



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

LARISSA PRUNER MARQUES

**REAVALIAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE QUALIDADE DE
VIDA PARA IDOSOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM A PERCEPÇÃO DE
SEGURANÇA EM FLORIANÓPOLIS/SC: ESTUDO LONGITUDINAL
EPIFLORIPA**

FLORIANÓPOLIS-SC

2019

Larissa Pruner Marques

**REAVALIAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE QUALIDADE DE VIDA PARA
IDOSOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM A PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA EM
FLORIANÓPOLIS/SC: ESTUDO LONGITUDINAL EPIFLORIPA**

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

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Eleonora d’Orsi.

Coorientador: Prof. Dr. João Luiz Bastos.

Florianópolis-SC
2019

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

Marques, Larissa Pruner

Reavaliação de um instrumento de qualidade de vida para idosos e sua associação com a percepção de segurança em Florianópolis/SC : estudo longitudinal EpiFloripa / Larissa Pruner Marques ; orientador, Eleonora d'Orsi, coorientador, João Luiz Bastos, 2019.

209 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Saúde Coletiva. 2. Qualidade de vida. 3. Segurança. 4. Psicometria. 5. Idoso. I. d'Orsi, Eleonora . II. Bastos, João Luiz. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. IV. Título.

Larissa Pruner Marques

Reavaliação de um instrumento de qualidade de vida para idosos e sua associação com a percepção de segurança em Florianópolis/SC: estudo longitudinal EpiFloripa

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Michael Eduardo Reichenheim, Dr.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

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

Prof. Emil Kupek, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

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

Prof. Dra Marta Inez Machado Verdi
Coordenadora do Programa

Prof. Dra Eleonora d'Orsi
Orientadora

Florianópolis, 05 de agosto de 2019

Este trabalho é dedicado ao meu pai, Silvio Luís Flores Marques (*in memoriam*), que deixou este plano ao longo dessa caminhada, mas sempre será o meu exemplo de caráter e dignidade. Dedico também este trabalho a minha família, de sangue e de coração, pelo incentivo e apoio incondicionais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo amparo, força e pelos anjinhos que colocou ao meu lado para me dar forças para concluir esta caminhada.

A meu pai que sempre esteve ao meu lado, mas agora o faz de outro plano. Seus ensinamentos e exemplo de ética, caráter e dignidade, mas também a lembrança de seu sorriso, me ajudam a acreditar em um mundo melhor.

A minha mãe, minha maior incentivadora a realizar e concluir este doutorado. Obrigada por me ensinar o valor da educação e por proporcioná-la em minha vida. Você é o meu exemplo de garra!

A minha irmã, agradeço todos os dias a nossa parceria e graças a ela, e a todo o amparo que você proporciona a nossa família, pude continuar este doutorado. Gratidão eterna!

A meu avô por ser meu exemplo de que envelhecer pode ser de forma saudável e ativa, e com qualidade de vida. Você é o meu exemplo de superação, com uma história de vida de batalhas e vitórias!

Ao amor da minha vida e meu companheiro por compreender os momentos de ausência e trabalho intenso enquanto decidia abraçar todas as oportunidades profissionais. Por ser minha fortaleza quando senti ter perdido o chão, mas também pelo companheirismo em aceitar a distância em pró de uma realização pessoal e acadêmica.

A Mia e a Cassie, meus companheiros caninos!

A minha família de coração, Vera e Leticia vocês ocupam um lugar mais que especial em meu coração e sou grata por tê-las em minha vida.

As amigas que conseguem tornar mais leve qualquer frustração e tristeza e comemoram juntas as vitórias da vida.

As amigas, Susana e Ione que estiveram ao meu lado em momentos difíceis, mas também compartilharam dos momentos de alegria, e não menos importante me salvam nos momentos de desespero sobre pressupostos teóricos.

A uma amiga especial, Fátima, seu apoio, incentivo, conselhos e abraços foram fundamentais para me fortalecer para esta caminhada.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e professores, agradeço aos ensinamentos e apoio para a construção deste trabalho. Em especial, a minha orientadora Eleonora d'Orsi e coorientador João Bastos, pela dedicação, paciência, valiosas contribuições e discussões, mas também por serem exemplos de pesquisadores e professores.

A equipe *EpiFloripa* pela parceria e dedicação com o desenvolvimento da pesquisa, mas

também aos idosos que tornam os estudos realidade. Espero que os resultados do *EpiFloripa* continuem a contribuir com as políticas públicas.

A equipe UNA-SUS/UFSC pelo aprendizado, crescimento e comprometimento em aproximar conhecimento de qualidade aos profissionais de saúde no Brasil.

A equipe do Curso de Capacitação em Álcool e Drogas por ter me acolhido e permitido construirmos juntos novos caminhos.

Ao *Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley*, em especial ao Dr. Jason Corburn e Amanda Fukutome por terem me acolhido e proporcionado o privilégio de usufruir de todas as oportunidades na Universidade, mas também pela confiança e liberdade em continuar o meu trabalho junto às pesquisas brasileiras.

Aos amigos de Berkeley (Califórnia), gratidão por me permitir vivenciar essa cidade desde a sua essência, e me mostrar que é possível viver em uma comunidade consciente sobre o seu papel na sociedade e no futuro.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo privilégio de apoio financeiro, fundamental para a realização deste doutorado e doutorado sanduíche.

Aos que de alguma forma contribuíram para minha formação acadêmica ou pessoal, muito obrigada!

RESUMO

Propiciar ao idoso envelhecer com qualidade de vida (QV) implica não somente atender suas necessidades de saúde, mas também atuar sobre o ambiente em que ele está inserido. Diante disso, é necessário conhecer quais características são importantes para a QV desta população. O presente estudo teve o objetivo de avaliar a estrutura configural e métrica do instrumento de qualidade de vida Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer (CASP-19) e investigar o efeito da percepção de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime sobre a QV em um estudo longitudinal com idosos, acompanhados ao longo de quatro anos, no município de Florianópolis/SC, Brasil. Trata-se de um estudo longitudinal com 1.131 idosos da onda 2 (2013/14) e 642 idosos da onda 3 (2017/18), com 60 anos ou mais de idade residentes em Florianópolis/SC, Brasil. A QV foi avaliada pelo instrumento CASP-19, constituído por 19 itens e organizados em dimensões. Este instrumento foi avaliado em duas subamostras da onda 2, sendo no primeiro grupo realizadas análises fatoriais exploratórias e de equação estrutural exploratória e, no segundo, análises fatoriais confirmatórias. Também foi comparada a estrutura do CASP-19 com propostas alternativas, publicadas na literatura brasileira. Propõe-se uma estrutura configural para o CASP-19 em que o primeiro fator combina as dimensões Controle e Autonomia, e o segundo agrupa Autorrealização e Prazer. Com exceção de quatro itens, todos os demais apresentaram cargas moderadas a altas ($\lambda=0,421$ a $\lambda=0,861$), tendo sido identificada apenas uma correlação residual entre os itens i1 e i8 ($r=0,490$) com magnitude e significado teórico que apoiasse sua estimação; não foram detectadas cargas cruzadas relevantes. Quanto às soluções fatoriais sugeridas na literatura brasileira para o CASP-19, estas não tiveram respaldo empírico ou teórico na análise. As amostras das ondas 2 e 3 do estudo *EpiFloripa Idoso*, por sua vez, foram utilizadas para testar o efeito da percepção de segurança no trânsito e segurança relacionada ao crime, aferidas com a versão adaptada do *Neighborhood Environment Walkability Scale*, sobre a QV. Esta associação foi examinada por meio de Regressão de Poisson Multinível bruta, e ajustada para gênero, faixa etária, morar só, renda e tempo de residência no bairro. As análises revelaram que o aumento de uma unidade no escore de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime correspondeu a um ganho médio de 1% (IC95% 1,01-1,02) e 3% (IC95% 1,02-1,04), respectivamente, no escore de Controle/Autonomia. Não houve efeito significativo da percepção de segurança no trânsito ou relacionada ao crime sobre a dimensão de Autorrealização/Prazer ao longo do acompanhamento. Em conclusão, ao ser avaliada em uma amostra populacional de idosos, a versão brasileira do CASP-19 apresentou dois fatores e uma correlação residual, mas sugere-se

que futuros estudos verifiquem a consistência desses resultados, além de examinar a estrutura escalar do instrumento. Quanto à segurança, uma melhor percepção modula positiva e prospectivamente a QV de idosos, afetando especialmente uma dimensão central no processo de envelhecimento humano, isto é, o Controle/Autonomia desses indivíduos.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Ambiente construído. Segurança. Psicometria. Análise fatorial. Estudos de coortes. Idoso.

ABSTRACT

To provide quality of life (QoL) to older population transcends health needs, it also involves the environment in which they are immersed. Therefore, it is necessary to understand which characteristics are important to the QoL of the population. The purpose of this study was to evaluate the configured and metric structure of the QoL Instrument Control, Autonomy, Self-Realization and Pleasure (CASP-19) and to investigate the effect of traffic and crime safety perception on QoL in a longitudinal study of older people, followed for four years, in the city of Florianópolis/SC, Brazil. It is a panel-type cohort study with 1,131 older adults from wave 2 (2013/14) and 642 older adults from wave 3 (2017/18), aged 60 years or more from Florianópolis/SC, Brazil. The QoL was evaluated by CASP-19, consisting of 19 items and organized in dimensions. This instrument was evaluated from two subsamples of wave 2, in the first group exploratory factor and exploratory structural equation analysis were performed, and in the second group, confirmatory factor analysis. We also compared the structure of CASP-19 with Brazilian literature alternatives. We propose a configuration structure for the CASP-19 where the first factor combines Control and Autonomy dimensions, and the second one combines Self-realization and Pleasure. Except for four items, all others presented moderate to high loads ($\lambda=0,421$ a $\lambda=0,861$), only one residual correlation between items i_1 and i_8 ($r=0,490$) with magnitude and theoretical significance was identified to support their estimation; and no relevant cross-loadings were detected. Regarding the factorial solutions suggested in the Brazilian literature, for CASP-19, no empirical or theoretical support was identified in the analysis. The samples from wave 2 and 3 of *EpiFloripa* Study were used to test the effect of traffic and crime safety perception, measured with an adapted version of the Neighborhood Environment Walkability Scale, on QoL. This association was examined by crude and adjusted Multilevel Poisson Regression, adjusted for gender, age group, live alone, income and residence time in the neighborhood. The analysis revealed the increase of one unit in the traffic and crime safety scores corresponded to an average gain of 1% (95%CI 1.01-1.02) and 3% (95%CI 1.02-1.04), respectively, in the Control/Autonomy score. There was no significant effect of the perception of safety in the traffic or related to crime about the dimension of Self-Realization/Pleasure throughout the follow-up. In conclusion, the Brazilian version of the CASP-19 presented two factors and a residual correlation, but we suggest future studies to verify the consistency of these results, in addition to examining the scalar structure of the instrument. Regarding to safety, a better perception modulates positively and prospectively the QoL of older people, especially affecting a central dimension in the process of human aging,

that is, the Control/Autonomy of these individuals.

Keywords: Quality of life. Built environment. Safety. Psychometrics. Factor analysis, statistical. Cohort Studies. Aged.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pirâmide de Maslow.....	32
Figura 3. Fluxograma dos participantes do Estudo <i>EpiFloripa</i> Idoso.	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Itens do instrumento de avaliação da qualidade de vida CASP-19.	37
Quadro 2. Síntese dos artigos de análise dos parâmetros psicométricos das versões do instrumento de qualidade de vida CASP-19.	39
Quadro 3. Itens do instrumento de avaliação da qualidade de vida, CASP-19, em inglês e das duas versões em português do Brasil.	60
Quadro 4. Estratégias de busca bibliográfica e seus resultados de acordo com as chaves de busca e data de pesquisa nas bases de dados.	73
Quadro 5. Estudos epidemiológicos sobre qualidade de vida dos idosos e ambiente.	74
Quadro 6. Domínios de segurança da escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física.	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Parâmetros psicométricos das versões do instrumento de qualidade de vida CASP-19.	44
------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFC	Análise fatorial confirmatória
AFE	Análise fatorial exploratória
BOMFAQ	<i>Multidimensional Functional Assessment Questionnaire</i>
CASP-19	Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer
CDC HRQOL	<i>Centers for Disease Control and Prevention Health Related Quality of Life</i>
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CFI	Índice de ajuste comparativo de Bentler's
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EID-Q	<i>Engagement and independence in dementia questionnaire</i>
ELSA	<i>English Longitudinal Study of Ageing</i>
ESEM	Modelo de equação estrutural exploratória
GDS-15	<i>Geriatric Depressive Scale</i> (Escala de Depressão Geriátrica - versão resumida 15 itens)
WHOQOL	Instrumento de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde
HAPIEE	<i>Health, Alcohol, and Psychosocial factors In Eastern Europe</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
LSI-W	<i>Life Satisfaction Index - well being</i>
MS	Ministério da Saúde
NEWS	<i>Neighborhood Environment Walkability Scale</i>
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPQOL	<i>Older People's Quality of Life</i>
PPOM	<i>Positive psychology outcome measure</i>
QoL-AD	<i>Quality of life in Alzheimer's disease</i>
QV	Qualidade de vida
RMSEA	Erro quadrático médio de aproximação
SF-12	<i>12-item Short Form Health Survey</i>
SF-36	<i>36-item Short Form Health Survey</i>
SF-8	<i>8-item Short Form Health Survey</i>

SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SHARE	<i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLI	Índice de Tucker Lewis
WRMR	Raiz do resíduo quadrático médio ponderado
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

APRESENTAÇÃO

Esta tese, intitulada “Reavaliação de um instrumento de qualidade de vida para idosos e sua associação com a percepção de segurança em Florianópolis/SC: estudo longitudinal EpiFloripa” insere-se na linha de pesquisa de Epidemiologia do envelhecimento, área de concentração em Epidemiologia, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGSC/UFSC).

A construção desta tese é parte de um processo a fim de conhecer os aspectos referentes à qualidade de vida (QV) da população idosa e seus determinantes, que teve início desde meus estudos no mestrado. A construção do projeto para a presente tese teve início com o conhecimento da literatura sobre os aspectos do ambiente econômico, construído e social e a QV dos idosos. O aprofundamento dos estudos teóricos, o trabalho em outras publicações sobre as barreiras para a mobilidade urbana entre os idosos associadas à QV e revisão de literatura sobre mobilidade e QV despertaram o interesse para esta tese responder às perguntas de pesquisa: “Qual a estrutura configural e métrica do instrumento de QV Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer (CASP-19) para idosos residentes no município de Florianópolis/SC, Brasil? Qual o efeito da percepção de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime sobre a qualidade de vida em um estudo longitudinal de idosos residentes no município de Florianópolis/SC, Brasil?”.

A presente tese está estruturada da seguinte forma:

- Introdução, objetivos e hipóteses.
- O referencial teórico está organizado em quatro capítulos, envelhecimento populacional, qualidade de vida dos idosos, ambiente e qualidade de vida e ambiente dos idosos.
- Métodos.
- Resultados em forma de dois artigos científicos.
- Considerações Finais.
- Referências Bibliográficas.
- Anexos referentes ao termo de consentimento livre e esclarecido e aprovação do comitê de ética.

Tenha uma ótima leitura!

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	21
1.2	OBJETIVOS	25
1.2.1	Objetivo geral	25
1.2.2	Objetivos específicos	25
1.3	HIPÓTESES	25
2	REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	26
2.2	QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS	30
2.2.1	Definição	30
2.2.2	Breve panorama de instrumentos de avaliação da qualidade de vida dos idosos	33
2.2.3	Revisão das estruturas configural e métrica na literatura sobre o instrumento de qualidade de vida “CASP-19”	38
2.3	AMBIENTE	64
2.3.1	Definição	64
2.3.2	Breve panorama de métodos de avaliação do ambiente	66
2.4	QUALIDADE DE VIDA E AMBIENTE DOS IDOSOS	71
2.4.1	Revisão de literatura	71
2.4.2	Relação entre a qualidade de vida, seus construtos e o ambiente	78
3	MÉTODOS	90
3.1	INSERÇÃO DO ESTUDO	90
3.2	LOCAL DO ESTUDO	90
3.3	SELEÇÃO E AMOSTRA	91
3.3.1	Primeira onda - <i>EpiFloripa Idoso 2009/10</i>	91
3.3.2	Segunda onda – <i>EpiFloripa Idoso 2013/14</i>	93
3.3.3	Terceira onda – <i>EpiFloripa Idoso 2017/18</i>	94
3.4	LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO	95
3.4.1	Equipe de trabalho	95
3.4.2	Seleção e treinamento dos entrevistadores	96
3.4.3	Pré teste	97
3.4.4	Piloto	97
3.4.5	Coleta de dados	97

3.5	ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA E CONTROLE DE QUALIDADE.....	98
3.6	POPULAÇÃO DO ESTUDO	99
3.7	VARIÁVEIS DO ESTUDO	99
3.7.1	Variável de desfecho	99
3.7.2	Variáveis de exposição	100
3.7.3	Variáveis de controle	101
3.8	ANÁLISE DOS DADOS.....	101
3.9	FINANCIAMENTO	102
3.10	ASPECTOS ÉTICOS.....	102
3.11	ENVOLVIMENTO NA PESQUISA.....	103
4	RESULTADOS	104
4.1	PRIMEIRO ARTIGO	105
4.2	SEGUNDO ARTIGO	121
4.3	DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS	138
5	CONCLUSÃO	139
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	141
7	APÊNDICE.....	157
8	ANEXOS.....	193

1 INTRODUÇÃO

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

O aumento da expectativa de vida nas últimas décadas tem desencadeado um processo considerável de envelhecimento populacional, e esse tem tido importante impacto sobre o perfil de morbimortalidade, incapacidades e gastos com a saúde dos países, principalmente aqueles em que ocorre de forma acelerada, como o Brasil (CARVALHO; RODRÍGUEZ-WONG, 2008; GARIN et al., 2014).

A partir da segunda metade do século XIX os estudos sobre o envelhecimento apresentavam como foco a perspectiva de decadência, ausência de papéis sociais (DEBERT, 1999), limitados apenas a parte biológica e fisiológica do corpo do idoso. Recentemente, essa visão tem cedido espaço para outro objeto de reflexão, o envelhecimento saudável e ativo, mas ainda assim é uma perspectiva que enfrenta muitos desafios (MINAYO; COIMBRA JR, 2002).

O envelhecimento saudável refere-se ao processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada (WHO, 2015). Já o envelhecimento ativo está relacionado ao processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança com o objetivo de melhorar a qualidade de vida (QV) (UNFPA, 2012).

A QV é caracterizada como uma definição constitutiva, pois seu conceito depende de outros construtos, assim também é considerada um macroconstruto (PASQUALI, 2009). Dada a complexidade em definir-se um termo complexo e multidimensional, a literatura frequentemente utiliza equivocadamente QV como sinônimo de bem-estar, satisfação com a vida, QV relacionada à saúde. Contudo, esses são construtos da QV, e não a medida do macroconstruto em si. Muitas vezes também são abordadas apenas a perspectiva subjetiva da QV, sem a adoção de medidas objetivas (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, 2011). Ainda assim, para a avaliação da QV são importantes instrumentos que se aproximem da realidade empírica (CRAMM, J.; VAN DIJK; NIEBOER, 2013; DYCK et al., 2015; EIBICH et al., 2016; ENGEL et al., 2016; PARRA et al., 2010; TIERNAN et al., 2013).

Existem diferentes teorias para o conceito da QV como macroconstruto (FLECK, MARCELO 2000; HYDE et al., 2003; RANTAKOKKO et al., 2010). Uma delas, adotada como referencial para o presente projeto, baseia-se na teoria das necessidades humanas de Maslow (1968), a qual define a QV pela satisfação de quatro construtos, controle, a necessidade de agir livremente sobre o ambiente do outro; autonomia, ser livre da interferência do outro (PATRICK; SKINNER; CONNELL, 1993); autorrealização, a natureza reflexiva do ser

humano sobre a vida; e prazer, a sensação de diversão derivada da perspectiva mais ativa dos aspectos da vida (JARY, 1991; TURNER, 1995).

A saúde na sua perspectiva multidimensional é um dos fatores determinantes para a QV, envolve condições de vida e contextos sociais, nos quais grupos sociais estão inseridos (DYCK et al., 2015; KERR; ROSENBERG; FRANK, 2012; PEREZ BARBOSA; ZHANG; SEYA, 2016; WU et al., 2015). As necessidades de saúde de diferentes grupos dependem de um conjunto amplo de determinantes estruturais e intermediários, além de características individuais. Os determinantes estruturais incluem o contexto socioeconômico e político definido pelas condições de governança, políticas macroeconômicas, sociais relacionadas ao mercado de trabalho, moradia e ocupação do solo urbano, além das políticas públicas relacionadas à educação, saúde e proteção social, e os valores culturais da sociedade (RIBEIRO; BARATA, 2016).

