

## SENSE DE COERÊNCIA

58. As próximas questões são sobre vários aspectos de nossas vidas. Cada questão tem 7 respostas possíveis, 7 números. Diga o número que melhor expressa os seus sentimentos:										
a) Você tem a sensação de que não se interessa realmente pelo que se passa ao seu redor? (Use T1)	Muito Raramente ou nunca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito frequentemente	(7)	oca _
b) Já lhe aconteceu no passado você ter ficado surpreendido pelo comportamento de pessoas que você achava que conhecia bem? (Use T2)	Nunca aconteceu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Sempre Aconteceu	(7)	ocb _
c) Já lhe aconteceu ter ficado desapontado com pessoas em quem você confiava? (Use T2)	Nunca aconteceu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Sempre Aconteceu	(7)	occ _
d) Até hoje a sua vida tem sido: (Use T3)	Sem nenhum objetivo ou meta clara	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Com objetivos e metas muito claros	(7)	ocd _
e) Você tem a impressão de que você tem sido tratado com injustiça? (Use T4)	Muito freqüente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito raramente ou nunca	(7)	oce _
f) Você tem a sensação de que você está numa situação pouco comum, e sem saber o que fazer?(T4)	Muito freqüente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito raramente ou nunca	(7)	ocf _
g) Aquilo que você faz diariamente é: (Use T5)	Uma fonte de profundo prazer e satisfação	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Uma fonte de sofrimento e aborrecimento	(7)	ocg _
h) Você tem idéias e sentimentos muito confusos? (Use T4)	Muito freqüente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito raramente ou nunca	(7)	och _
i) Você costuma ter sentimentos que gostaria de não ter? (Use T4)	Muito freqüente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito raramente ou nunca	(7)	oci _
j) Muitas pessoas (mesmo as que têm caráter forte) algumas vezes sentem-se fracassadas em certas situações. Com que freqüência você já se sentiu fracassado no passado? (Use T1)	Nunca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito frequentemente	(7)	ocj _
l) Quando alguma coisa acontece na sua vida, você geralmente acaba achando que: (Use T6)	Você deu maior ou menor importância ao que aconteceu, do que deveria ter dado.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Você avaliou corretamente a importância do que aconteceu.	(7)	ocl _
m) Com que freqüência você tem a impressão de que existe pouco sentido nas coisas que você faz na sua vida diária? (Use T4)	Muito freqüente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito raramente ou nunca	(7)	ocm _
n) Com que freqüência você tem sentimentos que você não tem certeza que pode controlar? (T4)	Muito freqüente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito raramente ou nunca	(7)	ocn _

## APOIO SOCIAL

59. Agora, vamos lhe pedir sobre o seu relacionamento com as pessoas. Com que frequência você poderia contar com a ajuda de alguém:						
<i>Use o cartão respostas nº 3</i>	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre	
(a) Se ficar de cama?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioa _
(b) Para levá-lo ao médico?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioab _
(c) Para ajudá-lo nas tarefas diárias, se ficar doente?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioac _
(d) Para preparar suas refeições, se você não puder prepará-las?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poiod _
(e) Que demonstre amor e afeto por você?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioe _
(f) Que lhe dê um abraço?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poiof _
(g) Que você ame e que faça você se sentir querido?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poiof _
(h) Para ouvi-lo, quando você precisar falar?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioh _
(i) Em quem confiar ou para falar de você ou sobre seus problemas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioi _
(j) Para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioj _
(l) Que compreenda seus problemas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poiol _
(m) Para lhe dar bons conselhos em situações de crise?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poiom _
(n) Para dar informação que o ajude a compreender uma determinada situação?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poion _
(o) De quem você realmente quer conselhos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioo _
(p) Para dar sugestões de como lidar com um problema pessoal?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poiop _
(q) Com quem fazer coisas agradáveis?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poioq _
(r) Com quem distrair a cabeça?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poior _
(s) Com quem relaxar?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poios _
(t) Para se divertir junto?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	1poiot _