Os determinantes intermediários referem-se às situações materiais de vida, os comportamentos e os fatores biológicos e psicossociais que podem favorecer a manutenção da saúde ou facilitar o surgimento das doenças, como por exemplo o próprio sistema de saúde. Os contextos de vulnerabilidade social também correspondem a esse nível intermediário de determinação. As condições e características do bairro fazem parte dos determinantes intermediários, uma vez que podem afetar vários comportamentos relacionados à vida da pessoa, incluindo a saúde (RIBEIRO; BARATA, 2016).

A literatura que trata sobre a longevidade como uma conquista da sociedade, sugere que para compreender o bem-estar e a QV dos idosos, é necessário investigar fatores que superem o limite do corpo físico, e isso inclui conhecer o contexto do ambiente, no qual o idoso está inserido (CERNIN; LYSACK; LICHTENBERG, 2011; ENGEL et al., 2016; TIERNAN et al., 2013). Assim, para a compreensão holística do ambiente, este inclui a parte física e social. O ambiente físico refere-se à natureza (plantas, água, terra, ar e clima) e ao ambiente construído (*design* urbano, uso do solo e sistema de transporte) (HANDY et al., 2002; YAHAYA et al., 2012). O ambiente social envolve as relações interpessoais (suporte social, rede social), iniquidades sociais (posição socioeconômica, iniquidades de renda e discriminação racial) e características da comunidade e do bairro (coesão social e capital social) (MCNEILL; KREUTER; SUBRAMANIAN, 2006). Nas iniquidades sociais, as condições referentes à renda, trabalho/ocupação e nível educacional também são conhecidas como ambiente socioeconômico.

Para a população idosa, o ambiente do bairro ou da comunidade em que ele reside tem importância particular, pois geralmente esse grupo transita principalmente nas imediações ou

nos espaços em que frequentam (ENGEL et al., 2016; YAHAYA et al., 2012). E considerando a longevidade, os idosos são os mais expostos ao efeito desse ambiente (YAHAYA et al., 2012).

Há ainda relação do ambiente físico e social, como exemplo, idosos que vivem em bairro com pouca segurança e alta criminalidade, que relatam mais barreiras, como falta de locais para descanso, barulho relacionado ao trânsito, intersecções perigosas, terrenos acidentados e ruas em condições precárias, estão mais predispostos ao isolamento social, insatisfação com o bairro, consequente redução da capacidade funcional e assim a redução da QV (RANTAKOKKO et al., 2010; TIERNAN et al., 2013; TOMA; HAMER; SHANKAR, 2015; YAHAYA et al., 2012). A segurança relacionada ao crime é um dos fatores importantes para os idosos, pois são vistos como um grupo vulnerável, mais suscetíveis às causas externas de morbimortalidade (TIERNAN et al., 2013; YAHAYA et al., 2012).

Com relação ao ambiente social, achados sobre rede social reforçam que nem sempre o contato com amigos ou família é positivo para a QV do indivíduo. O mais importante é a qualidade com que esse contato acontece. Esse resultado pode ser atribuído a fonte de estresse e conflitos que as relações podem gerar (WIGGINS, RICHARD et al., 2004). Um bairro que tem alto nível de criminalidade também pode ter efeito sobre o ambiente social, visto que os vizinhos geralmente buscam investir em segurança para a sua residência, e não se articulam no coletivo, em busca de medidas que favoreçam o bairro (SUGIYAMA; THOMPSON, 2007).

Os resultados da literatura apontam para a relevância desses achados para as políticas públicas locais, uma vez que, em decorrência de especificidades e diferenças entre localidades, é difícil extrapolar os achados para outras realidades. Ainda, em uma mesma cidade ou bairro, também é possível identificar iniquidadesⁱ, como a diferença da distribuição da renda, serviços oferecidos, educação, condições de moradia, saneamento básico, entre muitos outros fatores (PARRA et al., 2010; TIERNAN et al., 2013). Em determinados territórios, a exclusão social e a pobreza, aumentam os índices de vulnerabilidade social, com a exclusão ou o difícil acesso de pessoas e grupos aos serviços e equipamentos públicos, aos bens materiais e imateriais, e à oportunidades que permitem as pessoas um patamar de dignidade (FRENK; MOON, 2013).

O acelerado processo de urbanização também tornou cada vez mais comum, cidades, bairros com estruturas muito distintas, desigualdades quanto as condições de moradia, mobilidade, áreas verdes, espaços para lazer, comércio local, dentre outros aspectos. Essa

ⁱ Algumas diferenças são atribuíveis a variações biológicas ou de livre escolha e outras são atribuíveis ao ambiente externo e condições em geral, alheias ao controle dos indivíduos em questão. As iniquidades referem-se à distribuição desigual, podendo ser desnecessária e evitável, assim como injusta (WHO, 2017).

exclusão ou o difícil acesso à saúde, renda, trabalho, educação, habitação, transporte, mobilidade, cultura, lazer, meio ambiente sustentável e à redes de suporte social, contribuem para que as iniquidades sociais e em saúde, nos territórios, persistam, e essas podem ter grande impacto sobre a QV das pessoas e grupos populacionais (FRENK; MOON, 2013).

Uma abordagem holística da QV, não apenas com foco na saúde ou bem-estar, ou outros construtos que a compõem, considerando as características individuais e do ambiente, também auxiliam na compreensão dos fatores que influenciam positivamente ou negativamente o envelhecimento de uma população (CRAMM, J. et al., 2013; CRAMM, J. M.; MØLLER; NIEBOER, 2012). O conhecimento desses fatores permite identificar estratégias para a promoção do envelhecimento ativo e saudável (CRAMM, J. et al., 2013).

É um desafio incorporar essa perspectiva positiva do envelhecimento em todos os níveis de governo, para que se tenha uma resposta intersetorial e coordenada ao estabelecer políticas e programas que ampliem a perspectiva da longevidade. Uma das áreas prioritárias para o processo do envelhecimento, na saúde pública, segundo o Relatório de Envelhecimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), é a criação de ambientes favoráveis para que esse ciclo da vida possa ser usufruído. Dentre as formas para atingir este objetivo tem-se a necessidade, por exemplo, de reduzir os riscos de criminalidade, tráfego perigoso e proporcionar vizinhanças mais seguras (WHO, 2015).

Segundo a Organização das Nações Unidas, dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), criado para orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional (Agenda 2030), também se destaca tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Seus objetivos específicos, até 2030, contemplam proporcionar sistemas de transporte seguros e acessíveis, com a melhora da segurança rodoviária e expansão dos transportes públicos, especialmente para as pessoas em situação de vulnerabilidades, como os idosos; reduzir o impacto ambiental negativo, inclusive a gestão de resíduos; proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes para os idosos; e apoiar relações econômicas sociais e ambientais positivas, com um planejamento nacional e regional de desenvolvimento (ONU, 2017).

A partir dos destaques da literatura, políticas e campanhas internacionais percebe-se a importância que a temática do ambiente e da QV para os idosos têm alcançado. Segundo o Guia para integração dos ODS nos municípios brasileiros, dentre os sete passos propostos para incorporar os objetivos no planejamento e na gestão municipal, está o levantamento da situação atual e identificação das reais necessidades da população. Assim, para que o planejamento e as intervenções possam tornar-se realidade, a fim de proporcionar a melhoria das condições do

ambiente e da QV nos diferentes estratos populacionais, é essencial conhecer as necessidades da população, nos seus diferentes contextos (BRASIL, 2016).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar a estrutura configural e métrica do instrumento de qualidade de vida Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer (CASP-19) e investigar o efeito da percepção de segurança no trânsito e relacionada ao crime, em um estudo longitudinal com idosos, acompanhados ao longo de quatro anos, no município de Florianópolis/SC, Brasil.

1.2.2 Objetivos específicos

- ❖ Avaliar a estrutura configural e métrica do instrumento de QV, Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer (CASP-19) na população idosa de Florianópolis/SC.
- ❖ Investigar o efeito da percepção de segurança no trânsito, segurança relacionada ao crime sobre a QV no estudo longitudinal com idosos residentes no município de Florianópolis/SC.

1.3 HIPÓTESES

- ❖ A estrutura configural e métrica do instrumento de QV subjetiva, Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer (CASP-19) não será equivalente à versão original e versões brasileiras, exigindo adaptações para a avaliação do construto na população de Florianópolis/SC.
- ❖ O aumento do escore de percepção de segurança relacionado ao trânsito e ao bairro aumentarão o escore de QV, ajustado por fatores sociodemográficos e econômicos.
- ❖

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo é apresentado o referencial teórico, a fim de embasar o desenvolvimento da presente tese. O capítulo está organizado em quatro temáticas. Inicialmente discute-se o envelhecimento populacional; posteriormente aborda a QV no que concerne sobre a sua definição, os instrumentos mais usados na literatura para avaliação e uma revisão sobre as estruturas configural e métrica presente na literatura sobre o CASP-19; posteriormente discute-se o ambiente, a partir da sua definição e métodos de avaliação; e por fim aborda-se a relação entre a QV e o ambiente.

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

A proporção de pessoas idosas está crescendo mais rapidamente que a de qualquer outra faixa etária, em todo o mundo. O processo de envelhecimento relaciona-se a uma redução no número de crianças e jovens (redução da taxa de fertilidade), redução das taxas de mortalidade e a um aumento na proporção de idosos (aumento da expectativa de vida) (WHO, 2015).

Em 2015, as pessoas com mais de 60 anos representaram 901 milhões de habitantes, ou seja, 12,3% da população mundial. Projeções para 2050 estimam que a população idosa representará 2 bilhões, 21,5% da população mundial. Entre os países esse ritmo ocorre de forma distinta, enquanto em 2015 tivemos 102 países em que os idosos representavam menos de 10,0% da população, em 2050 essa frequência cairá para apenas 37 países (WHO, 2015). Enquanto na África projeta-se para 2050 que a população idosa represente 10%, na América Latina e Caribe estima-se em 25%, e na Europa a proporção estimada foi de 34% (UNFPA, 2012).

O Brasil segue o padrão mundial apresentado, uma população que está envelhecendo cada vez mais rápido. No início dos anos 1950, a taxa de fecundidade total que era de 6,15 filhos por mulher, reduziu para 1,9 filhos por mulher, em 2010. A expectativa de vida ao nascer que era de 50,9 anos aumentou para 73,9 anos, e sendo assim a proporção de brasileiros na faixa etária de 60 anos ou mais aumentou, de 4,9%, em 1950, para 10,3% (IBGE, 2015b).

A queda da fecundidade é considerada o principal motivo para o acelerado envelhecimento populacional no Brasil (IBGE, 2007; IBGE, 2010). Projeções populacionais brasileiras relativas ao período de 1991 a 2030 mostram claramente o padrão demográfico com predomínio de adultos e idosos, e é esperado, em 2025, que o Brasil ocupe a sexta posição mundial com relação ao número de idosos (IBGE, UNFPA/BRASIL, 2006).

O perfil do idoso brasileiro constitui-se por maioria do sexo feminino, 66% aposentados, quase 2/3 representam a principal fonte de renda da residência, 12% tem fontes de renda muito baixas (até 1 salário mínimo), e em torno de 1/3 baixa escolaridade (menos de 4 anos de estudo) (IPEA, 2012).

No Brasil muitos indivíduos vivem por mais tempo sem, necessariamente, dispor de melhores condições socioeconômicas ou sanitárias (MINAYO; COIMBRA JR, 2002). Além disso, em um país tão marcado por desigualdades, como o Brasil, o processo do envelhecimento pode reforçar desigualdades em termos da QV e do bem-estar entre diferentes estratos da população, contribuindo para aumentar a chance de exclusão dos idosos (BERQUÓ, 1999).

A partir da segunda metade do século XIX o envelhecimento foi tratado como uma etapa da vida caracterizada pela decadência e pela ausência de papéis sociais (DEBERT, 1999). Inicialmente os estudos eram limitados apenas com enfoque biológico e fisiológico neste ciclo da vida, o que associou à deterioração do corpo. Apenas recentemente, essa visão da idade como um fator orgânico foi perdendo força e outras dimensões começaram a constituir-se objetos de reflexão (MINAYO; COIMBRA JR, 2002).

Uma vida mais longa é um recurso incrivelmente valioso, uma vez que proporciona a oportunidade de repensar não apenas no que a idade avançada pode ser, mas como todos os ciclos de vida podem ser vividos. Essa amplitude de oportunidades que surgem depende muito de um fator fundamental: saúde. Se as pessoas vivem esses anos extras de vida com condições que permitam manter a sua capacidade de realizar as tarefas que valorizam, será um pouco diferente em relação a uma pessoa mais jovem. Ainda assim, os idosos não devem ser vistos como uma categoria residual do curso de vida, somente preocupados com a morte (WHO, 2015).

Laslett (1996) argumenta, na obra, "*A fresh map of life*", que a conquista da sociedade pela longevidade possibilita vidas mais saudáveis, para que essa etapa possa ser melhor aproveitada. Tem-se observado o aumento da participação de idosos em atividades no bairro de lazer, de viagens, enfim, o desenvolvimento de novos interesses. Muitas percepções e suposições comuns sobre pessoas mais velhas são baseadas em estereótipos ultrapassados (WHO, 2015).

Essa compreensão da perspectiva positiva da identidade do idoso significa reconhecer o que há de importante e específico nessa etapa da vida para desfrutá-la. Mas também é possível compreender, do ponto de vista desse grupo social, os sofrimentos, as doenças e as limitações com toda a carga pessoal e familiar, apenas não permitir que tais acontecimentos dolorosos e tristes sejam sinônimos do envelhecimento (MINAYO; COIMBRA JR, 2002).

Ainda sobre a teoria de Laslett (1996), ele estabelece para o curso de vida do idoso a existência de dois momentos. A “terceira idade”, a qual representa a etapa da vida em que o sujeito está livre para aproveitá-la, pois geralmente constitui um período em que o idoso está aposentado, com condições de saúde e de vida, o que possibilita manter-se ativo e explorar outros interesses. E a “quarta idade”, que se caracteriza pelo início da dependência, do declínio de capacidades e aptidões funcionais. O importante com relação a essa teoria é que sua distinção não está associada ao número de anos, mas às condições do idoso.

O autor não restringe esses momentos da vida do idoso a faixa etária, pois considera a interdependência das características de cada momento, e a particularidade do sujeito (LASLETT, 1996). A idade cronológica não é um indicador preciso para mudanças que acompanham o envelhecimento, uma vez que existem inúmeras influências significativas relacionadas ao estado de saúde do idoso (JENKINS; MOSTAFA, 2015; WHO, 2015).

O envelhecimento é uma conquista do ser humano pela sua longevidade, por condições melhores de saúde, e pela possibilidade de desenvolver outros interesses. Essas condições que permitem um envelhecimento mais ativo do idoso são uma resposta às mudanças demográficas. (WHO, 2015). Contudo, o envelhecimento ainda é acompanhado de uma abordagem estereotipada e marcada por rótulos dominantes, como um problema de Estado ou de saúde (MINAYO; COIMBRA JR, 2002).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) assumiu no Relatório de Envelhecimento de 2015 uma abordagem diferente sobre os gastos com populações mais velhas, não como um custo, mas como um investimento. Os investimentos em sistemas de saúde, cuidados de longo prazo e ambientes propícios que permitam um envelhecimento com qualidade são obrigações frente aos direitos dessa população. E conhecer os benefícios desses investimentos sobre a vida dos idosos é crucial para a gestão pública (WHO, 2015).

No processo da sociedade contemporânea o envelhecimento ativo e saudável tem recebido destaque. Envelhecimento ativo refere-se ao processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança com o objetivo de melhorar a QV ao longo do envelhecimento (UNFPA, 2012). Já envelhecimento saudável pode ser definido como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada. A capacidade funcional, neste contexto, refere-se aos atributos relacionados à saúde que permitem que as pessoas façam ou sejam, o que com motivo, valorizam (WHO, 2015).

Uma das áreas prioritárias para o processo do envelhecimento, na saúde pública, é a criação de ambientes favoráveis para que esse período possa ser usufruído pela população.

Dentre as formas para atingir este objetivo tem-se a necessidade de reduzir os riscos de criminalidade, tráfego perigoso, proporcionar vizinhanças mais seguras, entre outros aspectos (WHO, 2015).

Em 2005, no 18º Congresso Mundial de Gerontologia, no Rio de Janeiro, teve início a ideia da Cidade Amiga do Idoso. O Programa foi desenvolvido com base na metodologia de grupos focais, em 33 cidades do mundo, com idosos, cuidadores, prestadores de serviços dos setores público, privado e voluntariado, e especialistas, para a compreensão das características fundamentais para uma cidade amiga do idoso (OMS, 2008).

Desde 2008, a OMS tem certificado municípios que adaptam suas estruturas e serviços para que sejam acessíveis a idosos e promovam a inclusão dessa faixa da população. O reconhecimento “Cidade Amiga do Idoso” é dado pela OMS para as cidades que estimulam o envelhecimento ativo ao otimizar oportunidades para saúde, participação e segurança, a fim de aumentar a QV no envelhecimento, levando em conta as diferentes necessidades e capacidades do idoso (OMS, 2008).

Mais de 300 cidades em 33 países fazem parte de uma Rede Global da OMS. O primeiro município brasileiro a aderir foi a cidade de Veranópolis no Rio Grande do Sul e até o momento outras 3 obtiveram oficialmente o reconhecimento. Esse conceito tem sido trabalhado não apenas por municípios, como também estados e inclusive bairros. O reconhecimento depende da candidatura da cidade e o cumprimento dos critérios estabelecidos no Guia Global: Cidade Amiga do Idoso (OMS, 2008).

No Brasil, a Comissão de Desenvolvimento Regional (CDR) aprovou o Projeto de Lei (PL) 402/2019, que cria o Programa Cidade Amiga do Idoso, com base no Guia da OMS. A intenção é incentivar os municípios a adotar medidas para o envelhecimento saudável e que aumentem a qualidade de vida dessa população. O texto, até a publicação da presente tese, está em análise na Secretaria Legislativa do Senado Federal (BRASIL, 2019).

Em setembro de 2015, 193 Estados-membros das Nações Unidas adotaram, durante a Cúpula sobre o Desenvolvimento Sustentável, um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade, denominado Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, para ser alcançado nos próximos 15 anos. A nova agenda propõe elevar o desenvolvimento do mundo e melhorar a QV de todas as pessoas. Dentre os 17 objetivos, o de número 3 refere-se à saúde e bem-estar: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades; número 11 inclui as cidades e comunidades sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Dentre os objetivos específicos do ODS 11, direcionam-se às pessoas em situação

de vulnerabilidades, como os idosos, a necessidade de sistemas de transporte seguros e acessíveis, com a melhora da segurança rodoviária e expansão dos transportes públicos, e o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes (ONU, 2017).

Em termos de políticas públicas observa-se um movimento global, a fim de proporcionar condições que melhorem a vida dos idosos. Mas, para que se tenha uma reposta intersetorial e coordenada ao estabelecer políticas e programas que ampliem a perspectiva da longevidade, é fundamental incorporar o envelhecimento ativo e saudável em todos os níveis de governo. Ainda falta proporcionar aos idosos opções de habitação que auxiliem modificações no lar, que permitam envelhecer em um local adequado; introduzir medidas para garantir que sejam protegidos contra a pobreza; fornecer oportunidades de participação social e de desempenhar papéis sociais; remover barreiras, estabelecer normas de acessibilidade e garantir a conformidade em edifícios, transporte e tecnologias de informação e comunicação; e considerar no planejamento urbano a utilização da terra e o seu impacto sobre a segurança e a mobilidade das pessoas (JONES, 2016; WHO, 2015).

2.2 QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS

2.2.1 Definição

O interesse pela QV teve início em 1960 e a partir de 1970 a quantidade de estudos têm crescido entre pesquisadores e na prática clínica. Surgiu como um parâmetro para avaliar a qualidade e o cuidado em saúde, principalmente de pessoas com morbidades crônicas ou de difícil cura, mas tem se popularizado também para a avaliação de políticas públicas e do progresso da sociedade (MOONSA; BUDTSB; GEEST, 2006; STEPTOE; DEATON; STONE, 2015).

A QV constitui-se em um macroconstruto, uma vez que sua definição está atrelada a teorias (PASQUALI, 2009). Na literatura discute-se que a QV é influenciada por características individuais, como saúde física, mental e psicossocial, e circunstâncias externas, como condições socioeconômicas, ocupação, ambiente físico e social. Questiona-se se essas condições são preditoras da QV ou se constituem a medida da QV. Assim, pesquisadores buscam avaliar alguns construtos da QV, dada a dificuldade em abranger toda a amplitude semântica de seu conceito (BOWLING, ANN; GABRIEL, 2007). Fernández-Ballesteros (2011) discute sobre a existência de diferentes níveis e contextos (dimensões) para a avaliação da QV, desde o nível populacional (macro), comunidade (meso) a individual (micro), e de

perspectivas subjetiva e objetiva.

Um exemplo de avaliação a nível populacional da QV é o indicador de Felicidade Interna Bruta (FIB). Cada vez mais parâmetros que avaliam bem-estar, felicidade e QV têm sido consideradas para o desenvolvimento de políticas públicas. As Nações Unidas desenvolveram o FIB para analisar o bem-estar da população em mais de 150 países, com variáveis sobre liberdade para fazer escolhas, generosidade, expectativa de vida, suporte social, renda e confiança no governo (livre de corrupção). Em 2012, lançaram o primeiro *World Happiness Report* (Relatório Mundial da Felicidade) e atualmente está em sua quinta edição. O que tem se observado com a série histórica de avaliações, é que a renda per capita e a expectativa de vida têm explicado quase a metade da variabilidade do FIB (HELLIWELL; LAYARD; SACHS, 2017).

Na abordagem da QV é possível situar o macroconstruto em duas perspectivas, a hedônica, a qual refere-se à relação de satisfação com a vida, e a eudaimônica, cujo foco está no controle, no crescimento pessoal e no propósito de vida. Assim, destaca-se o caráter de subjetividade da QV, uma vez que é voltada para o desenvolvimento, realização e avanços no significado da vida (STEPTOE et al., 2015; TOMA et al., 2015).

Aristóteles foi o primeiro a escrever sobre a eudaimonia como a realização do potencial do ser humano (RYFF, 1989). Cada indivíduo possui uma capacidade única, chamada de “*daemon*”, termo grego que significa gênio, e o propósito da vida é reconhecer essa capacidade e atingi-la. Ao mesmo tempo que se consideram os aspectos positivos da condição humana, também é necessário reconhecer a existência de situações adversas. Buscar o significado e o propósito da vida em alguns momentos pode ser difícil, e até mesmo sem sentido. Assim, na literatura surgiram algumas variantes dessa ideia da condição humana, e na psicologia um deles foi Abraham Maslow (1968) com a formulação da teoria sobre a autorrealização/autoatualização (RYFF; SINGER, 2013).

Os gregos consideravam importante ter autoconhecimento, motivações e sentimentos, e a formulação de Maslow (1968) enfatiza a necessidade de se ter autoestima (aceitação pessoal), preocupação com o alcance do potencial pessoal (crescimento pessoal) do indivíduo. O psicólogo descreveu pessoas autorrealizadoras como indivíduos com sentimentos fortes de empatia, afeto pelo próximo, com capacidade de amar, amizade, de se identificar com outras pessoas (relação positiva com o próximo) e com autonomia (RYFF; SINGER, 2013).

A QV é considerada uma definição constitutiva, pois sua estruturação envolve outros construtos (PASQUALI, 2009). Para o presente estudo a definição de QV tem como base aspectos psicológicos positivos do envelhecimento. Assim, adotou como referencial teórico o

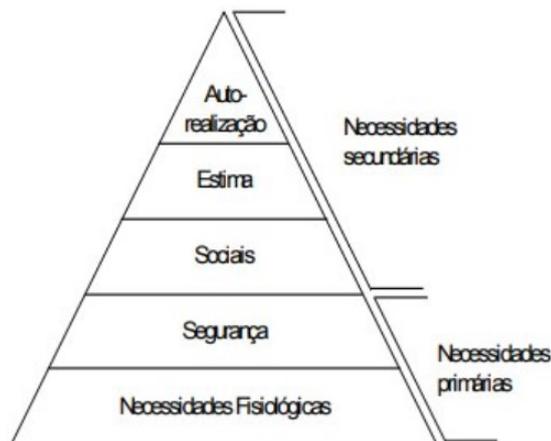
modelo de necessidades básicas de Maslow (1968) e Doyal e Gough (1991).

O modelo de Maslow (1968) argumenta que a humanidade compartilha de algumas necessidades em comum, o que permite compará-las entre si. E assim que algumas medidas de sobrevivência são atendidas, como abrigo, comida, vestuário e sono, e de segurança, as pessoas buscam satisfazer outras necessidades, como sua realização pessoal e felicidade. Essa necessidade por mais, por outros objetivos, leva o ser humano a motivação, e a um desejo que resulta em crescimento pessoal e a um processo realizador. Enquanto esse indivíduo busca alcançar as suas necessidades, ele está em um processo de crescimento pessoal e de desenvolvimento de suas características individuais (HYDE et al., 2003; MASLOW, 1968).

Maslow (1968) desenvolveu a ideia de quando há uma necessidade qualquer, há um estímulo a ação e isso impulsiona as atividades do indivíduo, sendo assim a necessidade em si passa a ser o ponto de partida para o indivíduo, moldando o seu comportamento. Essa teoria pode ser aplicada ao contexto de um idoso com a capacidade funcional comprometida, por exemplo, ele apresenta dificuldade para se locomover no bairro, contudo a necessidade de ir até um determinado local ou comprar algum produto, faz com que ele tenha a motivação para alcançar o seu objetivo, mesmo com a incapacidade.

A teoria estabelece cinco grupos hierárquicos, em forma de uma pirâmide. Na base localizam-se as necessidades humanas, como fisiológicas básicas (fome, sede, sono, abrigo), de segurança (refere-se à conservação e estabilidade) e sociais (afeto, sentimento, relações), e no topo a autoestima (reconhecimento das próprias capacidades e por outras pessoas) e a autorrealização (necessidade intrínseca – quanto mais saciada, mais ela aumenta – alcançar o que o indivíduo deseja ser) (Figura 1).

Figura 1. Pirâmide de Maslow.



Fonte: Chiavenato (2008).

Na visão de Maslow (1968) as pessoas estão em um processo de desenvolvimento contínuo, pois tendem a evoluir ao longo das necessidades, e buscam satisfazer a base antes de se preocuparem com os níveis mais altos. Assim, uma necessidade de categoria qualquer precisa ser atendida antes que a categoria seguinte se manifeste, e quando não atendida gera um fator desmotivador. No entanto, essa hierarquia é passível de críticas, e por isso adota-se também para a definição de QV a Teoria de necessidades humanas de Doyal e Gough (1991) em que consideram que um indivíduo pode ser motivado por outra necessidade, sem respeitar especificamente a ordem, mas o que é mais importante para ele, em um determinado momento. Algumas pessoas abrem mão das suas necessidades básicas em função de um sonho, uma autorrealização, pervertendo o sentido hierárquico da pirâmide.

Com base nas teorias das necessidades humanas, a QV é definida pela satisfação de quatro construtos, sendo três eudaimônicos: controle, a necessidade de agir livremente sobre o ambiente do outro; autonomia, ser livre da interferência de outro (PATRICK et al., 1993); autorrealização, a natureza reflexiva do ser humano sobre a vida; e um hedônico: prazer, a sensação de diversão derivada da perspectiva mais ativa dos aspectos da vida (JARY, 1991; TURNER, 1995). O controle e autonomia constituem pré-requisitos naturais para a autorrealização e o prazer, mas todos são considerados igualmente essenciais (DOYAL; GOUGH, 1991).

A partir da perspectiva ativa do envelhecimento e as dimensões da QV, a teoria de Laslett (1996), exposta anteriormente, compactua com as dimensões de prazer e autorrealização. Assim, para a avaliação da QV dos idosos são importantes metodologias e instrumentos que considerem as particularidades desse grupo, dada a singularidade do processo de envelhecimento e da QV (NETUVELI et al., 2006).

2.2.2 Breve panorama de instrumentos de avaliação da qualidade de vida dos idosos

O desenvolvimento de instrumentos que avaliem a QV ou bem-estar é uma tarefa complexa, comparado a instrumentos de avaliação de morbidade e mortalidade, visto o desafio em definir construtos subjetivos influenciados por características temporais e culturais (FLECK, MARCELO 2000). A literatura está em expansão. Diferentes instrumentos são usados para avaliar a QV (HAYWOOD; GARRATT; FITZPATRICK, 2005) e consideram as diferenças entre os ciclos de vida do ser humano (NETUVELI et al., 2006).

A QV recebeu destaque como medida de avaliação de resultados de tratamento na prática clínica, e com a falta de um instrumento de avaliação de QV com enfoque transcultural

a Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu um instrumento internacional pautado no conceito de QV. A QV é definida pela “percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (FLECK, M et al., 2000).

Para desenvolver este instrumento, o Grupo de Qualidade de Vida da OMS (Grupo WHOQOL) selecionou centros de diferentes países com diferenças no nível de industrialização, disponibilidade de serviços de saúde, importância da família e religião dominante, entre outros parâmetros. Além disso, foram realizadas discussões da versão com profissionais de saúde, pacientes e membros da comunidade e tradução e retrotradução em grupos focais, para o desenvolvimento do WHOQOL-100 (OMS, 1998), traduzido posteriormente para o português (WHOQOL, 1998).

O WHOQOL-100² é composto por 100 perguntas organizados em seis domínios (físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade/religiosidade/crenças pessoais) e divididos em 24 facetas, cada uma composta por 4 perguntas e uma 25^a com perguntas gerais sobre QV. As respostas são fornecidas por meio de escala do tipo *Likert*³ (5 opções de resposta), conforme intensidade, capacidade, frequência e avaliação (FLECK, M et al., 2000).

Dada a avaliação detalhada do WHOQOL-100, sua aplicação pode tornar-se muito extensa, e ao considerar que muitos estudos contêm outras unidades de análise, o Grupo WHOQOL desenvolveu o WHOQOL-*breve*⁴ (FLECK, M et al., 2000). Este instrumento consiste em 26 questões, uma que representa melhor cada uma das 24 facetas, e duas questões gerais de QV, selecionadas a partir de critérios psicométricos e conceitual, também com escala no formato Likert (5 opções de resposta). Este instrumento também foi validado e traduzido para português (FLECK, M et al., 2000).

Devido às diferenças de avaliação de domínios entre populações adultas e idosas, foi desenvolvido o WHOQOL – OLD⁵ (POWER; QUINN; SCHMIDT, 2005). Este instrumento é constituído de 24 perguntas, organizadas em seis facetas e as respostas numa escala *Likert* (1 a 5). As facetas são: funcionamento do sensorio, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, participação social, morte e morrer, e intimidade. Cada uma das facetas possui 4 perguntas. Para cada faceta o escore bruto pode oscilar de 4 a 20. A transformação do escore

² <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/whoqold.pdf>

³ Escala ordinal de respostas a uma pergunta ou uma declaração ordenada em uma sequência hierárquica.

⁴ <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/breve.PDF>

⁵ <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/WHOQOL-OLD.pdf>

bruto para um escore total varia de 0 a 100. Escores altos representam alta QV, enquanto os baixos representam baixa QV. Esse instrumento é voltado para aplicação com idosos, validado em diversas línguas incluindo português, porém deve estar acompanhado do WHOQOL-*bref*, o que totaliza 50 perguntas (FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2003).

O LEIPAD⁶ é um instrumento desenvolvido pelo escritório europeu da Organização Mundial da Saúde (OMS) em Copenhague (Dinamarca) para a avaliação subjetiva da QV em idosos, mas também sensível às mudanças ocasionadas por intervenções médicas, morbidades físicas ou psicossociais. Foi elaborado na língua inglesa e traduzido para holandês, finlandês, italiano, árabe (TOUMA et al., 2011) e francês (JALENQUES et al., 2013).

O instrumento está organizado em 49 itens, sendo 31 agrupados em sete subescalas: função física (5 itens), autocuidado (6 itens), depressão e ansiedade (4 itens), função cognitiva (5 itens), função social (3 itens), função sexual (2 itens) e satisfação com a vida (6 itens). Os 18 itens restantes servem como moderadores da relação entre as características do indivíduo e o escore resultante das subescalas, como percepção de distúrbios de personalidade (6 itens), raiva, ressentimento e irritabilidade (4 itens), desejo social (3 itens), fé em Deus (2 itens) e autoestima (3 itens). Cada subescala possui uma amplitude de escore específica, sendo quanto menor o valor, melhor a característica do indivíduo sobre o determinado elemento (DE LEO et al., 1998).

Older People's Quality of Life (OPQOL) é outro instrumento utilizado na avaliação da QV e QV relacionada a saúde, em idosos. Validado em uma comunidade multiétnica de idosos, na Inglaterra, mostrou-se um bom instrumento para avaliar QV em idosos, cognitivamente normais ou com déficit (BILOTTA et al., 2011).

O OPQOL⁷ consiste em 35 sentenças, com 5 opções de resposta cada, conforme o nível de concordância, organizados em 8 aspectos: vida de uma maneira geral, saúde, relação social, independência/controle sobre a vida/liberdade, residência e vizinhança, bem-estar emocional e psicológico, circunstâncias financeiras, atividades e lazer. O escore varia de 35 a 175, o maior, indicativo de melhor QV (BILOTTA et al., 2011). Este instrumento também foi elaborado em uma versão reduzida, denominada OPQOL-*bref*, com 13 sentenças (BOWLING, A. et al., 2013). Estes, OPQOL e OPQOL-*bref* não estão validados na língua portuguesa.

Para avaliação da QV relacionada à saúde, a literatura dispõe do *36-item Short Form Health Survey* (SF-36), EQ-5D e *Centers for Disease Control and Prevention Health Related Quality of Life* (CDC HRQOL). Grande parte dos estudos avaliam o SF-36 e EQ-5D como

⁶ [http://www.scalesandmeasures.net/files/files/LEIPAD%20Quality%20of%20Life%20-%20Depression%20Scale%20\(1998\).pdf](http://www.scalesandmeasures.net/files/files/LEIPAD%20Quality%20of%20Life%20-%20Depression%20Scale%20(1998).pdf)

⁷ www.ilcuk.org.uk/files/pdf_pdf_180.pdf

comparáveis para estimar o impacto de condições crônicas, problemas de saúde recentes e desigualdades sociais na saúde (CUNILLERA et al., 2010).

SF-36⁸ é um questionário genérico para percepção do estado geral de saúde, que incorpora padrões comportamentais, para avaliação de maiores de 14 anos (WARE-JR.; SHERBOURNE, 1992). Traduzido e validado para a língua portuguesa (CICONELLI et al., 1999) é composto por 36 itens de auto resposta, resume-se em oito escalas: capacidade funcional com (10 itens); desempenho físico (4 itens); dor (2 itens); estado geral de saúde (5 itens); vitalidade (4 itens); aspectos sociais (2 itens); aspectos emocionais (3 itens); saúde mental (5 itens) e evolução do estado de saúde, que se refere a avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e a de um ano atrás (1 item). O escore, em cada escala, varia de 0 a 100 pontos, o primeiro representa pior estado geral de saúde, enquanto o último, melhor (CICONELLI et al., 1999). Também conta com outras versões reduzidas, com 12 itens, SF-12, e 8 itens, SF-8, utilizadas em idosos (OLIVEIRA-CAMPOS et al., 2013; PARRA et al., 2010; WARE; KOSINSKI; KELLER, 1996).

O EQ-5D⁹, elaborado pelo grupo EuroQol (desde 1987), reúne uma equipe internacional de pesquisadores de diversos países. Fornece um descritivo simples do estado de saúde, em que o índice pode ser utilizado na clínica, em avaliações econômicas da atenção à saúde (empresas farmacêuticas) e inquéritos populacionais. O questionário EQ-5D define a saúde em termos de cinco dimensões: mobilidade, autocuidados, atividades habituais (trabalho, estudo, trabalho doméstico, familiar ou lazer), dor ou desconforto e ansiedade ou depressão. Cada dimensão é subdividida em três categorias, que indicam se o entrevistado não tem problema, problema moderado, ou problema extremo e a combinação dessas categorias pode definir até 243 estados de saúde (GROUP, 1990).

O escore total do EQ-5D pode variar em uma escala de 0 (pior estado de saúde imaginável) a 1 (melhor estado de saúde que se possa imaginar). Não foi desenvolvido especificamente para população idosa, porém também é utilizado nessa faixa etária, entretanto não validado para língua portuguesa (BRAZIER; JONES; KIND, 1993; GROUP, 1990; RABIN; CHARRO, 2001).

Outro instrumento, o CDC HRQOL¹⁰, foi desenvolvido, em 1993, para um estudo realizado por telefone (*Behavioral Risk Factor Surveillance System*), nos Estados Unidos. É

⁸<http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Bioestatistica/dsf-36.pdf>

⁹http://www.euroqol.org/fileadmin/user_upload/Documenten/PDF/Folders_Flyers/EQ-5D-3L_UserGuide_2013_v5.0_October_2013.pdf

¹⁰http://www.cdc.gov/hrqol/hrqol14_measure.htm

composto por 4 perguntas de auto percepção física e mental, utiliza-se dessas referências para avaliar o estado de saúde/QV relacionada a saúde. Aplica-se para adultos e idosos, entretanto, não está disponível na língua portuguesa até o momento (HENNESSY et al., 1994).

Os instrumentos que avaliam a QV têm sido muito referenciados como medida de avaliação da QV relacionada à saúde, um subconjunto utilizado como *proxies* da QV (exemplos de instrumentos SF-36, EQ-5D, CDC HRQOL). A medida relacionada à saúde tem foco no impacto da saúde ou falta dela nos vários aspectos da vida, como contato social, bem-estar psicológico, entre outros. Entretanto, esse conceito negligencia a habilidade das pessoas em superar doenças ou adaptar-se a elas (HIGGINSON; CARR, 2001). Diferentes maneiras de construir um instrumento voltado para o tema, são utilizadas como referência, como medidas próximas a definição de saúde (SMITH, 1997), ou a partir do que as pessoas avaliam como mais importante em suas vidas (BOWLING, A, 1995; MURRELL et al., 1999).

O CASP-19 (HIGGS et al., 2003; HYDE et al., 2003), desenvolvido no Reino Unido, surgiu com intuito de ser um instrumento de QV que distinguísse do contexto e do fenômeno individual, aspectos que influenciam a saúde, como contato social e circunstâncias materiais. Assim, utilizou-se como referencial a teoria de Maslow (1968) e de Doyal e Gough (1991). Esse, parte do princípio que a QV pode ser atingida à medida que as necessidades humanas são satisfeitas e que todos os seres humanos compartilham domínios em comum.

A partir desse conceito, o instrumento baseia-se em quatro domínios essenciais, distribuídos em 19 itens: Controle (4 itens), Autonomia (5 itens), Prazer (5 itens) e Autorrealização (5 itens) (**Quadro 1**). Os domínios Controle, Autonomia e Autorrealização correspondem à perspectiva eudaimônica e o Prazer, á hedônica. Para o instrumento todos os domínios têm o mesmo nível de importância e são inseparáveis, ou seja, não são organizados hierarquicamente (DOYAL; GOUGH, 1991). Cada item tem quatro opções de resposta (frequentemente, às vezes, raramente ou nunca) e escore varia de 0 (ausência de QV) a 57 (satisfação total em todos os domínios) (HYDE et al., 2003).

Quadro 1. Itens do instrumento de avaliação da qualidade de vida CASP-19.

Domínios		Itens na versão original de Hyde et al. (2003)
Controle	1	<i>My age prevents me from doing the things I would like to.</i>
	2	<i>I feel that what happens to me is out of my control.</i>
	3	<i>I feel free to plan for the future.</i>
	4	<i>I feel left out of things.</i>
Autonomia	5	<i>I can do the things that I want to do.</i>
	6	<i>Family responsibilities prevent me from doing what I want to do.</i>
	7	<i>I feel that I can please myself what I do.</i>
	8	<i>My health stops me from doing things I want to do.</i>
	9	<i>Shortage of money stops me from doing things I want to do.</i>

Prazer	10	<i>I look forward to each day.</i>
	11	<i>I feel that my life has meaning.</i>
	12	<i>I enjoy the things that I do.</i>
	13	<i>I enjoy being in the company of others.</i>
	14	<i>On balance, I look back on my life with a sense of happiness.</i>
Autorrealização	15	<i>I feel full of energy these days.</i>
	16	<i>I choose to do things that I have never done before.</i>
	17	<i>I feel satisfied with the way my life has turned out.</i>
	18	<i>I feel that life is full of opportunities.</i>
	19	<i>I feel that the future looks good for me.</i>
Escores: frequentemente=3, as vezes=2, raramente=1 e nunca=0. Os itens 1, 2, 4, 6, 8 e 9 têm valores reversos. Valores de 0 a 57, de zero para pior qualidade de vida a 57 para melhor qualidade de vida.		