## RESILÊNCIA

60. Vou ler várias afirmações, gostaríamos que você desse a sua primeira impressão, sem pensar muito e sem se preocupar com a sua resposta.						
<i>Use o cartão respostas nº4</i>	Discordo total	Discordo	Não conc. nem discordo	Concordo	Concordo total	
a)Quando eu faço planos, eu levo eles até o fim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilia _
b)Eu geralmente consigo lidar com os problemas de uma forma ou de outra.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilib _
c)Eu sou capaz de depender de mim mesmo mais do que qualquer outra pessoa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilic _
d)manter interesse nas coisas é importante para mim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilid _
e)Eu me viro sozinho se for preciso.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilie _
f)Eu sinto orgulho de ter realizado coisas em minha vida.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilif
g)Eu costumo aceitar as coisas sem muita preocupação.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilig _
h)Eu sou amigo de mim mesmo.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilih _
i)Eu sinto que posso lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilii
j)Eu sou determinado (a).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilij _
l)Eu raramente penso sobre o objetivo das coisas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilil _
m)Eu faço as coisas um dia de cada vez.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilim _
n)Eu posso enfrentar tempos difíceis porque eu já experimentei dificuldades antes.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilin _
o)Eu sou disciplinado.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilio _
p)Eu mantenho interesse nas coisas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilip _
q)Eu normalmente acho motivo para rir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resiliq _
r)Minha crença em mim mesmo me leva a superar tempos difíceis.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilir _
s)Em uma emergência, eu sou uma pessoa em quem as pessoas podem contar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilis _
t)Eu geralmente consigo olhar uma situação de diversas maneiras	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilit _
u)Às vezes eu me esforço para fazer coisas querendo ou não.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resiliu _
v)Minha vida tem sentido.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resiliv _
x)Eu não insisto nas coisas as quais não posso fazer nada sobre elas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilix _
z)Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente acho uma saída.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resiliz _
aa)Eu tenho energia suficiente para fazer o que eu tenho que fazer.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilaa _
bb)Tudo bem se existem pessoas que não gostam de mim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	resilbb _



## SOCIOECONÔMICO

Para finalizar, iremos fazer algumas perguntas sobre você e sobre a sua casa:		
76. Você é o chefe da família? (1)Não (2)Sim <b>Pule para questão n° 78</b>		chefe _
77. Até que ano (série completa) o chefe da família estudou? __ série do __ grau (88)NSA		escolcf __
78. Até que ano (série completa) você estudou? __ série do __ grau		escolvc __
79. Você está trabalhando? (1)Não <b>Pule para n° 82</b> (2)Sim		
80. Onde o sr. (a) trabalha? (1)Setor privado (2)Setor público (8)NSA		trabalho setraba
81. Qual a sua situação ocupacional? (1)Empregado com carteira de trabalho assinada. (2)Empregado sem carteira assinada (3)Conta própria: (4)Autônomo (5)Bico (6)Empregador (7)Trabalho não remunerado. Tipo: _____ (8)Aposentado ou pensionista (9)Desempregado (11)Funcionário público		situtrab -- ttrab _____
82. Qual a sua profissão? _____		profiss _____
83. Quantas peças existem nesta casa, tirando a garagem e o banheiro? _____ peças.		peças __
84. Quantas pessoas moram nesta casa? _____ pessoas.		peessoa __
85. Você tem algum tipo de empregado/a mensalista? (0)Não Sim, Quantos? (1)um (2)dois ou mais		empreg _
86. No mês passado, quanto o Sr. (Sra.) ganhou em salários mínimos (cerca de R\$300,00)? Pessoa 1 : SM __ ou R\$ _____ por mês		renda --' --
87. No mês passado, outras pessoas que moram aqui receberam algum tipo de remuneração? Quem? Quanto? Pessoa 2: SM __ ou R\$ _____ por mês Pessoa 3 : SM __ ou R\$ _____ por mês Total (calcule depois da entrevista): __, __ SM Pessoa 4: SM __ ou R\$ _____ por mês Pessoa 5: SM __ ou R\$ _____ por mês		rendafam --' --
88. Como você se sente quanto a quantidade de dinheiro para satisfazer suas necessidades? (1)Muito insatisfeito (2)Insatisfeito (3)Nem satisfeito nem insatisfeito (4)Satisfeito (5)Muito satisfeito		satisfaf _
89. Por favor, responda quais e quantos destes itens você possui em casa. Considere somente os aparelhos que estejam funcionando no momento: Rádio (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais TV a cores (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais Aspirador de pó (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais Maquina de lavar (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais Banheiro (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais Vídeo cassete /dvd (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais Carro (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais Geladeira (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais Freezer (0)Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais		radio tv _ aspir _ mlavar banho _ video _ carro gelad _ freezer
<b>Agradecemos muito a sua colaboração para esta pesquisa.</b>		

# Relatório de análise

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo principal do estudo foi estudar sobre “ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES EM ADULTOS DO SUL DO BRASIL: UMA COORTE PROSPECTIVA”. A pesquisa também tinha como objetivo “investigar a evidência de validação de um aspecto psicossocial (apoio social) em dois períodos (2007 e 2017); estimar a incidência do consumo de frutas, verduras e legumes nessa população; descrever as características sociodemográficas e comportamentais desses adultos; investigar o papel dos aspectos psicossociais no consumo de frutas, verduras e legumes nessa população.”.