Estudos internacionais apontam o CASP-19 como um instrumento de avaliação subjetiva da QV geral, eficaz, objetivo, padronizado, multidimensional e com boas propriedades psicométricas, principalmente porque independe da condição de saúde e de outros fatores que podem interferir na QV (BLANE; NETUVELI; MONTGOMERY, 2008; WAHRENDORF et al., 2008; WIGGINS, R. et al., 2008). O CASP-19 também permite distinguir a QV geral daquela relacionada às funções física e mental, porque se baseia no modelo de satisfação das necessidades básicas humanas (HIGGS et al., 2003; HYDE et al., 2003; WIGGINS, R. et al., 2008).

2.2.3 Revisão das estruturas configural e métrica na literatura sobre o instrumento de qualidade de vida “CASP-19”

No mês de março de 2017 e atualizado em setembro de 2017 foram realizadas buscas nas bases de dados *MEDLINE*, *Scopus* e *PsyInfo* com o uso dos termos “CASP-19” e “CASP-12”. Foram considerados os artigos, os quais as propriedades psicométricas das versões do instrumento de QV, CASP, estavam sendo avaliadas. Ainda, para a revisão não houve restrição em relação a língua, nem ao ano de publicação. Também foram utilizadas como fonte as referências citadas pelos artigos. Quando identificado, no título ou no resumo, o uso do instrumento CASP, o artigo era consultado, a fim de identificar a bibliografia referenciada do instrumento.

A pesquisa nas bases de dados resultou em 246 artigos, os quais foram importados para o software EndNote X7, a fim de excluir referências duplicadas (em março/2017 foram 120 artigos duplicados). Segundo o critério de inclusão identificou-se 19 artigos em que as propriedades psicométricas do CASP estavam sendo avaliadas.

As publicações sobre o instrumento de QV, CASP-19, iniciaram em 2003. Dos 19

artigos analisados, 63,2% foram publicados de 2014 a 2018, o que evidencia o interesse recente pelo instrumento. Nos anos de 2004 a 2007, 2009, 2010 e 2016 não foram observadas publicações. Todos os artigos analisados estavam em inglês, e quanto ao local de pesquisa, identificou-se 25 países, sendo 84,4% pertencentes a Europa. Com relação a amostra dos estudos, quase em sua totalidade eram representativas de uma população, em uma região específica ou país. O tamanho da amostra dos estudos apresentou amplitude de 87 a 59.599 participantes. Quanto a idade compreendeu maiores de 44 anos, apesar do instrumento ter sido originalmente desenvolvido para maiores de 50 anos. Sobre o perfil dos idosos, identificaram-se estudos específicos com população hospitalizada, idosos aposentados que vivem em instituições (*retirement community*), cristãos, indígenas e residentes em áreas urbanas e rural (Quadro 2).

Quadro 2. Síntese dos artigos de análise dos parâmetros psicométricos das versões do instrumento de qualidade de vida CASP-19.

Autores (ano)	Objetivo	Local/país	Participantes	Instrumento de QV	Conclusão dos autores
Hyde et al. (2003)	Apresentar a teoria, desenvolvimento e propriedades de um modelo de satisfação das necessidades (CASP-19).	Inglaterra	286; 65 a 75 anos	CASP-19	CASP-19 apresentou boa consistência interna e validade; domínios com homogeneidade e boa correlação e cargas elevadas para o fator latente, ou seja, a interação dos domínios resulta na QV avaliada por 19 itens.
Wiggins et al. (2008)	Descrever o desenvolvimento conceitual de uma escala de QV (CASP-19) e apresentar a avaliação empírica em três diferentes estudos para idosos na Inglaterra e País de Gales.	Inglaterra, País de Gales e Escócia	Boyd Orr: 198; ELSA_1: 9.300 BHPS_11: 6.471; ≥55 anos	CASP-12 v.2	Recomendou o uso de uma versão com 12 itens, modelo de segunda ordem, com os domínios Controle e Autonomia combinados.
Sim, Bartlam, Bernard (2011)	Testar a escala para uso em população com características demográficas e de residência diferentes da população original (65 a 75 anos).	Reino Unido	120; ≥55 anos	CASP-12 v.2	A partir do CASP-19 também conclui com a versão final igual ao CASP-12 v.2 para idosos em instituições, entretanto seu uso nessa população é questionável (baixa correlação entre os itens e o domínio Controle/Autonomia).

Vanhoutte, Manchester (2012)	Avaliar versões e comparar instrumentos de QV nos estudos <i>English Longitudinal Study of Ageing (ELSA)</i> e <i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)</i> .	Reino Unido SHARE (Áustria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Estônia, França, Alemanha, Hungria, Itália, Holanda, Polônia, Portugal, Eslovênia, Espanha, Suécia e Suíça)	ELSA_1: 10.253; ELSA_2: 8.780; ELSA_3: 8.598 SHARE_2: 33.657; ≥ 50 anos	CASP-15 CASP-10 CASP-9	Escala reduzida do CASP-19 apresentaram melhor consistência interna. Os modelos mais indicados para as escalas com 15 e 10 itens foram de três fatores (Controle/Autonomia, Autorrealização e Prazer) e de 9 itens com dois fatores (Controle/Autonomia/Autorrealização e Prazer).
Oluboyede, Smith (2013)	Explorar as dimensões do CASP-19 e avaliar a estabilidade da medida ao longo do tempo.	Reino Unido	ELSA_1: 9.407; ELSA_3: 7.732; ≥ 50 anos	CASP-15	Escala com 15 itens (exclusão de 3 itens do domínio autonomia e 1 de autorrealização) e unidimensional apresentou melhor ajuste e consistência interna, contudo captou melhor indivíduos com escores maiores de QV.
Sexton et al. (2013)	Avaliar e comparar o CASP-19 e o CASP-12 no <i>Irish Longitudinal Study of Ageing (TILDA)</i> .	República da Irlanda	TILDA: 6.823; ≥ 50 anos	CASP-R12 (CASP-12 v.3) CASP-R9	Escala com 12 e outra com 9 itens, ajustados pela covariância dos resíduos apresentaram melhores parâmetros. Propuseram dois modelos, um fator único e outro com dois fatores, porém com preferência pelo último (Controle/Autonomia e Autorrealização /Prazer).
Wu et al. (2013)	Validar a versão chinesa em mandarim do CASP-19.	Taipei City, Taiwan	699; ≥ 55 anos	CASPP-19 Novo CASP-12	Identificaram uma versão do CASP-19 com um quinto domínio, Participação (CASPP-19) e uma nova versão com 12 itens. Após a análise psicométrica recomendaram o uso da versão original do CASP-12 (v.2), com a redistribuição da ordem dos itens.

Hamren, Chungkam, Hyde (2014)	Avaliar a medição e os preditores de QV entre idosos da Etiópia.	Addis Ababa, Etiópia	214; ≥ 55 anos	CASP-11	Uma versão com 11 itens, avaliado a partir do CASP-12v.2, apresentou melhor ajuste para a população em avaliação, apesar das limitações do estudo.
Kim et al. (2014)	Avaliar a confiabilidade e validade do CASP-19 e três versões do CASP-12 em idosos do estudo HAPIEE (<i>Health, Alcohol, and Psychosocial factors In Eastern Europe</i>).	República Tcheca, Rússia e Polônia	HAPIEE: 13.210; ≥ 50 anos	CASP-12v.1 CASP-12v.2 <u>CASP-12v.3</u>	A versão CASP-12 v.3 apresentou boa consistência interna em todos os países e melhores índices de ajuste, sendo indicado para uso o modelo de dois fatores (Controle/Autonomia e Autorrealização/Prazer).
Lima et al. (2014)	Traduzir e avaliar o uso do CASP-19 entre os idosos brasileiros.	Recife/PE, Brasil	87; ≥ 65 anos	CASP-16 Brasil	A adaptação transcultural do CASP-19 e análises resultou no instrumento de QV com melhores parâmetros para a população com 16 itens.
Towers et al. (2015)	Avaliar se a estrutura original com três fatores do CASP-12 tem estabilidade para uso em população idoso indígena e não indígena na Nova Zelândia.	Nova Zelândia	3.076; 50 a 84 anos	NZCASP-11	A partir do CASP-12 v.2 identificou-se para a população indígena e não indígena uma versão com 11 itens, NZCASP-11, e uma versão CASP-3, como medida global em potencial, de QV.
Borrat-Besson, Ryser, Gonçalves (2015)	Avaliar as propriedades psicométricas da versão do CASP usada no estudo SHARE.	Áustria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Estônia, França, Alemanha, Hungria, Itália, Holanda, Polônia, Portugal, Eslovênia, Espanha, Suécia e Suíça	SHARE: 59.599; maior proporção ≥ 50 anos	CASP-12 v.1 CASP-10	As propriedades psicométricas do CASP-12 versão SHARE não atendeu os critérios de validade em todos os países em que é utilizado, dessa forma foi proposto uma versão com 10 itens formado por dois domínios (Controle e o restante combinado, Autonomia/ Prazer/ Autorrealização).

Nalathamby (2017)	Traduzir o CASP-19 para o bahasa da Malásia e validar em três idiomas de uso comum no país, inglês, bahasa da Malásia e chinês tradicional.	Malásia	466; média 73,1 anos ($\pm 6,8$)	CASP-19	CASP-19 mostrou boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste com validade de construto aceitável comparado a versão de 12 itens. Versão para o Taiwan apresentou melhor ajuste no modelo de cinco domínios.
Pérez-Rojo et al. (2017)	Avaliar a estrutura da versão CASP-12 SHARE.	Espanha	1.108; ≥ 60 anos	CASP-12 v.1	A escala com 12 itens manteve-se com melhor consistência interna, e o modelo mais indicado foi de primeira ordem com três fatores (Controle/Autonomia, Autorrealização e Prazer).
Wiggins (2017)	Avaliar o desempenho de uma versão reduzida de seis itens (CASP-6) e de uma versão mais ampla de 12 itens (CASP-12v2).	Inglaterra, Escócia e País de Gales	9.023; ≥ 55 anos	CASP-6 CASP-12 v.2	Modelo de dois fatores de primeira ordem para capturar a unidimensionalidade da escala e um fator de método específico para identificar itens com palavras negativas revelaram um bom ajuste. Identificou-se desempenho similar entre a aplicação da escala online, por telefone ou misto.
Cernovas et al. (2018)	Testar propriedades psicométricas da versão lituana do questionário CASP-19	Lituânia	132; ≥ 60 anos	CASP-19	O CASP-19 traduzido para a língua lituana apresentou alta consistência interna, boa concordância entre as medidas de teste-reteste e boa validade de construto convergente e divergente.
Stoner, Orrel, Spector (2018)	Analisar as propriedades psicométricas do CASP-19 e seu uso em uma amostra de pessoas com demência.	Inglaterra	222; ≥ 50 anos	CASP-12	O modelo original CASP-19 apresentou correlação esperada com medidas de QV, depressão e medidas adicionais. Mas, a baixa consistência interna do domínio autonomia e as análises fatoriais indicaram uma versão de 12 itens e três fatores (Controle/Autonomia, Autorrealização e Prazer) para uso em pessoas com demência.
Neri et al. (2018)	Investigar indicadores psicométricos de validade de nova versão da CASP-	Brasil	368; ≥ 44 anos	CASP-19	Após a adaptação transcultural a escala manteve-se com 19 itens e modelo de 2 fatores (autorrealização/prazer, e

	19 para brasileiros com 55 anos e mais e estudar relações entre pontuações na escala e sexo, idade, escolaridade e status conjugal.				controle/autonomia) com bons índices de ajustamento.
Heravi-Karimooi et al. (2018)	Avaliar as propriedades psicométricas da versão persa do CASP-19 em idosos.	Irã	200; ≥60 anos	CASP-19	A versão do CASP-19 traduzido para língua persa apresentou propriedades psicométricas satisfatórias para o uso em idosos iranianos.

QV: qualidade de vida. CASP: Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer.

Os instrumentos de medida devem registrar dados que representem verdadeiramente os conceitos que o pesquisador tem em mente. Nesse sentido, devem ser construídos seguindo princípios teóricos, empíricos (experimentais) e analíticos (estatísticos). A busca por instrumentos confiáveis é importante para garantir a mensuração do constructo que se almeja conhecer (PASQUALI, 2009). Os resultados analíticos dos artigos de interesse são apresentados na **Tabela 1**. Foram identificados nove índices de ajuste (*Goodness of fit indices*), contudo serão apresentados os mais utilizados.

Tabela 1. Parâmetros psicométricos das versões do instrumento de qualidade de vida CASP-19.

Autores (ano)	Instrumento de QV	Alfa de Cronbach (α)				Qui-quadrado	Desvio padrão	Índices de ajuste		
		Controle	Autonomia	Prazer	Autorrealização			Erro quadrático médio de aproximação (RMSEA)	Índice de ajuste comparativo de Bentler's (CFI)	Índice de Tucker Lewis (TLI)
Hyde et al. (2003)	<u>CASP-19</u>	0,59	0,65	0,74	0,77	-	-	-	-	-
Wiggins et al. (2008)	<u>CASP-12 v.2 (ELSA)</u>	0,67		0,80	0,77	-	-	0,10	0,91	0,95
	<u>CASP-12 v.2 (BHPS)</u>	0,66		0,77	0,76	-	-	0,07	0,91	0,96
Sim, Bartlam, Bernard (2011)	<u>CASP-12</u>	0,69*		0,91	0,74	-	-	0,06	0,97	0,97
Vanhoutte, Manchester (2012)	CASP-15, fator único			-		-	-	0,087	0,942	0,932
	CASP-15, dois fatores		-		-	-	-	0,078	0,954	0,945
	<u>CASP-15, três fatores</u>		-	-	-	-	-	0,072	0,961	0,953
	CASP-15, segunda ordem		-	-		-	-	0,072	0,961	0,953
	CASP-10, fator único			-				0,096	0,958	0,944
	CASP-10, dois fatores		-	-				0,080	0,971	0,961
	<u>CASP-10, três fatores</u>		-	-	-			0,077	0,975	0,964
CASP-10, segunda ordem		-	-				0,104	0,954	0,935	
	CASP-9, fator único			-				0,079	0,975	0,966

	<u>CASP-9, dois fatores</u>	-	-	-	-	0,049	0,991	0,987		
	CASP-9, três fatores	-	-	-	-	0,052	0,991	0,985		
	CASP-9, segunda ordem	-	-	-	-	0,104	0,960	0,939		
Oluboyede, Smith (2013)	<u>CASP-15</u>			Onda 1 = 0,87 Onda 3 = 0,88	-	-	-	-		
	CASP-R12, fator único	-	-	-	-	161,9	44	0,026	0,99	0,984
Sexton et al. (2013)	<u>CASP-R12, dois fatores</u>	-	-	-	-	150,86	43	0,025	0,99	0,985
	CASP-R9, fator único	-	-	-	-	257,33	21	0,052	0,977	0,961
	<u>CASP-R9, dois fatores</u>	-	-	-	-	183,6	20	0,045	0,984	0,972
Wu et al. (2013)	CASPP-19	0,36	0,85	0,81 e 0,63 ¹	0,79	4,89 [±]	-	0,07	0,87	0,85
	Novo CASP-12	0,54		0,76	0,79	8,44 [±]	-	0,10	0,85	0,80
Hamren, Chungkam, Hyde (2014)	<u>CASP-11</u>	0,69*	0,76	0,65	0,70	222,8	49	0,075	0,954	-
	CASP-12 v.1, fator único							0,07 a 0,13	0,85 a 0,95	0,82 a 0,94
	CASP-12 v.1, dois fatores	0,56 a 0,63		0,57 a 0,74	0,70 a 0,73	-	-	0,07 a 0,11	0,87 a 0,96	0,82 a 0,94
Kim et al. (2014)	CASP-12 v.2, fator único							0,08 a 0,14	0,84 a 0,95	0,78 a 0,94
	CASP-12 v.2, dois fatores	0,58 a 0,69		0,66 a 0,79	0,70 a 0,77	-	-	0,08 a 0,13	0,86 a 0,96	0,81 a 0,95
	CASP-12 v.3, fator único	0,64 a 0,72		0,69 a 0,75		-	-	0,05 a 0,09	0,91 a 0,98	0,87 a 0,96

		<u>CASP-12 v.3,</u> <u>dois fatores</u>						0,05 a 0,08	0,93 a 0,98	0,90 a 0,97
Lima et al. (2014)	<u>CASP-16</u>	0,69	0,70	0,65	0,78	127,56	97	0,060	0,910	0,899
Towers et al. (2015)	<u>NZCASP-11 (indígena)</u>	0,71	0,80		0,80	82,25	40	0,04	0,98	-
	<u>NZCASP-11 (não indígena)</u>	0,65	0,80		0,85	93,16	39	0,04	0,99	-
Borrat-Besson, Ryser, Gonçalves (2015)	CASP-12 v.1	0,53 a 0,85 ($\mu=0,73$)	0,22 a 0,54 ($\mu=0,33$)	0,34 a 0,89 ($\mu=0,74$)	0,79 a 0,92 ($\mu=0,85$)	-	-	0,079 a 0,174 ($\mu=0,102$)	0,737 a 0,955 ($\mu=0,901$)	0,792 a 0,976 ($\mu=0,937$)
	<u>CASP-10</u>	-		-		-	-	0,055 a 0,149 ($\mu=0,099$)	0,847 a 0,969 ($\mu=0,930$)	0,891 a 0,983 ($\mu=0,960$)
Nalathamby et al. (2017)	CASP-19		0,834			546,60	146	0,074	0,828	0,798
	<u>CASP-19 Taiwan</u>	-	-	-	-	439,92	142	0,065	0,872	0,846
	<u>CASP-12 Modified</u>	-	-	-	-	158,20	48	0,068	0,902	0,866
Pérez-Rojo et al. (2017)	CASP-12 v.1 fator único		0,33 a 0,78			653,147	54	0,093 a 0,107 ($\mu=0,100$)	0,837	0,800
	CASP-12 v.1 quatro fatores de primeira ordem	0,63 a 0,82	0,35 a 0,52	0,54 a 0,84	0,75 a 0,83	256,190	48	0,055 a 0,070 ($\mu=0,063$)	0,943	0,922

	<u>CASP-12 v.1</u> quatro fatores de segunda ordem	0,63 a 0,82	0,35 a 0,52	0,54 a 0,84	0,75 a 0,83	343,617	50	0,066 a 0,080 ($\mu=0,073$)	0,920	0,894
	<u>CASP-12 v.1</u> <u>três fatores de</u> <u>primeira ordem</u>	0,37 a 0,84		0,54 a 0,84	0,75 a 0,83	301,290	51	0,059 a 0,074 ($\mu=0,067$)	0,932	0,912
Wiggins et al. (2018)	<u>CASP-6</u> (<i>web e</i> <i>telefone</i>)			-		-		0,068	0,993	0,984
Cernovas et al. (2018)	<u>CASP-19</u>	0,86	0,86 a 0,87	0,86 a 0,87	0,86	-	-	-	-	-
Stoner, Orrel, Spector (2018)	CASP-19 quatro fatores de segunda ordem	0,65	0,51	0,72	0,78	-	-	0,081	0,812	-
	CASP-12 quatro fatores de segunda ordem		-	-	-	-	-	0,055	0,947	-
	<u>CASP-12 três</u> <u>fatores de</u> <u>segunda ordem</u>		0,65		-	-	-	0,056	0,944	-
Neri et al. (2018)	<u>CASP-19</u>		0,67		0,84	-	-	0,0928	0,7241	-
Heravi-Karimooi et al. (2018)	<u>CASP-19</u>	0,93	0,93	0,98	0,98	-	-	-	-	-

Sublinhado os modelos finais adotados pelos autores para avaliação da qualidade de vida.

*Composite reliability.

¹Domínio Participação.

⁴Qui-quadrado padronizado.

O CASP-19 foi construído, inicialmente, com uma consulta a pesquisadores da área de gerontologia e metodologia, e esses definiram a base teórica (LASLETT, 1996; MASLOW, 1968) do instrumento. A primeira conformação apresentou 23 itens e foi posteriormente submetida a avaliação da precisão e validade, se a escala contemplava todos os domínios importantes de QV, e a compreensão dos itens, por meio de grupos focais. Os grupos foram formados por 17 idosos, geograficamente distribuídos na Inglaterra (Hammersmith, Barrow-in-Furness e Fife) e compatíveis com a população do estudo. Como resultado dos grupos focais, alterou-se a redação de quatro itens do CASP, e foi excluído um (“*Other people enjoy my company*”) por ter sido considerado presunçoso, o que resultou em um total de 22 itens. Por fim, foi realizado um estudo piloto para o teste da estrutura e duração, com os 22 itens, com 264 idosos (representativo da população britânica de 65 a 75 anos de 1999, amostra retirada do estudo *Boyd-Orr*) (HYDE et al., 2003).

A análise psicométrica da escala revelou a melhora da homogeneidade com a remoção de dois itens (“*Other people take my opinions seriously*” e “*I feel that I am a respected person*”) do domínio Controle (alfa de Cronbach de 0,24 para 0,59) e um item (“*At times I think that I am no good at all*”) do domínio Autorrealização (alfa de Cronbach de 0,59 para 0,77). Os domínios Autonomia e Prazer concluíram a análise com Alfa de 0,67 e 0,74, respectivamente. A matriz de correlação de Pearson, usada para avaliar a interrelação entre os quatro domínios, apresentou valores de 0,35 a 0,68, considerados razoáveis. A análise fatorial variou de $\lambda = 0,71$ a 0,88, sendo uma forte evidência de que os domínios representam o fator latente. E a validade concorrente, com o *Life Satisfaction Index - well being (LSI-W)* (JAMES, O.; DAVIES; ANANTHAKOPAN, 1986) apontou que as escalas medem construtos similares e tem uma relação positiva, o que firma essa validade do CASP ($r=0,63$, $p = 0,01$) (HYDE et al., 2003).

A versão final da escala foi constituída por 19 itens, sendo quatro pertencentes ao domínio Controle, e cinco em cada um dos outros, Autonomia, Autorrealização e Prazer. O mapa teórico conceitual estabelece o mesmo nível de hierarquia para os quatro domínios, e considera-os inseparáveis para avaliar a QV (DOYAL; GOUGH, 1991). Para a pontuação final, cada item do instrumento, apresenta quatro opções de resposta, frequentemente (3 pontos), às vezes (2 pontos), raramente (1 ponto) ou nunca (0 pontos), sendo que seis itens apresentam pontuações inversas. A soma representa o escore total do CASP-19, o que pode variar de 0 a 57, sendo o menor a ausência de QV à satisfação total em todos os domínios (HYDE et al., 2003).

Na presente revisão observou-se predominantemente o uso do CASP em inquéritos nacionais, com grandes amostras. Geralmente esses estudos envolvem a investigação de

diversos fenômenos, e apresentam extensos questionários, dessa forma a possibilidade de ter instrumentos reduzidos, sem perder parâmetros psicométricos foi certamente atrativo aos pesquisadores (WIGGINS, R. et al., 2008). A partir da escala original, com 19 itens, outras versões do CASP foram organizadas e testadas. Wiggins et al. (2008) propuseram-se a avaliar desde a base teórica do instrumento de QV, em três inquéritos para idosos da Inglaterra e País de Gales. Iniciaram uma análise preliminar, exploratória com o estudo *Boyd-Orr* (198 idosos) (HYDE et al., 2003), também utilizado no artigo descrito anteriormente, e para a análise confirmatória dois grandes inquéritos nacionais, a primeira onda do *English Longitudinal Study of Ageing* (ELSA_1; 9300 idosos), e a décima primeira onda do *British Household Panel Survey* (BHPS_11; 6471 idosos).

Ao comparar três modelos teóricos de QV (CASP-19) os autores com base nos parâmetros optaram pelo original de Hyde et al. (2003), no qual os itens dependem dos domínios, e estes quatro representam a QV (modelo de segunda ordem). Na sequência, a partir das amostras do ELSA_1 e BHPS_11, a consistência interna do CASP-19 revelou um alfa de Cronbach abaixo do esperado ($\alpha > 0,6$ (CRONBACH, 1951)) para o domínio Autonomia ($\alpha = 0,51$), o que levou a avaliação da exclusão de alguns itens. Dessa forma, as análises apontaram para uma versão com 12 itens do CASP, na qual os domínios Controle e Autonomia foram combinados, a fim de melhorar a consistência interna do modelo (Controle $\alpha = 0,67$ e $0,66$; Autonomia $\alpha = 0,45$ e $0,46$; Controle e Autonomia combinados $\alpha = 0,67$ e $0,67$; ELSA_1 e BHPS_11, respectivamente).

Ainda no Reino Unido, o CASP foi avaliado para uso em outro perfil populacional, idosos aposentados com residência em instituições (*retirement community*). Sim, Bartlam e Bernard (2011) avaliaram a estrutura fatorial, consistência interna e validade de construto do CASP-19 a partir de 120 idosos, com 55 anos ou mais. Os autores concluíram a mesma versão proposta por Wiggins et al. (2008), no geral com bons parâmetros psicométricos, por exemplo, TLI e CFI=0,97.

Nesse artigo pontuou-se alguns achados. Os autores observaram que nove itens (1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 16 e 17) do CASP-19 obtiveram valores de correlação de Spearman maiores com outro domínio, do que com o seu respectivo. Dentre esses, seis (1, 2, 4, 6, 8 e 9) integravam o grupo de itens que apresentam a redação na perspectiva negativa, todos pertencentes ao domínio Controle/Autonomia. Ressaltou-se que esse foi o domínio, o qual apresentou valores de correlação abaixo do esperado ($r = 0,32$), provavelmente atribuíveis aos itens 6 e 9. Estes dois são itens questionáveis no caso da população que reside em instituições, uma vez que se refere ao papel das famílias e a falta de dinheiro, ou seja, não são questões tão próximas da realidade

dessa população. Dessa forma, o uso do CASP nessa população de idosos foi questionável, assim como o uso de itens com a redação na perspectiva de negação (SIM et al., 2011).

Vanhoutte e Manchester (2012) iniciaram uma discussão sobre a estrutura do CASP-19 com base nas versões existentes, como o CASP-12 (WIGGINS, R. et al., 2008) e a versão CASP-12 SHARE. Essa parte inicial reforçou a necessidade de exclusão de alguns itens do CASP-19, e concluiu que um modelo com quatro fatores não é apropriado, os itens com a redação negativa prejudicaram as propriedades psicométricas. Assim propôs outras versões, uma com 15 itens (exclusão dos itens sobre liberdade com relação a idade, família, saúde e dinheiro; originada do CASP-19), com 10 itens (derivada do CASP-12 v.2) e outra com 9 itens (derivada do CASP-12 SHARE = v.1). O modelo com melhores índices, entre os países avaliados, da versão CASP-15 e CASP-10 foi de três fatores, sendo organizados entre domínios controle e autonomia, autorrealização, prazer; e com 9 itens, o modelo de dois fatores, sendo os domínios controle, autonomia e autorrealização, e separadamente o domínio prazer.

Os autores também verificaram a relação teórica entre as perspectivas hedônica e eudaimônica e surpreendentemente, o domínio de prazer do CASP não teve associação maior com a perspectiva hedônica, comparado aos domínios controle, autonomia e autorrealização. Isso pode indicar que, para a maioria dos entrevistados, o prazer é algo mais que mera satisfação. Uma segunda explicação pode ser os itens incluídos como prazer, no instrumento, terem maior relação com aspectos eudaimônicos do bem-estar, do que à satisfação com a vida atual ou passada. Por fim, também pode ser atribuído a eudaimonia, ou a satisfação das necessidades psicológicas, como um propósito de vida, e como tal, pode ser vista como parcialmente hedônica (VANHOUTTE; MANCHESTER, 2012).

A partir desta avaliação Vanhoutte e Manchester (2012) evidenciam a importância da avaliação das propriedades psicométricas, conforme a população de cada estudo, não somente com relação aos itens, mas quanto ao modelo mais apropriado para a avaliação da QV. No geral, recomenda que para a avaliação do macroconstruto, considere-se a exclusão dos itens sobre idade, família, saúde e dinheiro, e a adoção de modelos com dois ou três fatores.

Oluboyede e Smith (2013) avaliaram a estabilidade do CASP-19 longitudinalmente, nas ondas 1 (n=9.407) e 3 (n=7.732) do ELSA, com o modelo de análise de Rasch. Inicialmente foram identificados quatro itens que não estavam bem ajustados, assim sendo excluídos (três itens do domínio autonomia, sobre responsabilidade familiar, sentir-se livre e falta de dinheiro, e um de autorrealização, sobre o futuro). Essa estrutura de 15 itens apesar de boa consistência interna (onda 1 $\alpha=0,87$; onda 3 $\alpha=0,88$), apenas captou a metade dos respondentes, aqueles com escores mais altos de QV. A avaliação das dimensões apontou para um modelo unidimensional

do instrumento.

Em uso em inquéritos nacionais, em 2013, Sexton et al. (2013) avaliou e comparou o CASP-19 e o CASP-12 v.2 (WIGGINS, R. et al., 2008) em 6.823 (≥ 55 anos), na primeira onda do *Irish Longitudinal Study of Ageing* (TILDA). Inicialmente para a revisão do modelo, a amostra foi dividida aleatoriamente em duas sub amostras, uma com 40% (A; $n=2.722$) e outra com 60% (B) dos participantes, a fim de reduzir a sensibilidade da variação específica da amostra. A primeira, A, foi usada para a revisão e desenvolvimento do modelo (análise fatorial exploratória), e a segunda, B, para a análise confirmatória do modelo.

A análise exploratória revelou índices de ajuste fora do aceitável para o CASP-19. Assim, dois modelos alternativos mostraram melhores parâmetros, um de fator único e outro com dois fatores (Controle/Autonomia e Autorrealização/Prazer), cada modelo formado por 12 itens ajustados pela covariância dos resíduos (CASP-R12; R indica revisão). Outros dois modelos também com essas características, mas com 9 itens, foram propostos (SEXTON et al., 2013).

O ajuste pela covariância dos resíduos nos itens, os quais a redação é negativa (itens 1, 2, 4, 6, 8 e 9) melhorou significativamente os resultados, o que evidencia, conforme observado no estudo de Sim, Bartlam e Bernard (2011) a influência desses itens sobre a validade do instrumento. A literatura (BARNETTE, 2000; BORRAT-BESSON; RYSER; GONÇALVES, 2015; DOLNICAR; GRÜN, 2009; WU et al., 2013) tem apontado cada vez mais essa limitação dos itens inversos em estudos.

O modelo teórico inicialmente proposto pelo CASP-19 (HYDE et al., 2003) não manteve distinção empírica entre os domínios, na amostra. Alguns autores (BORRAT-BESSON et al., 2015; SEXTON et al., 2013; SIM et al., 2011) também tiveram tal avaliação, que teoricamente essa distinção não é tão clara, tanto na base conceitual, quanto na redação das questões. Porém, quando combinados os domínios apresentaram melhores propriedades psicométricas, e conceitualmente percebeu-se a relação entre eles, sem perder a base teórica (SEXTON et al., 2013). Controle/Autonomia representam a capacidade do idoso em atingir seus objetivos, incluindo as barreiras como saúde ou financeiras (PATRICK et al., 1993), e Autorrealização/Prazer capturam a satisfação e o envolvimento, a conexão com outras pessoas (TURNER, 1995).

Sexton et al. (2013) apresentaram um modelo teórico com um único fator, também avaliado por outros estudos (BORRAT-BESSON et al., 2015; SIM et al., 2011; WIGGINS, R. et al., 2008; WU et al., 2013). Foi o único, no qual esse modelo manteve bons índices de ajuste, contudo é consensual que este não é o modelo preferível pelos autores na avaliação da

QV, visto o risco de refletir uma medida inespecífica do fator latente.

Ainda em 2013, Wu et al. (2013) adaptaram o CASP-19 versão chinesa – cantonês (dados não publicados) para uma versão chinesa - mandarim, com uma amostra de 699 idosos (≥ 55 anos) internados em um hospital de Taipei City (Taiwan) selecionados aleatoriamente do *Senior Citizens Health Examination* (avaliações gratuitas anuais fornecidas pelo governo para idosos internados em hospitais locais). Iniciaram com a adaptação cultural do CASP-19, teste piloto (n=10), seguida da análise psicométrica (n=699).

Os autores exploraram duas versões do instrumento de QV, o CASP-19 (HYDE et al., 2003) e o CASP-12 v.2 (WIGGINS, R. et al., 2008). A análise exploratória do CASP-19 revelou um fator adicional ao instrumento, denominado Participação (CASPP-19), composto pelos itens 1, 4, 6 e 9 (quatro dos seis itens que possuem redação na negação). O item 2 pertencente ao domínio Controle, permaneceu, e o 3 foi reposicionado na Autorrealização. A análise do CASP-12 v.2 revelou outra versão, novo CASP-12. Os autores não deixaram muito clara a nova proposta do instrumento com 12 itens, mas o que pareceu diferir do proposto por Wiggins et al. (2008) foi a ordem em que os itens foram organizados dentro do domínio Controle/Autonomia e Prazer.

Nos estudos em que diferentes culturas são comparadas, o efeito teto/chão^{xi} costuma ser algumas das preocupações (SIM et al., 2011), pois quando presente, significa que possivelmente não distingue os participantes com escores menores ou maiores, reduzindo a confiança da escala. Em Wu et al. (2013) ambos os instrumentos apresentaram efeito teto, o CASPP-19 no domínio Autonomia, e o novo CASP-12 e CASPP-19 no Prazer. Com relação aos parâmetros psicométricos desses instrumentos, a análise fatorial revelou cargas padronizadas menores no domínio Participação do CASPP-19 ($\lambda=0,46$) e no Controle/Autonomia do novo CASP-12 ($\lambda=0,51$), mesmo assim são valores considerados satisfatórios (SCHERMELLEH-ENGEL; MOOSBRUGGER; MÜLLER, 2003).

Além de comparar as versões do CASP, os autores Wu et al. (2013) também verificaram os modelos teóricos do instrumento (modelo com domínio único, de primeira ordem e de segunda ordem). Na comparação dos modelos entre o CASP-19 e o CASPP-19, os índices se comportaram melhor no modelo de primeira ordem do CASPP-19 (GFI=0,90; AGFI=0,88; RMSEA=0,07), no qual o interesse estava no escore dos domínios, e esses se correlacionam, ao invés de serem dependentes da QV. Já na comparação entre o CASP-12 v.2 e o novo CASP-

^{xi} Efeito chão: percentagem de indivíduos que pontuaram o equivalente aos piores resultados da escala; e o efeito teto: percentagem de indivíduos que correspondem aos melhores resultados da escala.

12 não houve diferença entre os modelos teóricos, apesar dos índices do CASP-12 v.2 terem se comportado um pouco melhor (GFI=0,92; AGFI=0,88; RMSEA=0,09).

A análise interna revelou valores inferiores ao nível satisfatório nos domínios Controle ($\alpha=0,36$) e Controle/Autonomia ($\alpha=0,54$), no CASPP-19 e novo CASP-12, respectivamente. Tais valores podem ser atribuídos a diferença cultural da população chinesa. Diferente da cultura ocidental, onde a independência é valorizada, na Ásia há uma ênfase na família como principal rede de suporte para os idosos. Enfim, a compreensão de controle e autonomia para os idosos chineses é diferente, quando a família, para eles, é avaliada como o segundo item mais importante, o primeiro é a saúde (WU et al., 2013).

O CASPP-19 revelou bom poder discriminatório, melhores propriedades psicométricas do que o CASP-19 (HYDE et al., 2003) e o CASP-12 v.2 (WIGGINS, R. et al., 2008). Contudo, não apresentou diferença na validação concorrente. Sendo assim, considerando o critério de parcimônia, os autores recomendaram o uso do CASP-12 de Wiggins et al. (2008) na população do Taiwan.

Hamren et al. (2015) investigaram a QV e os fatores associados em 214 idosos cristãos na Etiópia com a versão CASP-12 v.2 (WIGGINS, R. et al., 2008). O instrumento foi traduzido do inglês para amharic (BAKER et al., 2010), um item foi adaptado a partir da cultura local, *I feel what happens to me is out of my control*, uma vez que para a população o que acontece com as pessoas é da vontade de Deus. A partir de recomendações de Sexton et al. (2013) acrescentaram uma quinta alternativa de resposta para os itens, a categoria sempre.

Na análise psicométrica do CASP-12, o instrumento apresentou consistência interna ($\alpha=0,63$ a $0,76$), a análise confirmatória revelou índices inadequados (RMSEA=0,093; CFI=0,917). A exclusão de um item do domínio Autonomia, *Shortage of money stops me from doing the things that I want to do*, revelou a melhora das propriedades, constituindo o modelo com melhor ajuste (RMSEA=0,075; CFI=0,954) para o estudo com 11 itens, CASP-11 (HAMREN et al., 2015).

O estudo revelou-se muito importante para a localidade. Na África, apesar da população ainda ser predominantemente jovem tem-se observado o crescimento da população idosa, nas últimas décadas. Este segmento da população não é prioridade nas políticas públicas, e além disso a ausência de previdência social em muitos dos países tem comprometido a situação financeira dos idosos, o que vem acompanhada de outras consequências (HAMREN et al., 2015). Os países sofrem com a ausência de registros sistematizados da população e recursos limitados para pesquisas, o que torna o desenvolvimento de estudos neste continente desafiador.

Dadas as particularidades apresentadas pelos países africanos, a metodologia do estudo

apresentou inúmeras limitações (HAMREN et al., 2015). Apesar da amostra ter sido organizada em conglomerados, os indivíduos eram abordados tanto na rua, quanto em domicílios, o que dificulta a caracterização aproximada da população. O estudo também tratou os domínios Controle e Autonomia separados, quando na realidade Wiggins et al. (2008) recomenda combiná-los para a melhora do modelo. E apesar dos índices apresentarem, no geral, valores respeitáveis, os autores poderiam ter utilizado outros, também importantes para a análise psicométrica.

Kim et al. (2014) avaliaram a confiança e validade das versões CASP-19 e três do CASP-12 em modelos de fator único (todos os itens resultam na representação da QV), de primeira ordem (cada item corresponde ao seu domínio e há correlação entre os quatro domínios) e segunda ordem (cada item corresponde ao seu domínio e as quatro dimensões resultam na representação da QV), na população da República Checa, Rússia e Polônia (n=13.210) do estudo *Health, Alcohol, and Psychosocial factors in Eastern Europe (HAPIEE)*. O CASP-12 v.1 do SHARE, CASP-12 v.2 de Wiggins et al. (2008) e CASP-12 v.3, modelo com dois domínios (controle/autonomia e autorrealização/prazer).

No geral todas as versões apresentaram boa consistência interna ($\alpha = 0,74$ a $0,86$), mas o CASP-12 v.3 apresentou melhores valores em todos os países, com correlação residual entre os itens com redação negativa do instrumento. Dentre os modelos, concluíram que há similaridade nos índices entre o de fator único e o de dois fatores, ambos aceitáveis. Com relação às versões, na análise confirmatória o CASP-19 apresentou índices abaixo do esperado. Entre as versões do CASP-12, a v.3 apresentou melhores índices e o seu modelo de dois fatores, ou seja, organizado em dois domínios (Controle/Autonomia e Autorrealização/Prazer), sendo o recomendado para a avaliação da QV nos países (KIM et al., 2014).

No Brasil, em 2014, o CASP-19 também foi avaliado. Inicialmente o instrumento foi traduzido por dois brasileiros bilingues (T1 e T2) que nunca tiveram contato com o instrumento. Para a adaptação transcultural as duas versões sofreram análise de equivalência (avaliação da semântica, idiomática, cultura e comparabilidade conceitual) por um comitê (T1, T2, um bilingue observador, um profissional de saúde e a primeira autora do estudo) (GUILLEMIN, 1995). Posteriormente outros dois tradutores nativos da língua inglesa fizeram a retradução (português para inglês). Por fim, outro comitê com seis juízes, fluentes em inglês, compararam as versões em inglês e português do CASP-19 (LIMA et al., 2014).

A escala, após a adaptação, foi aplicada em apenas 87 idosos, sendo uma amostra por conveniência (convidados por agentes ou do censo), de Recife/PE, Brasil. O perfil da amostra foi composto por participantes de 65 a 97 anos ($\mu = 75,6 \pm 0,7$), 52,9% do sexo feminino, 52,9%

autopercepção cor da pele/etnia branca, 41,4% mulato, 5,7% afro descendente, 54,0% sem companheiro, 14,9% moram só, 18,4% sem escolaridade formal, 36,8% com 1 a 4 anos de estudos, 21,8% com renda familiar igual ou menor a 1 salário mínimo e 57,5% de 2 a 5 salários (LIMA et al., 2014).

A análise de correlação entre os itens e os domínios (item-total) foi aceita como evidência suficiente para a exclusão dos itens i6 e i16 (Autonomia - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*, $r=0,23$; e Autorrealização - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, $r=0,20$). Na análise fatorial confirmatória considerou-se a equação estrutural do modelo com quatro fatores, original de Hyde et al. (2003). O modelo I testado, com 17 itens, apresentou carga fatorial nula ($\lambda=0,08$) para o item i13 (Prazer - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*) e índices de ajustes baixos, sendo o mesmo, excluído. O modelo II, com 16 itens, apresentou índices de ajustes baixos, e os índices de modificação (MI) revelaram erro de medida na correlação entre os itens i14 e i17 (Autorrealização - *Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou*; e Prazer - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*; respectivamente). Assim, considerando o erro entre os itens, o modelo III foi o aceito como final para a avaliação da QV na população de referência, constituindo-se de 16 itens (CASP-16 Brasil) (LIMA et al., 2014).