Este estudo foi realizado com uma amostra representativa de adultos da cidade de São Leopoldo/RS. Foram utilizados grandes bancos de dados de domínio da instituição UNISINOS, oriundos da pesquisa “Um estudo exploratório do capital social em São Leopoldo (RS)”. A primeira coleta dos dados foi realizada no ano de 2007 onde foram entrevistadas 1100 pessoas com 18 anos ou mais. No ano de 2013 tais participantes foram novamente entrevistados (totalizando 600 pessoas). Assim, em 2017/18 foi realizada uma nova coleta objetivando a reversão das perdas.

### LIMPEZA, ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DO BANCO DE DADOS

Durante o segundo semestre do ano de 2021 juntamente com a realização da disciplina de “Seminário de Tese III” foi realizada a limpeza e organização inicial do banco de dados. Faz-se necessário ressaltar que foi criado um banco com apenas as variáveis previstas no projeto original. No segundo semestre de 2021 foi realizada as primeiras análises dos dados referentes ao artigo 1 desta tese.

Inicialmente, foi pensado em três hipóteses de modelos teóricos:

Modelo 1: a variável constructo psicossocial (2007) construída a partir das quatro escalas (apoio social, resiliência, senso de coerência e qualidade de vida) com efeito direto na incidência de consumo de FVL (2017); variável psicossocial (2007) com efeito indireto mediado pelos TMC (2017) – controlado na linha de base e, por fim, TMC (2007) determinando TMC (2017) com efeito direto na incidência de consumo de FVL.

No segundo modelo: variável psicossocial teria efeito direto na incidência de consumo de FVL (2017) e TMC (2007 para 2017). A variável psicossocial com efeito indireto mediado pelos TMC seja em 2007 ou 2017.

Por fim, no terceiro modelo seria gerada uma variável latente de TMC (2007 e 2017 combinadas) onde a variável psicossocial teria efeito direto na incidência do consumo de FVL e TMC ou variável psicossocial com efeito indireto no consumo de FVL mediado por TMC (variável latente).

Ainda foi questionado a possível inclusão da variável Stress (2007/2017 - disponível no banco de dados) como mediadora nos modelos. Nesse período se deu início a uma revisão da literatura para embasar a decisão da construção do modelo testado.

Também foi cogitado a utilização de variáveis como frequência do consumo de doces. Contudo, como a recomendação da OMS para o consumo de açúcares diários pode ficar entre 5 a 10% do consumo energético total diário as respostas sobre frequências de consumo ao longo da semana não iriam embasar uma análise clara sobre excesso de consumo de alimentos açucarados

Também foi verificado que categorizando a variável consumo de FVL como “consumo de FVL nós perdemos detalhes porque dividimos a variável. Assim, foi decidido deixar a análise desta variável de forma contínua. Dessa maneira também foi testado a variável consumo de FVL (2017) no lugar da incidência de consumo de FVL.

Foram realizadas análises descritivas para a verificação da frequência das variáveis e associações com os desfechos. Os participantes desse estudo foram 571 indivíduos adultos com informações completas para as exposições da análise multivariada.

Durante a disciplina de Seminário de Tese III foi testado os três modelos teóricos sendo verificado que o modelo teórico mais adequado correspondendo as hipóteses indicadas pela literatura seria o modelo 1. A partir dos resultados preliminares foi sugerido a extratificação desse modelo 1 em dois modelos: com baixo nível socioeconômico e um segundo com moderado/alto socioeconômico.

Os resultados encontrados nestas análises preliminares revelaram que o maior consumo de FVL estava associado a maior renda, aspectos psicossociais favoráveis e ausência de TMC.

Para realizar ambas as análises dos artigos relatados nessa tese foi realizada uma dupla entrada dos dados no programa Epi-data 3.1 evitando-se assim erros de digitação. Todas as análises foram realizadas utilizando o programa Stata 12.1(StataCorp, CollegeStation, TX, EUA).

Referente ao artigo 1 “ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES EM ADULTOS DO SUL DO BRASIL: UMA COORTE PROSPECTIVA” para verificar a associação entre consumo de FVL com as demais variáveis, foi realizada análise de regressão linear. A Modelagem de Equações Estruturais foi usada para testar as relações entre as variáveis. Nosso modelo consistia em duas partes: um modelo de mensuração e um modelo de caminhos. O modelo de mensuração avaliou as propriedades psicométricas dos quatro aspectos psicossociais enquanto variável latente. Para tanto inicialmente foi testada a consistência internados itens através do alfa de Cronbach. Valores acima de 0,6 são considerados aceitáveis. Em seguida, foi conduzida uma análise fatorial confirmatória (AFC). Esta análise permite uma melhor mensuração do construto latente sendo testada.

A análise de caminhos foi utilizada para testar nossas hipóteses e para estimar os efeitos diretos e indiretos. Essa análise foi baseada em teoria a priori bem como os resultados biváriaveis. O modelo foi estimado usando estimadores de máxima verossimilhança (ML). Este método é bastante robusto mesmo com alguma violação da normalidade (ACOCK, 2013). A qualidade do ajuste de ambos os modelos de mensuração e de caminhos foi avaliada através teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), Comparative FitIndex (CFI), Root Mean Square ErrorApproximation (RMSEA) e Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). O teste de Qui-quadrado testa se a matriz de covariância prevista se ajusta à matriz de covariância amostral. Para um ajuste aceitável, o valor do  $\chi^2$  não deve rejeitar a hipótese nula ( $p$ -valor $>0,05$ ). O CFI calcula o ajuste relativo do modelo observado ao compará-lo com um modelo de base, cujos valores acima de 0,95 indicam ótimo ajuste e os superiores a 0,90 indicam ajuste adequado. Por sua vez, o RMSEA demonstra quão bem o modelo fatorial reproduz a matriz de covariância amostral, sendo considerado uma medida de ajuste bom ajuste valores  $\leq 0,06$ . O SRMR representa a média das discrepâncias entre a matriz observada e modelada, com valores aceitáveis  $\leq 0,08$  (WESTON et al., 2008). Caminhos sugeridos com base teórica e sugeridos pelo comando “estatmindices” foram acrescentados de modo a melhorar o ajustamento do modelo.

Em agosto de 2022 foi realizada a qualificação deste projeto. Na sequência se deu início a análise dos dados referente ao artigo 2 desta teses. A idéia inicial era realizar a validação do constructo psicossocial (apoio social). Após revisão da

literatura foi identificado que havia um estudo atual deste mesmo ano indicando essa validação.

Como alteração de rota e verificação da associação entre aspectos socioeconômicos e consumo de FVL foi definido o tema do segundo artigo: “DESIGUALDADE SOCIOECONÔMICA NO CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES EM ADULTOS DE UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL: UM ESTUDO PROSPECTIVO”.

Analisando os dados, inicialmente, foram realizadas análises descritivas e univariadas. De modo a obter razões de médias brutas e ajustadas e seus respectivos intervalos de confiança 95%, foi utilizada regressão de Poisson. Todas análises levaram em consideração o efeito do delineamento através comando “svy” no Stata. Somente foram para análise multivariável as variáveis com nível de significância menor que 10% ( $p < 0,1$ ) na análise bruta. Realizou-se análise ajustada, em dois blocos; as variáveis do bloco sociodemográfico foram ajustadas entre si, em seguida adicionou-se as variáveis do bloco comportamental. Um nível de significância menor que 5% ( $p < 0,05$ ) foi adotado para detectar as associações entre a exposição principal e os desfechos.

Nesses últimos meses foi realizado a análise e escrita do artigo 2 ao mesmo tempo que foi realizado os ajustes indicados pela banca de qualificação no projeto de tese e a finalização da escrita do artigo 1.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve como objeto estudar os aspectos psicossociais e o consumo de FVL, contemplando a realização de dois estudos. Primeiramente realizou-se uma investigação a respeito do papel dos aspectos psicossociais no consumo de FVL e na saúde mental em adultos brasileiros. Os resultados apontaram que aspectos psicossociais favoráveis estavam diretamente associados a um maior consumo de FVL e essa associação também estava mediada pelos transtornos mentais comuns. Além disso, aspectos psicossociais favoráveis estavam associados a um menor número de sintomas psiquiátricos.

O segundo estudo buscou estudar os fatores associados ao consumo de frutas, verduras e legumes em adultos de uma cidade do sul do Brasil, com especial atenção aos aspectos socioeconômicos. Os resultados encontrados demonstraram que no modelo final após o ajuste para variáveis demográficas e socioeconômicas (de ambos anos), participantes com menor renda possuíam médias de consumo de FVL 16% menor do que os com renda mais elevada.

Os achados dos estudos se mostraram consistentes e podem contribuir para o planejamento e desenvolvimento de futuras pesquisas sobre o tema.