Apesar do modelo III ter sido aceito, os resultados são questionáveis. Inicialmente frente ao modelo fatorial aceito, quando se identificou correlações muito forte a forte entre os fatores, com exceção somente entre Controle e Autorrealização que foi moderada. Esses resultados evidenciam a necessidade de ter sido estimado um modelo de ordem superior, porém não foi citado pelos autores. Os índices de ajustes apresentados também não foram adequados para CFI e TLI, os quais foram abaixo de 0,95 (BROWN, 2015). Frente ao processo de adaptação do instrumento, a falta de participação de membros da realidade sanitária para a avaliação da equivalência de itens ou semântica e o não desenvolvimento de uma equivalência operacional, considerando que o instrumento foi desenvolvido para uma população britânica, com diferentes características populacionais, pode ser uma limitação da versão brasileira.

Outro país que também avaliou o uso do CASP foi a Nova Zelândia. Towers et al. (2015) avaliaram a versão de Wiggins et al. (2008), CASP-12 v.2, em uma população de 50 a 84 anos, indígena (Māori=1.130) e não indígena (não Māori=1.946), na primeira onda do estudo *New Zealand Longitudinal Study of Ageing* (NZLSA).

A análise exploratória para os dois grupos mostrou que o modelo recomendado de QV deveria ter dois fatores. A análise de consistência interna identificou os seis itens do domínio Controle/Autonomia como fatores separados. Sendo assim, os autores mantiveram os itens 1, 2

e 4 como pertencentes ao domínio Controle, e nos dois grupos (Māori e não Māori) (o item 9 foi removido, a fim de melhorar o alfa de Cronbach). O segundo fator foi nomeado *Independence*, e nos dois grupos foi formado pelos itens do domínio autonomia 5 e 7 e itens 10, 11 e 12 do prazer. Por fim, os três itens originalmente pertencentes ao domínio Autorrealização, como reflexo de sua excelente consistência interna (Māori $\alpha=0,80$; não-Māori $\alpha=0,85$), foi nomeado CASP-3, e ao longo do estudo mostrou ser uma boa medida global de QV na população. Essa proposta de instrumento foi denominada NZCASP-11 (TOWERS et al., 2015).

Na análise confirmatória foram avaliados nos grupos Māori e não-Māori o modelo de primeira ordem (Controle, Independência e CASP-3 correlacionados) e de segunda ordem (Controle, Independência e CASP-3 não interligados, e refletiram a medida de QV) nos instrumentos NZCASP-11 e CASP-12 v.2. A partir da análise de ajustes necessários para a obtenção de índices adequados, o NZCASP-11 mostrou ajustes estatisticamente menores, comparado ao CASP-12 v.2. Dentre os modelos, o de primeira ordem apresentou apenas a necessidade de modificação de um erro de covariância para o grupo indígena, e dois para o grupo não indígena, além disso obteve índices um pouco melhores que o de segunda ordem, no NZCASP-11. Sendo assim, os autores identificaram como preferível o modelo de primeira ordem do NZCASP-11 (Controle, Independência e CASP-3 correlacionados), e em decorrência dos bons parâmetros identificados ao longo do estudo recomendaram a avaliação do CASP-3, como medida global de QV, em outras amostras (TOWERS et al., 2015).

Na Europa, o *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE), investigou a QV em 16 países. A amostra do estudo SHARE, onda quatro 2010/2011, foi de 59.599 pessoas, com uma pequena proporção de participantes com menos de 50 anos (1,9%), e média de idade de 66,4 anos ($DP\pm 10,3$). O estudo utiliza o CASP desde 2004, contudo a primeira análise psicométrica do instrumento foi publicada em 2015 (BORRAT-BESSON et al., 2015).

Um relatório (BÖRSCH-SUPAN; ALC SER, 2005) sobre o estudo divulgou brevemente que pela análise de consistência interna do CASP-19 (HYDE et al., 2003) foram excluídos itens de todos os domínios, como resultado mantiveram três itens em cada (alfa de Cronbach variou entre 0,56 e 0,76), e a análise posterior confirmou a validade de construto, contudo não apresentou os dados. Assim, o SHARE utilizou em seus estudos uma versão do CASP com 12 itens, diferente das propostas apresentadas anteriormente pela revisão, comumente referenciado CASP-12 v.1 ou CASP-12 versão SHARE.

Borrat-Besson, Ryser, Gonçalves (2015) tiveram como objetivo inicial examinar as propriedades psicométricas do CASP-12 v.1 e verificar sua validade entre os 16 países. No

geral, a consistência interna avaliada pelo alfa de Cronbach do CASP-12 v.1 revelou valores satisfatórios para os domínios Controle (média $\alpha=0,73$), Autorrealização (média $\alpha=0,85$) e Prazer (média $\alpha=0,74$), mas inaceitáveis para Autonomia (média $\alpha=0,33$). A primeira parte da análise confirmatória entre os modelos teóricos de QV (fator único – A; modelo de quatro dimensões de primeira ordem – B; e de segunda ordem – C) no geral resultaram em índices ruins.

O modelo A não apresentou índices aceitáveis em nenhum dos países. O modelo B e C apresentaram resultados similares, considerado índices ruins na maioria dos países (sete países não alcançaram o nível mínimo estabelecido). Dos três índices avaliados (CFI, TLI, RMSEA), apenas dois países apresentaram todos os valores bons (Áustria e Eslovênia). No modelo B dois países apresentaram dois índices bons (Polônia e Suíça), já no modelo C apenas a Polônia. De maneira geral, nenhum dos modelos apresentou-se adequado (BORRAT-BESSON et al., 2015).

Para compreender melhor quais itens estavam prejudicando o modelo, a correlação de Spearman apresentou nos domínios Controle e Prazer valores moderado a forte ($r=0,394$ a $0,542$), e Autorrealização obteve correlações fortes em todos os itens ($r=0,593$ a $0,654$). Já no domínio Autonomia todos os seus respectivos itens (5, 6 e 9) tiveram correlações fracas ($r=0,077$; $0,158$; $0,211$, respectivamente), sugerindo melhor relação do item 5 (*I can do the things that I want to do*) com Autorrealização ($r=0,268$), e apesar de ainda fraca, o item 9 (*Shortage of money stops me from doing the things that I want to do*) com Controle ($r=0,268$) (BORRAT-BESSON et al., 2015).

A partir dessa análise foram excluídos os itens 6 e 9, e assim avaliado o CASP com 10 itens. Segundo o critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) em todos os países uma estrutura de dois fatores foi a mais adequada, sendo assim, os autores formaram o primeiro fator com os itens do domínio Controle, e o segundo com o restante, Autonomia/Prazer/Autorrealização, chamado de *Positivity*. Com essa configuração só foi possível testar o modelo A e B, e apesar do modelo B não ter se comportado bem em todos os países foi o que teve melhor desempenho na comparação (BORRAT-BESSON et al., 2015).

Os resultados desse artigo evidenciam a necessidade de modificações específicas no CASP-12 v.1 usado em alguns países. No que se refere a tradução, pequenos detalhes levaram a falta de consistência interna. Apesar de algumas limitações metodológicas, como por exemplo usar a mesma amostra para avaliar o CASP-12 v.1 e o CASP-10, a necessidade de reavaliar a versão com 10 itens em outras amostras, a inclusão de pessoas menores de 50 anos, em decorrência do desenho da amostra; os resultados apresentam conclusões interessantes e sugestivos para estudos futuros (BORRAT-BESSON et al., 2015).

Nalathamby et al. (2017) traduziram e adaptaram o CASP-19 para a língua bahasa da Malásia e aplicaram as versões em inglês com 345 respondentes, em Mandarim com 57 respondentes e em bahasa com 64 respondentes. Assim como no estudo de Wu et al. (2013) sobre a versão em mandarim, Nalathamby et al. (2017) discutem principalmente as diferenças culturais e a representação dos itens e domínios frente a cultura na Malásia, em que os idosos não atribuem tanta importância a autonomia e prazer, e os que são muçulmanos percebem o futuro como um destino abençoado por Deus. Os autores analisaram e compararam os ajustes a partir de versões da literatura, como do estudo SHARE (SIEGRIST; WAHRENDORF, 2009), TILDA (SEXTON et al., 2013) e de 5 fatores do Taiwan (WU et al., 2013), sendo que apresentaram resultados similares. O reteste do CASP-19 com 149 participantes revelou forte correlação entre os escores, nos dois momentos.

Pérez-Rojo et al. (2017) avaliaram três modelos (fator único, quatro fatores de primeira e segunda ordem, e modelo de três fatores de primeira ordem) da versão do CASP-12 do estudo SHARE, na população idosa da Espanha (n=1.108). A análise da consistência interna não revelou a exclusão de itens, mantendo a versão com 12. O modelo de fator único e de segunda ordem não apresentaram índices aceitáveis, ao contrário dos modelos de quatro e três fatores (Controle/Autonomia, Autorrealização e Prazer), de primeira ordem. Em decorrência da correlação entre os domínios Controle e Autonomia ($r=0,90$), foi indicado o uso do CASP-12 com três fatores, para a população da Espanha.

Wiggins et al. (2017) avaliaram o desempenho de uma versão reduzida do CASP com 6 itens em 9.023 indivíduos com 55 anos ou mais da coorte do *National Child Development Study* (Inglaterra, Irlanda e País de Gales). A versão de 6 itens é a mais reduzida do instrumento, encontrada na literatura, e apresenta índices de ajustes satisfatórios (CFI=0,993; TLI=0,984; RMSEA=0,068). O estudo compara o desempenho com outra versão reduzida, CASP-12 v2, mas ainda assim o de 6 itens supera os índices de ajustes. O estudo também identifica que a metodologia de aplicação, por telefone, online ou misto não afeta consideravelmente o desempenho robusto do instrumento.

Cernovas et al. (2018) traduziram e adaptaram o CASP-19 para o uso na Lituânia e analisaram as propriedades psicométricas ao aplicá-lo com 132 indivíduos com 60 anos ou mais de um ambulatório sem diagnóstico de doença aguda, sem câncer e sem déficit cognitivo. As análises reforçaram a manutenção da estrutura configural original do CASP-19 em quatro fatores e mantiveram-se os 19 itens. Os resultados do reteste, após duas semanas, com 30 idosos revelaram boa concordância (ICC=0,82, IC95%: 0,70-0,85).

Stoner et al. (2018) analisaram o CASP-19 em 225 pessoas com diagnóstico de

demência e capacidade de consentimento para o estudo, de 50 a 99 anos ($\mu=77,1\pm9,4$), 57,3% do sexo masculino, 65,3% casados, 48,4% com doença de Alzheimer e 40,9% com um a três anos de diagnóstico de demência. O preenchimento da escala se deu em forma de entrevista ou pelo participante, conforme a preferência dele, contudo não apresenta proporção de uso. Essa diferença metodológica não representou diferenças nos escores de QV, sendo a média 40,6 ($\pm9,1$). Destaca-se que apesar do critério de inclusão, demência, a média do escore foi semelhante à de outros estudos sem tal restrição.

A análise exploratória foi realizada com a metade da amostra, confirmando o modelo original de segunda ordem, e o restante para a análise confirmatória, sendo o modelo final confirmado com toda a amostra. A consistência interna revelou valores compatíveis com os encontrados no estudo original do CASP (HYDE et al., 2003), exceto para o domínio autonomia ($\alpha=0,65$), em que no estudo de Stoner et al. (2018) foi inferior ($\alpha=0,51$). Ainda assim, foi mantido o modelo original com 19 itens, pois a remoção teria pequeno impacto sobre os valores. Após 1 semana o CASP-19 foi aplicado em uma subamostra de 48 pessoas (representativa da amostra original), com boa consistência geral (ICC= 0,859, IC95%:0,760-0,919), porém moderada estabilidade para os domínios (ICC entre 0,616 a 0,740), sendo o menor valor identificado para prazer, e o maior para autorrealização.

Em decorrência dos índices inadequados para o modelo de 19 itens e quatro fatores, foram testados dois modelos de 12 itens, sendo um com quatro e outro com três fatores (controle e autonomia combinados). O modelo com três fatores e 12 itens foi o apresentou melhores propriedades psicométricas, sendo o adotado. Não foi possível afirmar quais os itens foram excluídos da versão original, de 19 itens, visto informações contraditórias entre o texto do artigo e representação em figura (STONER et al., 2018).

No Brasil, outro estudo, de Neri et al. (2018), também se propôs a investigar indicadores psicométricos de validade de uma nova versão do CASP-19 para brasileiros, com 55 anos e mais, e a estudar as relações entre pontuações na escala e sexo, idade, escolaridade e status conjugal, em 368 indivíduos que frequentavam Universidades da Terceira Idade ou cursos de educação em saúde, de cidades das regiões Sudeste (54,3%), Nordeste, (36,7%), e Sul (9,0%). O estudo teve como critério de exclusão analfabetismo, incapacidade para ler e responder por escrito, e dificuldade para compreender as instruções. A amostra compreendeu predominantemente mulheres (86%), 60 a 69 anos (48%) ($\mu = 65.6\pm8.0$), 12 ou mais anos de estudo (42%), com cônjuge ou companheiro(a) (47%).

Os autores realizaram outro processo de tradução, retrotradução e adequação semântico-cultural, independente do estudo de Lima et al. (2014) (Quadro 3). Consistiu na tradução inglês-

português inicialmente independente e posteriormente em conjunto por duas pessoas; retradução por outras duas pessoas, separadamente; outra pessoa comparou as versões e posteriormente discutiu com uma pessoa de cada processo anterior, até consenso final. A versão inicial foi aplicada com um grupo de 19 mulheres, e foi adotada a sugestão quanto as opções de resposta aos itens para, sempre, quase sempre, às vezes e nunca (NERI et al., 2018).

Quadro 3. Itens do instrumento de avaliação da qualidade de vida, CASP-19, em inglês e das duas versões em português do Brasil.

Item	Itens na versão original de Hyde et al. (2003)	Itens na versão em português de Lima et al. (2014)	Itens na versão de Neri et al. (2018)
1	<i>My age prevents me from doing the things I would like to.</i>	Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer.	Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer.
2	<i>I feel that what happens to me is out of my control.</i>	Eu sinto que o que acontece comigo, está fora do meu controle.	<u>Sinto que não tenho controle sobre o que acontece comigo.</u>
3	<i>I feel free to plan for the future.</i>	Eu me sinto livre para planejar o futuro.	<u>Sinto-me</u> livre para planejar o futuro.
4	<i>I feel left out of things.</i>	Eu me sinto excluído de tudo.	<u>Sinto-me deixado de lado.</u>
5	<i>I can do the things that I want to do.</i>	Eu posso fazer as coisas que eu quero.	<u>Eu consigo</u> fazer as coisas que quero.
6	<i>Family responsibilities prevent me from doing what I want to do.</i>	As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero.	As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero.
7	<i>I feel that I can please myself what I do.</i>	Eu me sinto livre para fazer as coisas.	<u>Sinto-me realizado com o que faço.</u>
8	<i>My health stops me from doing things I want to do.</i>	Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero.	Minha saúde me impede de fazer as coisas <u>que quero.</u>
9	<i>Shortage of money stops me from doing things that I want to do.</i>	A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero.	A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas <u>que quero.</u>
10	<i>I look forward to each day.</i>	Eu fico animado a cada dia.	<u>Eu tenho vontade de viver cada dia.</u>
11	<i>I feel that my life has meaning.</i>	Eu sinto que minha vida tem sentido.	Eu sinto que minha vida tem sentido.
12	<i>I enjoy the things that I do.</i>	Eu gosto das coisas que faço.	Eu gosto das coisas que faço.
13	<i>I enjoy being in the company of others.</i>	Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas.	Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas.
14	<i>On balance, I look back on my life with a sense of happiness.</i>	De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade.	<u>Quando avalio minha vida até aqui, eu me sinto feliz.</u>
15	<i>I feel full of energy these days.</i>	Eu me sinto cheio de energia hoje em dia.	<u>Ultimamente eu tenho me sentido cheio de energia.</u>
16	<i>I choose to do things that I have never done before.</i>	Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes.	Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes.
17	<i>I feel satisfied with the way my life has turned out.</i>	Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou.	<u>Sinto-me satisfeito com as minhas realizações.</u>
18	<i>I feel that life is full of opportunities.</i>	Eu sinto que a vida está cheia de oportunidades.	<u>Sinto que a vida me proporciona muitas oportunidades.</u>
19	<i>I feel that the future looks good for me.</i>	Eu sinto que o meu futuro parece bom.	<u>Eu acho que o futuro reserva coisas boas para mim.</u>
	Categorias: frequentemente, às vezes, raramente e nunca.		<u>Sempre, quase sempre, às vezes e nunca.</u>

Sublinhadas as palavras que diferem da primeira versão em português do instrumento.

As análises fatoriais e confirmatórias foram realizadas com 150 e 218 pessoas da amostra, respectivamente, sendo equiparadas com relação a cidade, sexo, idade, escolaridade e estado civil. O modelo final adotado foi de dois fatores, sendo Controle e Autonomia, Prazer e Autorrealização, os quais explicaram 42,3% da variabilidade total dos dados. Também, alguns itens da escala passaram a incorporar diferentes domínios, do modelo original, os itens 3, 5 e 7 (Sinto-me livre para planejar o futuro; Eu consigo fazer as coisas que quero; Sinto-me realizado com o que faço) integraram o domínio Prazer/Autorrealização. Com relação a consistência interna, segundo escolaridade, autores observaram valores maiores entre os mais escolarizados e mais jovens (NERI et al., 2018).

Apesar de não terem sido encontradas diferenças estatísticas significativas do escore total de QV, segundo sexo, idade, escolaridade e status conjugal, provavelmente em decorrência de altos escores, os autores identificaram diferenças nas pontuações de alguns itens. Com relação a itens de satisfação, homens, mais jovens e com menos escolaridade tiveram maiores pontuações; itens sobre perda de autonomia e realização com a vida apresentaram pontuações maiores entre os mais velhos; itens referentes a isolamento tiveram maiores pontuações entre menos escolarizados; e participantes sem companheiro obtiveram escores mais altos em itens de autonomia e energia, comparado aos casados. Apesar do objetivo de validade para faixa etária com 55 anos ou mais, o estudo não excluiu os participantes entre 44 e 54 anos (não há dados da proporção, somente informação de 22% da amostra de 44 a 59 anos) (NERI et al., 2018).

Destaca-se do estudo de Neri et al. (2018) a falta de diálogo com o estudo de Lima et al. (2014) sobre a produção e o impacto de duas versões distintas brasileiras, de um instrumento que tem se mostrado de grande potencial para estudos populacionais no mundo, e também pelo potencial de sua base teórica em mensurar uma variável latente de crescente interesse na literatura, como a QV. Outra preocupação refere-se à distribuição de itens diferentemente da base teórica original do CASP, por critérios estatísticos. A nova versão agrupou ao fator Controle+Autonomia todos os itens com redação na perspectiva de impedimento, e no outro fator, Autorrealização+Prazer, manteve os itens com perspectivas positivas da vida, sugestivo de viés de método comum.

Heravi-Karimooi et al. (2018) traduziram e adaptaram o CASP-19 para a língua persa e posteriormente avaliaram a versão em 200 idosos com deficiência auditiva ou na fala e com

diagnóstico de doença mental ou déficit cognitivo, na capital do Irã (Teerã). Os resultados da análise apoiaram o modelo original do instrumento, organizado em quatro fatores e 19 itens. Os resultados do reteste do CASP-19, após duas semanas, revelaram concordância entre os escores de 30 idosos. Quanto ao perfil do estudo, os autores não relatam sobre possíveis dificuldades ou facilidades para a aplicação do instrumento.

No geral, os artigos investigados por esta revisão apresentaram metodologias adequadas, alguns estudos apresentaram domínios ou itens com consistência interna fraca ou inferior, e índices de ajustes razoáveis a satisfatórios. Os diferentes resultados, não consensuais, evidenciam a necessidade e importância de ajustes, além da continuidade de estudos metodológicos sobre o instrumento.

Ao comparar os resultados do CASP com outras medidas relacionadas à saúde ou outros construtos de QV, os estudos encontraram correlações com fragilidade (*Chinese-Canadian study of health and aging clinical frailty scale* - CSHA-CFS) (WU et al., 2013), depressão (*Brief Symptom Rating Scale* - BSRS-6; *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Revised* - CESD-10 e CESD-20, Escala de Depressão Geriátrica – GDS-15) (BORRAT-BESSON et al., 2015; KIM et al., 2014; STONER et al., 2018; WU et al., 2013), número de doenças crônicas (BORRAT-BESSON et al., 2015; WU et al., 2013), solidão (*De Jong Gierveld Loneliness Scale*) (BORRAT-BESSON et al., 2015), dimensão de funcionalidade física (SF-10) (KIM et al., 2014), engajamento social e independência (*Engagement and independence in dementia questionnaire* - EID-Q) e resiliência e esperança (*Positive psychology outcome measure* - PPOM) para pessoas com demência (STONER et al., 2018), Escala de Satisfação com a Vida (LSI-W) (HYDE et al., 2003; NERI et al., 2018; SIM et al., 2011), Escala de Felicidade Subjetiva (NERI et al., 2018), QV (WHOQOL-8; *Quality of life in Alzheimer's disease* - QoL-AD; EQ-5D) (BORRAT-BESSON et al., 2015; ČERNOVAS et al., 2018; STONER et al., 2018) e QV relacionada à saúde (SF-12; SF-36) (HERAVI-KARIMOOI et al., 2018; NALATHAMBY et al., 2017).

Já no estudo de Wu et al. (2013), morar só e ter sofrido quedas no último ano não apresentou associação com as versões do CASP (CASPP-19 e novo CASP-12), e no artigo de Sim, Bartlam, Bernard (2011) o *12-item Short Form Health Survey* (SF-12) apresentou baixa correlação com o CASP-12, porém esperada, visto que os aspectos relacionados a saúde representam apenas um dos indicadores para a QV.

Apesar da QV estar cercada por uma complexidade, construto avaliado como não completamente definido, um tema, o enfoque quantitativo possibilita investigar o fenômeno por meio de instrumentos que permitem acessá-lo com a utilização de análises e interpretações

estatísticas (PASQUALI, 2009). No desenvolvimento da versão original do CASP-19 os autores apresentam preocupação com os princípios teóricos, empíricos e analíticos. Observa-se que nas versões posteriores há maior importância aos critérios estatísticos do que teóricos. A revisão sinaliza que os domínios, ainda não estão conceitualmente bem definidos, e que a avaliação do modelo teórico, na maioria dos estudos, aponta para uma estrutura organizada em três ou dois fatores. A partir das propriedades psicométricas evidenciadas, também se questiona a característica conceitual hedônica dos itens do domínio Prazer, dada a baixa consistência interna e a melhora dos valores quando agrupado a Autorrealização.

Com relação aos itens, os que apresentam a redação na negativa, ou seja, que o escore é inverso (1, 2, 4, 6, 8, 9), tem tido grande influência sobre a validade do instrumento. Os itens que sofreram mais exclusões, no domínio Controle foi o 3 (Eu me sinto livre para planejar o futuro), em Autonomia, os itens 6, 8 e 9 (As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero; Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero; A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero), em Prazer os itens 12, 13 e 14 (Eu gosto das coisas que faço; Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas; De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade) e em Autorrealização, 16 e 17 (Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes; Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou).

O CASP constitui um instrumento importante, além de apresentar uma base teórica clara, mensura um objeto de crescente interesse populacional, como a QV, e está presente em diversos países. A presente revisão evidencia que para cada grupo populacional o instrumento apresenta diferentes estruturas configural e métrica. Uma das limitações frente a falta de universalidade do instrumento, refere-se à dificuldade de comparação. Alguns artigos preocuparam-se em testar versões já adotadas por outros autores, o que pode ser uma alternativa para evitar que inúmeras versões da escala sejam produzidas e possibilitar comparações. Contudo, a quantidade substantiva de diferentes modelos na literatura sugere problemas metodológicos do instrumento. A possibilidade de avaliar a QV e comparar com outras localidades apresenta-se como uma ferramenta importante para pesquisadores, e, inclusive para as políticas internacionais que buscam, cada vez mais, formas de avaliar ações que possibilitem melhorar o envelhecimento populacional (WHO, 2015).

2.3 AMBIENTE

2.3.1 Definição

Na literatura é possível identificar diferentes conceitos de ambiente de vizinhança. Clarence Arthur Perry, arquiteto e urbanista, foi o idealizador desse conceito, ele estabeleceu como uma unidade geográfica, física, capaz de promover saúde, segurança e bem-estar entre as pessoas que o ocupam. Contudo, esse considerou apenas aspectos físicos (PERRY, 1939). No estudo de Boclin, Faerstein e Leon (2014) a vizinhança ou o bairro foi definida como um espaço geográfico delimitado, na qual os moradores compartilham as condições de vida cotidiana, como características físicas, circunstâncias políticas, culturais e econômicas. Florey, Galea e Wilson (2007) abordam a vizinhança ou o bairro como qualquer agregação geográfica que tenha esse significado para os seus residentes locais.

Nas últimas décadas, houve renovado interesse da saúde pública sobre o ambiente e seu impacto na saúde (SANTOS et al., 2013). Esse ambiente pode ser classificado em físico e social. Para este projeto, a vizinhança será tratada como sinônimo de bairro, e definida como uma distância específica de caminhada, medida pelo tempo de "10 a 15 minutos" da residência do indivíduo, ou simplesmente de acordo com a própria percepção da pessoa sobre o bairro.

O ambiente físico pode ser referente à natureza, como plantas, água, terra, qualidade do ar e clima. Mas também referir-se ao ambiente construído, '*built environment*', o qual pode ser classificado em *design* urbano (elementos da cidade, como construções, tráfego, segurança), uso do solo (distribuição dos serviços, lojas em uma área) e sistema de transporte (facilidade para se locomover, inclui infraestrutura das ruas, calçadas, ciclovias, conectividade das ruas e serviços de transporte) (HANDY et al., 2002; YAHAYA et al., 2012). Também utiliza-se o termo ambiente físico de forma genérica, incluindo todas essas características com relação ao bairro (KING; CLARKE, 2015). Outra forma de organizar o ambiente físico é em seis dimensões: densidade residencial, conectividade, acessibilidade a serviços e destinos, facilidades para caminhada e ciclismo, qualidade, estética e segurança (RIBEIRO; BARATA, 2016).

O ambiente social envolve as relações interpessoais (suporte social, rede social), iniquidades sociais (posição socioeconômica, iniquidades de renda e discriminação racial) e características da comunidade e bairro (coesão social e capital social) (MCNEILL et al., 2006). Nas iniquidades sociais, as condições referentes à renda, trabalho/ocupação e nível educacional também são conhecidas como ambiente socioeconômico.

O capital social no bairro e a coesão social representam recursos em que os indivíduos têm por estarem inseridos em um grupo. O capital social tem relação com o apoio de laços indiretos de membros de grupos do bairro, e a coesão social com a interdependência entre os vizinhos (CRAMM, J. et al., 2013). Esta última pode ser compreendida como a afinidade, conexão e solidariedade entre um grupo de pessoas (KAWACHI; BERKMAN, 2000).

O termo capital social tem sido amplamente utilizado em diversas áreas do conhecimento e temas (NYQVIST; FORSMAN, 2015). Seu uso varia desde estudos sobre criminalidade, saúde, como política e economia. O primeiro cientista social a tratar capital social como uma forma distinta de capital foi Pierre Bourdieu, o qual aborda como diretamente relacionado à rede de relações sociais em que um indivíduo consegue mobilizar em favor de alguma ação que deseja realizar e/ou de um objetivo que pretende alcançar. Neste contexto, a confiança desempenha um importante papel, pois é através dela que será possível obter os recursos necessários para essa mobilização ao seu próprio favor ou de outro membro (BOURDIEU, 1999; MENDES FILHO, 2004).

O sociólogo norte-americano James Coleman divergiu de Bourdieu sobre o "local de alocação" do capital social. Enquanto Bourdieu tem uma concepção de capital social como um recurso individual; Coleman teoriza como um aspecto inerente à estrutura de relações entre pessoas, não com foco no indivíduo, mas uma característica da estrutura do grupo. Coleman encontra suas bases na teoria de redes, onde a ideia central é a de que o comportamento do indivíduo, muito mais do que guiado por interesses próprios ou pressionado por normas culturais está alicerçado na rede de relações sociais que ele estabelece e/ou mantém (JAMES, C., 1990).

Segundo Prates (2000), Putnam identifica capital social como sendo "cultura cívica", a disposição dos indivíduos em participar de grupos, associações e ações coletivas que buscam objetivos socialmente positivos. Critica-se a identificação que o autor faz entre os conceitos de capital social e de cultura cívica, e através desta ligação, a associação moral e uma valoração do capital social como algo inequivocamente benéfico para a sociedade como um todo. Entretanto, esta associação omite a neutralidade moral do capital social, uma vez o capital social pode facilitar ações socialmente benéficas, assim como indesejadas (MENDES FILHO, 2004).

A coesão, do latim *cohaesum*, é a ação e o efeito de aderir ou reunir as coisas entre si, a qual implica em algum tipo de união ou vínculo. Coesão social, é um termo da sociologia, e foi abordado pelo sociólogo francês Émile Durkheim na obra "*De la Division du Travail Social*", em 1893. Ele analisa as funções sociais do trabalho e discute como essa forma de divisão é a principal fonte de coesão social. Durkheim define coesão social como um conjunto de regras e

comportamentos socialmente compartilhados e que rege a sociedade (DURKEIM, 1984).

Também esclarece que a existência de uma sociedade, bem como a própria coesão social, está baseada num grau de consenso entre os indivíduos, o qual chama de solidariedade (mecânica – fase primitiva da sociedade, organizada a partir de semelhanças psíquicas e sociais entre os membros, compartilhamento de valores sociais que mantêm a coesão social; e orgânica – parte da diferença entre os membros, cada indivíduo tem uma função e depende do outro para sobreviver, há uma interdependência). A presença do individualismo e da diversidade causavam a perda de coesão e do consenso da vida em sociedade. Para a sociologia, a coesão social é o sentido de pertencer a um espaço comum ou o grau de consenso dos integrantes/membros de uma comunidade, é um elemento constituinte do grupo social (DURKEIM, 1984).

As condições que desencadeiam a maior parte dos desfechos de saúde ocorrem no ambiente, no qual vivem os indivíduos – no nível coletivo ou contextual (SANTOS et al., 2013). Assim, o ambiente físico, social e socioeconômico contribui para gerar um ambiente mais ou menos saudável (RIBEIRO; BARATA, 2016).

2.3.2 Breve panorama de métodos de avaliação do ambiente

Avaliar o ambiente físico pode ser considerado uma “caixa preta”. Apesar dos inúmeros elementos que o compõe, cada ambiente é único, cada localidade possui características singulares, como padrão socioeconômico; composição étnico e racial; demográfica, como a idade dos residentes, tempo no bairro; relações sociais entre vizinhos; parte física, como o desenho da rua, composição de áreas verdes, presença de bancos, lixeiras, variedade de edificações e casas; entre outros elementos (BURTON; MITCHELL; STRIDE, 2011).

O ambiente pode ser avaliado de forma objetiva e subjetiva. As bases de dados secundárias têm constituído a principal fonte das informações contextuais nos estudos atuais. No entanto, as respostas dos indivíduos (dados primários) a perguntas relevantes sobre processos que ocorrem na vizinhança e também na definição de medidas inerentes ao nível contextual (e.g., a própria definição de “vizinhança”) constituem importantes medidas para o conhecimento na área (SANTOS et al., 2013).

A saúde pública tem utilizado a geografia como ferramenta para estudar o impacto do ambiente sobre a saúde há muitos anos. Hipócrates, no século V, foi o primeiro a observar essa relação. Em 1972, Leonhard Ludwig Finke foi o primeiro a elaborar um mapa com a distribuição de doenças. Outros estudos também surgiram, um muito conhecido foi o de John Snow com o mapa da localização dos óbitos por cólera e sua associação com as fontes de água,

em Londres no auge da epidemia, em 1854 (MUSA et al., 2013).

Com o tempo e fatores, como a migração populacional, exposições a novas doenças, avanços dos estudos sobre as doenças, o desenvolvimento de tecnologia e técnicas mais sofisticadas para a inovação do método dos mapas fez com que o uso da geografia na saúde pública sofresse uma transição, de estudos descritivos para estudos analíticos. Os pesquisadores começaram a se interessar não somente pela distribuição dos fenômenos, mas com o comportamento humano e a interação com o ambiente. Assim, no início na década de 60 surgiram os Sistemas de Informações Geográficas, conhecidos pela sigla SIG (MUSA et al., 2013).

Para a avaliação objetiva do ambiente físico atualmente os estudos têm utilizado esses SIG. São sistemas computacionais capazes de capturar, armazenar, consultar, manipular, analisar e imprimir dados referenciados espacialmente em relação a superfície da Terra. Essa tecnologia tem sido usada em diversas áreas, como agricultura, exploração de petróleo, controle de recursos naturais, socioeconômicos, e inclusive na saúde pela capacidade de integrar dados físicos, biológicos, culturais, demográficos ou econômicos (MUSA et al., 2013).

Na área da saúde pública que avalia o ambiente construído por meio do SIG, a área de análise ou o bairro são definidos por limites administrativos predeterminados, como setores censitários ou áreas definidas em torno da residência do indivíduo (*buffers*) (BROWNSON et al., 2009).

O uso dos SIGs na área da saúde pública tem crescido nos últimos anos, sua principal utilidade tem sido avaliar e modelar os locais onde as pessoas vivem e os ambientes em que elas vivenciam ao longo da vida, e dessa forma identificar como e quais as características do ambiente interferem na saúde e nos comportamentos dos indivíduos. Os dados obtidos por meio de SIG permitem identificar variáveis no nível do ambiente que podem estar associadas a desfechos relacionados a saúde. Assim, permitem avaliar com detalhe e precisão os ambientes onde os indivíduos estão distribuídos espacialmente (BUTLER et al., 2011; CROMLEY; MCLAFFERTY, 2012).

Algumas das variáveis derivadas dos Sistemas, mais investigadas nos estudos da área da saúde, são densidade residencial e populacional, uso misto do solo, acessibilidade, proximidade às instalações recreativas, conectividade de ruas, tráfego de veículos, segurança relacionada ao crime e ao tráfego de veículos, e calçadas (BROWNSON et al., 2009). Nos estudos, o método tem permitido integrar em um único banco de dados informações espaciais obtidas de diversas fontes, assim como gerar dados mais precisos; modelar o ambiente construído e o armazenamento dos dados e respectivas características descritivas e de

localização. Contudo, muitas variáveis limitam-se a avaliação da existência, e não a qualidade do ambiente, por exemplo, o IBGE dispõe de dados sobre iluminação pública e pavimentação, mas não é possível avaliar a qualidade da cobertura das vias públicas, o funcionamento dos postes, nos setores (BUTLER et al., 2011).

A avaliação subjetiva do ambiente se dá através da medida da percepção do indivíduo sobre o seu espaço. Na literatura são usados instrumentos ou perguntas aleatórias para a sua mensuração. No estudo ELSA-Brasil, coorte com 15.000 servidores de instituições de ensino e pesquisa, entre 35 e 74 anos de idade, foram incluídas 27 perguntas sobre a percepção dos participantes a respeito de características psicossociais e físicas do ambiente da vizinhança, como coesão social, ambiente para atividade física, disponibilidade de alimentos saudáveis, segurança e violência percebida (correlação intraclassa $r_{icc} = 0,66-0,94$; Alfa de Cronbach no teste $\alpha \geq 0,60$ e reteste $\alpha \geq 0,70$) (SANTOS et al., 2013).

O objetivo das perguntas inseridas no ELSA-Brasil foi avaliar as relações entre características autorreferidas da vizinhança e a ocorrência de doenças cardiovasculares e do diabetes. O processo de criação teve como base um instrumento desenvolvido em uma amostra de latinos e afroamericanos de Nova York/EUA (ECHEVERRIA; DIEZ-ROUX; LINK, 2004) e outro desenvolvido e aplicado em 5.988 americanos de três cidades dos Estados Unidos, *Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis* (MESA) (MUJAHID et al., 2007).

Dentre os instrumentos mais utilizados em âmbito internacional para avaliação do ambiente físico encontra-se o *Neighborhood Environment Walkability Scale* (NEWS). A escala foi originalmente desenvolvida por Saelens et al (2003) para avaliar a associação entre o ambiente e a caminhabilidade^{xiii} em San Diego, Califórnia/EUA (n=107; 18 a 65 anos).

O instrumento foi desenvolvido por um grupo de profissionais da área de proteção ambiental, transporte e planejamento urbano a fim de avaliar construtos do ambiente, como densidade residencial, proximidade e percepção de acesso a estruturas comerciais, características das ruas, facilidades para caminhar e andar de bicicleta, arredores do bairro e segurança em relação ao tráfego e crimes (83 questões; correlação intraclassa $r_{icc} \geq 0,58$) (SAELENIS et al., 2003).

No Brasil o NEWS foi intitulado Escala de Mobilidade Ativa em Ambiente Comunitário (NEWS-Brasil) e a reprodutibilidade foi avaliada em uma população adulta de Florianópolis/SC. As dimensões avaliadas do NEWS-Brasil revelaram índices considerados de

^{xiii} Caminhabilidade se refere às características de uma área permitir ou dificultar a capacidade de caminhar, deslocar-se para as mais diversas atividades (FORSYTH; SOUTHWORTH, 2008).

forte correlação intraclasse ($r_{icc} = 0,98-1,00$) e de boa fidedignidade ($\alpha = 0,655$ a $0,904$). O questionário, no geral, apresentou uma boa reprodutibilidade ($\alpha=0,804$). Os indicadores das dimensões apresentaram correlações fortes ($r_{icc}= 0,98-1,00$) e reprodutibilidade moderada a forte ($r_s= 0,55-0,99$), em sua grande maioria (MALAVASI et al., 2007).

Considerando a realidade brasileira, como o alto índice de criminalidade, o acesso e a utilização dos transportes públicos, o comportamento de viagens a pé, e o formato de resposta de ampla concordância da escala NEWS, Florindo et al. (2012) propôs uma adaptação da escala, a fim de tornar-se mais compreensível para regiões brasileiras de baixo nível socioeconômico. Essa nova escala foi desenvolvida a partir de alguns constructos do NEWS (MALAVASI et al., 2007; SAELENS et al., 2003) e de outro instrumento de avaliação do suporte social para a atividade física (REIS; REIS; HALLAL, 2011).

Florindo et al. (2012) utilizou duas amostras da área urbana do Distrito de Ermelino Matarazzo (extremo leste de São Paulo/SP), uma de 767 adultos para a comparação dos dados de ambiente e a prática de atividade física, e outra com 30 idosos para o estudo de reprodutibilidade. A nova proposta de instrumento com 38 questões foi dividida em ambiente construído para a prática de atividade física (18); calçadas (duas); áreas verdes (duas); topografia das ruas (uma); poluição ambiental (três); segurança no trânsito (três); segurança geral (três); apoio social (três); clima (uma); animal doméstico/cachorro (duas) (correlação de Pearson $r_s = 0,51-0,94$; correlação intraclasse $r_{icc} = 0,64-0,94$).

Para a avaliação do ambiente social, identificaram publicações com variáveis sobre a teoria conceitual de coesão e capital social, eficácia coletiva e laços sociais entre a vizinhança. Na revisão de Yen, Michael e Perdue (2009) sobre publicações que investigaram o efeito do ambiente sobre os idosos, a avaliação do ambiente social envolveu a percepção do idoso, assim como, serviços e eventos que promoviam a interação social.

Predominantemente a literatura utiliza-se da percepção dos idosos sobre os aspectos sociais, por exemplo a rede social, avaliada quanto à qualidade (se os participantes sentiram que suas relações com as crianças, a família e os amigos eram baseadas na compreensão, confiança e apoio), frequência (frequência com que um participante se reuniam ou contatavam por telefone ou e-mail, família e amigos) e a existência de relações estreitas ou confidenciais (número de filhos, família e amigos com os quais o participante tinha contato). Não é apenas o contato social entre amigos e família que devem ser considerados, mas também a qualidade dessas relações (NETUVELI et al., 2006; WIGGINS, RICHARD et al., 2004).

A coesão social inclui percepções sobre confiança nos vizinhos, pessoas prestativas, pessoas com quem pode contar, se precisa de conselhos ou favores (CRAMM, J. et al., 2013;

DYCK et al., 2015; ENGEL et al., 2016). Na literatura foi identificado um instrumento desenvolvido para tal avaliação, em inglês, a medida de eficácia coletiva de 5 itens de Sampson's (SC-5PT), na qual o indivíduo indica o nível de concordância com relação a quão próximo e unidos são as pessoas no bairro, se geralmente estão dispostas a ajudar, se são confiáveis, se não se dão bem e se não compartilham os mesmos valores. A escala apresenta um escore de 1 a 5, sendo quanto maior o total, mais coesão social (SAMPSON; RAUDENBUSH; EARLS, 1997). O capital social inclui percepções se os vizinhos gostam de participar de atividades, se preocupam-se uns com os outros, apoio de laços indiretos de membros de grupos do bairro, enfim inclui aspectos de reciprocidade (CRAMM, J. et al., 2013; WIGGINS, RICHARD et al., 2004).

O ambiente socioeconômico costuma ser avaliado por variáveis composicionais, como renda, educação e ocupação/emprego. Como fonte de dados utiliza-se o nível agregado, a partir de bases secundárias, como os censos demográficos (WEN; BROWNING; CAGNEY, 2003). A sua avaliação, portanto, costuma depender do que foi coletado pelos estudos, por exemplo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, não coletou os dados dos brasileiros sobre educação, o que fragilizou a compreensão do ambiente socioeconômico no país.

A escolha do método a ser utilizado para a avaliação do ambiente depende do objetivo do estudo. Na literatura a combinação de diferentes métodos de avaliação do ambiente que incluam os diferentes níveis, individual e coletivo, tem sido amplamente utilizado, a fim de reduzir o viés de captar o que não representa a experiência e a realidade do ambiente, o qual o indivíduo está inserido e permitir a compreensão ampla das relações de interesse (BURTON et al., 2011).

A avaliação subjetiva do ambiente tem como desvantagem a indução das respostas pela exposição ao ambiente, ou seja, uma pessoa fisicamente ativa pode estar mais familiarizada com os atributos do bairro (ADAMS et al., 2009). Ainda, sujeitos com características individuais distintas, como idade, renda e escolaridade, podem relatar percepções diferentes sobre o mesmo atributo (HINO; REIS; FLORINDO, 2010).

A avaliação objetiva do ambiente tem a desvantagem da aquisição de dados que contenham informações detalhadas sobre o espaço, visto que geralmente são utilizadas diversas fontes (institutos de planejamento urbano, secretarias de saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE), e conseqüentemente não há a padronização dos elementos (BROWNSON et al., 2009). Também, os dados não coletados com a especificidade de uso em estudos que envolvem a área da saúde, muitas vezes geram bancos incompletos para esse tipo de pesquisa.

A falta de capacidade para análises estatísticas complexas nos programas de SIG também exige a utilização de outros programas como SPSS, Stata ou outros, o que limita o sua da medida (MUSA et al., 2013). Ainda importante, os SIG não permitem avaliar a qualidade do ambiente construído (BROWNSON et al., 2009; HINO et al., 2010).

2.4 QUALIDADE DE VIDA E AMBIENTE DOS IDOSOS

2.4.1 Revisão de literatura

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados *Pubmed*^{xiii}, *Web of Science*^{xiv}, *PsycINFO*^{xv}, *Academic Search Premier (APA) - EBSCO*^{xvi} e *Scielo*^{xvii}. Elaborou-se uma estrutura para a revisão de literatura, na qual foram selecionados descritores e palavras chave para a construção de chaves de busca que atendessem a necessidade teórica para o presente estudo. De acordo com a base de dados utilizada, as chaves sofreram modificações e o quantitativo de referências identificado até abril de 2017 é apresentado no **Quadro 4**. As bases de dados foram revistas após o período, no entanto não foram identificados artigos que contribuíssem para a discussão sobre a a dimensão do ambiente construído, segurança, e a QV.

A seleção das citações ocorreu inicialmente com base no título, no caso de a referência mostrar-se relevante ao interesse da pesquisa, realizou-se a leitura do resumo, e assim concluída a seleção em cada base, realizou-se a leitura do artigo na íntegra, para a seleção final. Na busca não houve a restrição de língua e do ano de publicação do artigo. Contudo, estabeleceu-se como critério de inclusão as referências que apresentaram resultados com a faixa etária de idosos (exclusivo ou estratificado). Inicialmente tinha-se como objetivo incluir apenas artigos que utilizaram instrumentos para aferir o macroconstruto, QV, contudo dado o pequeno número de artigos, ampliou-se para outras medidas que avaliassem também os seus construtos, como a QV relacionada à saúde, bem-estar e satisfação, associados ao ambiente.

Os critérios de exclusão foram artigos com população em instituição de longa permanência, com metodologia de estudo de caso, grupo focal, capítulo de livros, teses,

^{xiii}<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

^{xiv}<http://apps->

[webofknowledge.ez46.periodicos.capes.gov.br/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=G](http://apps-)

[eneralSearch&SID=1Aj3xyntJBPjKDlkblp&preferencesSaved=](http://psycnet-apa-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/index.cfm)

^{xv}<http://psycnet-apa-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/index.cfm>

^{xvi}[http://web.a-ebSCOhost-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/ehost/search/basic?sid=7647d163-380f-43c2-b295-](http://web.a-ebSCOhost-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/ehost/search/basic?sid=7647d163-380f-43c2-b295-c42fa60917cb%40sessionmgr4007&vid=0&hid=4114)

[c42fa60917cb%40sessionmgr4007&vid=0&hid=4114](http://web.a-ebSCOhost-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/ehost/search/basic?sid=7647d163-380f-43c2-b295-c42fa60917cb%40sessionmgr4007&vid=0&hid=4114)

^{xvii}<http://www.scielo.org/php/index.php>

dissertações e monografias. Dos 24 artigos selecionados para a leitura, 11 mostraram-se relevantes ao tema QV e ambiente (**Quadro 5**).

Quadro 4. Estratégias de busca bibliográfica e seus resultados de acordo com as chaves de busca e data de pesquisa nas bases de dados.

Base de dados (data da busca)	Chaves de busca	Resultados encontrados	Referências selecionadas		
			Título	Resumo	Leitura
PUBMED (27/03/2017)	("quality of life"[MeSH Terms] OR "quality of life"[Title/Abstract] OR "QOL"[Title/Abstract] OR "wellbeing"[Title/Abstract] OR "well-being"[Title/Abstract]) AND ("environment design"[MeSH Terms] OR "environment design"[Title/Abstract] OR "neighborhood"[Title/Abstract] OR "built environment"[Title/Abstract] OR "perceived environment"[Title/Abstract] OR "residential environment"[Title/Abstract]) AND ("aged"[MeSH Terms] OR "aging"[All Fields] OR "ageing"[All Fields] OR "Older"[All Fields] OR "elderly"[All Fields] OR "old"[All Fields]) NOT ("child"[Title/Abstract] OR "children"[Title/Abstract] OR "patient"[Title/Abstract] OR "patients"[Title/Abstract])	274	39	9	11
Web of Science (25/03/2017)	("quality of life" OR "QOL" OR "wellbeing" OR "well-being") AND ("environment design" OR "neighborhood" OR "built environment" OR "perceived environment" OR "residential environment") AND ("aged" OR "aging" OR "ageing" OR "older" OR "elderly" OR "old") NOT ("child" OR "children" OR "childhood" OR "adolescent" OR "adolescents" OR "patient" OR "patients")	316	64	2	
PsycINFO (23/03/2017)	Abstract: ("quality of life" OR "QOL" OR "wellbeing" OR "well-being") AND Abstract: ("environment design" OR "neighborhood" OR "built environment" OR "perceived environment" OR "residential environment") AND Abstract: ("aged" OR "aging" OR "ageing" OR "Older" OR "elderly" OR "old aged" OR "Older aged" OR "Older Adult" OR "Older Adults" OR "Older people" OR "older male" OR "older men" OR "older women" OR "older woman") NOT Abstract: ("child" OR "children" OR "patient" OR "patients")	147	31	2	
EBSCO (03/04/2017)	(AB ("quality of life") OR AB ("QOL") OR AB ("wellbeing") OR AB ("well-being")) AND (AB ("environment design") OR AB ("neighborhood") OR AB ("built environment") OR AB ("perceived environment") OR AB ("residential environment")) AND (AB ("aged") OR AB ("aging") OR AB ("ageing") OR AB ("elderly") OR AB ("older") OR AB ("old")) NOT (AB ("child" OR "children" OR "patient" OR "patients"))	115	20	11	
Scielo (03/04/2017)	((Quality of Life) OR (QOL) OR (wellbeing) OR (well-being)) AND ((environment design) OR (neighborhood) OR (built environment) OR (perceived environment) OR (residential environment)) AND ((aged) OR (aging) OR (ageing) OR (Older) OR (elderly) OR (old))	49	0	0	
Total		901	154	24	11

Quadro 5. Estudos epidemiológicos sobre qualidade de vida dos idosos e ambiente.

Autor/ano	Título	País	Amostra		Idade	Instrumento de construtos e da qualidade de vida	Instrumento de avaliação do ambiente	Associação entre qualidade de vida e ambiente
			n	Representativa				
Wiggins et al., 2004	<i>Quality of life in the third age: key predictors of the CASP-19 measure</i>	Inglaterra	263	Sim	65 a 74 anos	CASP-19	Capital Social; Rede social.	Para as quatro dimensões do capital social, apenas o indicador de área local "privada" teve um impacto persistente na QV: reduziu o CASP-19 em pelo menos dois pontos. A frequência de contato com amigos e familiares foi negativamente associada à QV, enquanto a qualidade das relações sociais, como ter pessoas em torno que fazem você se sentir feliz, que dão apoio e encorajamento, aceitam como você é, cuidam de você e fazem você se sentir importante, associaram-se positivamente à QV.
Netuveli et al., 2006	<i>Quality of life at older ages: evidence from the English longitudinal study of aging (wave 1)</i>	Inglaterra	9.300	Sim	50 anos ou mais	CASP-19	Rede social: a qualidade (se os participantes sentiram que suas relações com as crianças, a família e os amigos eram baseadas na compreensão, confiança e apoio), frequência (frequência com que um participante se reunia ou contatava por telefone ou e-mail, família e amigos) e a existência de relações estreitas ou confidenciais (número de filhos, família e amigos com os quais o participante tinha contato). Percepção do ambiente físico e social: vandalismo, sensação	A QV apresentou associação positiva com relações de confiança e contato com a família e amigos, viver em bairro percebido como bom e ter dois carros.

							de pertencer ao local, percepção de confiança e suporte proporcionada pelos vizinhos.	
Toma, Hamer e Shankar, 2015	<i>Associations between neighborhood perceptions and mental well-being among older adults</i>	Inglaterra	6.134	Sim	50 anos ou mais	CASP-19; <i>Diener Life Satisfaction Scale</i>	Percepção do ambiente físico e social: vandalismo, sensação de pertencer ao local, percepção de confiança e suporte proporcionada pelos vizinhos.	As percepções negativas do bairro foram associadas a níveis baixos de QV e bem-estar.
Rantakokko et al., 2010	<i>Quality of Life and Barriers in the Urban Outdoor Environment in Old Age</i>	Jyvaskyla, Finlândia	589	Sim	75 a 81 anos	LEIPAD	Medo de sair de casa; Barreiras percebidas do ambiente (falta de locais para descanso, distância até serviços locais, barulho relacionado ao trânsito, intersecções perigosas, terrenos acidentados e ruas em condições precárias.	A QV foi pior nos participantes que relataram mais barreiras no ambiente e aqueles que sentiram medo de sair de casa.
Yahaya et al., 2012	<i>Impact of Housing Environment and Neighbourhood Safety Towards Perceived Quality of Life Among Older Persons</i>	Malásia	2.980	Sim	60 anos ou mais	Percepção da QV	Percepção do ambiente ao redor de casa (conforto, poluição do ar e sonora) e do bairro (segurança relacionada ao crime e em casa, brigas, drogas e sensação de calma).	A autopercepção de saúde, renda, segurança do bairro e nível educacional tiveram associação com a percepção da QV.
Dyck et al., 2015	<i>Relationship of the Perceived Social and Physical Environment with Mental Health-</i>	Vitória, Austrália	3.965	Sim	55 a 65 anos	Quatro domínios do SF-36: QV relacionada à saúde mental	Percepção do ambiente social proximal: suporte de amigos e família para a atividade física; e distal: coesão social no bairro.	A percepção de segurança pessoal, ambiente para atividade física no bairro, suporte para a atividade física e coesão social no bairro foram positivamente associados à QV relacionada à saúde mental. A percepção da estética não foi associada ao desfecho.

	<i>Related Quality of Life in Middle-Aged and Older Adults: Mediating Effects of Physical Activity</i>						Percepção do ambiente físico: segurança pessoal, estética e ambiente para atividade física.	
Eibich et al., 2016	<i>Associations between Neighborhood Characteristics, Well-Being and Health Vary over the Life Course</i>	Berlim, Alemanha	312 adultos e 993 idosos	Não	20 a 35 anos e 60 anos ou mais	SF-12 Satisfação com a saúde e com a vida.	Percepção do ambiente físico: ruído, poluição e distância até serviços e comodidades; Características do ambiente físico objetivas: beneficiários de assistência social, acesso a lojas e serviços, transporte público, criminalidade; Suporte social.	O acesso ao transporte público foi associado a melhores resultados das dimensões da QV relacionada à saúde; idosos com mais acesso ao transporte, foram diagnosticados com menor número de morbidades; o suporte social foi associado a satisfação com a vida e com a saúde. Foram encontradas diferenças consideráveis entre as duas faixas etárias: enquanto as associações entre o acesso ao transporte, e os desfechos foram semelhantes, o suporte social apresentou associações mais fortes com o grupo de idosos.
Parra et al., 2010	<i>Perceived and objective neighborhood environment attributes and health related quality of life among the elderly in Bogotá, Colombia</i>	Bogotá, Colombia	1966	Sim	60 anos ou mais	SF-8	Percepção do ambiente: segurança de parques, áreas verdes e locais recreativos públicos, do trânsito e nível de ruído. Características do ambiente físico objetivas: densidade de parques públicos, número de estações Trans-Milênio em cada bairro e presença de ciclovia.	A percepção dos níveis de ruído da rua foi negativamente associada à pontuação da dimensão física e mental do SF-8. A percepção de segurança do trânsito foi positivamente associada com escores mais elevados da dimensão física. A percepção de que os parques e o trânsito são seguros foram positivamente associadas as pontuações mais altas da dimensão de saúde mental.

Engel et al., 2016	<i>Older adults' quality of life - Exploring the role of the built environment and social cohesion in community-dwelling seniors on low income</i>	Vancouver, Canadá	160	Sim	65 anos ou mais	EQ-5D-5L; ICECAP-O.	Percepção do ambiente: NEWS-A; Características do ambiente físico objetivas: SSWS; Coesão social: SC-5PT.	Não foram encontradas associações com a QV relacionada à saúde (EQ-5D-5L). O bem-estar apresentou associação com coesão social, e conectividade de ruas, isto é, distâncias curtas entre interseções e muitas rotas alternativas foram associadas com menor capacidade de bem-estar.
Tiernan et al., 2013	<i>Community engagement: an essential component of well-being in older African-american adults</i>	Detroit, Estados Unidos	501	Não amostra por conveniência	55 a 95 anos	SPF-IL	Percepção do ambiente: NES; Engajamento na comunidade: CIM.	Foram avaliadas as três variáveis, bem-estar e ambiente, como desfecho. Apenas houve associação com o engajamento comunitário, a percepção do ambiente e o bem-estar.
Cramm, Dijk e Nieboer, 2013	<i>The Importance of Neighborhood Social Cohesion and Social Capital for the Well Being of Older Adults in the Community</i>	Roterdã, Holanda	772	Sim	70 anos ou mais	SPF-IL	Capital social no bairro; Coesão social no bairro; Capital social individual; Serviços e segurança.	Níveis elevados de coesão e capital social no bairro, e serviços tiveram associação positiva com o bem-estar dos idosos e foram mediadoras na relação entre renda e bem-estar.

CASP-19: Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer; CIM: *Community Integration Measure*; EQ-5D-5L: *EuroQol – 5 dimensões*; ICECAP-O: *Icepap Capability Measure for Older People*; NES: *Neighborhood Environment Scale*; NEWS-A: *Neighbourhood Environment Walkability Scale Abbreviated*; QV: qualidade de vida; SC-5PT: *Sampson's 5-item Measure of Collective Efficacy*; SF-12: *12-Item Short-Form Health Survey*; SF-8: *8-Item Short-Form Health Survey*; SPF-IL: *Social Production Function Instrument for the Level*; SSWS: *Street Smart Walk Score*.

2.4.2 Relação entre a qualidade de vida, seus construtos e o ambiente

Na literatura foram localizados 3 artigos com o instrumento de QV, CASP-19, que investigaram sua associação com o ambiente. O primeiro foi Wiggins et al. (2004), a fim de identificar e analisar o curso da vida e os fatores contextuais que influenciaram a QV na faixa etária jovem idosa. A amostra foi composta por 263 britânicos de 65 a 74 anos de idade participantes do estudo Boyd-Orr (acompanhamento desde criança, com início nos anos de 1930).

Foi avaliada a posição socioeconômica individual a partir de dados sobre ter carro e satisfação com o valor da aposentadoria. O capital social foi avaliado a partir da nomeação de cinco coisas boas e cinco ruins sobre a área local do entrevistado, a fim de capturar aspectos de confiança e reciprocidade. A partir das respostas foi organizada uma lista com as 14 mais frequentes, e solicitado que confirmassem quais se aplicavam melhor a sua área. A lista foi organizada em dimensões, miséria (geral, desejo de querer sair do bairro, criminalidade, falta de senso de comunidade), senso de comunidade (positiva, indica relações sociais amigáveis com vizinhos), privação (negativa, depreciação, falta de segurança, relações sociais negativas) e afluyente (sensação de conforto, lugar seguro) (WIGGINS, RICHARD et al., 2004).

A rede social foi investigada quanto a sua qualidade (sete itens, pessoas que o faça feliz, possa confiar, faça sentir-se amado, importante), frequência (quatro itens, contato por telefone, pessoalmente) e densidade (um item, com quantas pessoas, exceto que reside, têm um relacionamento próximo) do contato social (WIGGINS, RICHARD et al., 2004).

Resultados, após ajuste, revelaram que aposentadoria baixa reduziu quatro pontos no escore de QV. Apenas a dimensão privação manteve-se associada com a redução de dois pontos no escore. A qualidade do contato social mostrou-se mais importante do que a frequência. Muitos fatores influenciam a QV, e esta inter-relação é complexa. Aspectos negativos sobre o bairro podem levar ao isolamento, e até mesmo ao medo de sair de casa, o que evidencia a forte relação entre o ambiente físico e o social (WIGGINS, RICHARD et al., 2004).

Os achados sobre o contato social reforçam que não é sempre que o contato é positivo para a QV do indivíduo, visto que pode ser fonte de estresse e conflitos. O que se mostrou mais importante foi a qualidade desse contato. Apesar do efeito negativo que eventos relacionados à saúde apresentam na vida dos idosos, é possível melhorar a QV desse grupo, a partir do contexto que ele está inserido (WIGGINS, RICHARD et al., 2004).

Na primeira onda do estudo britânico, ELSA, em 2002, foram investigados se as

doenças crônicas, o contexto social e as circunstâncias socioeconômicas prediziam a QV, avaliada pelo CASP-19. A amostra incluiu 9.300 indivíduos com mais de 50 anos de idade que responderam ao desfecho. Os aspectos socioeconômicos individuais incluíram variáveis sobre qualificação educacional, ter carro, estar no grupo dos 40% com maior renda (terceiro e maior grupo da renda em quartil), e autopercepção da situação financeira. A rede social incluiu variáveis sobre a qualidade, frequência e confiança entre amigos e familiares. As características subjetivas do bairro, considerado até 20 minutos de caminhada, foram avaliadas com uma escala de nove itens sobre vandalismo, sensação de pertencer ao local, percepção de confiança e suporte proporcionado pelos vizinhos. Quanto maior o escore, melhor o ambiente (amplitude de 0 a 54) (NETUVELI et al., 2006).

A regressão linear múltipla, ajustada por idade, sexo, escolaridade e posição socioeconômica, revelou forte associação com redução do escore QV: não ter frequentado a escola, perceber baixa situação financeira; e com aumento do escore de QV: estar no grupo de maior renda, ter dois ou mais carros (comparado a não ter), ter relacionamentos de confiança, contato frequente com amigos/família e residir em um bairro que considera bom. O modelo quando avaliado por grupo etário apresentou associações diferentes, na faixa de 65 a 74 anos o contato frequente com amigos/família reduziu a QV; no grupo mais velho, de 75 anos ou mais, as variáveis socioeconômicas perderam a associação. E segundo sexo, para as mulheres o contato frequente com amigos/família também reduziu a QV (NETUVELI et al., 2006).

Ainda no estudo de Netuveli et al. (2006), a autopercepção financeira revelou-se mais importante para a QV, do que ter alta renda ou ter carro. Essa relação pode ser atribuída a maior complexidade da percepção, comparado a valores monetários e bens materiais. A perda da associação socioeconômica nos grupos mais velhos também evidencia a valorização de outros bens, que não os materiais.

Toma, Hamer e Shankar (2015) examinaram se os fatores percebidos do ambiente estavam associados a QV em idosos, na amostra da terceira (2006/07) e quinta (2010/11) onda do ELSA (acompanhados 6.134 indivíduos de 50 anos ou mais). A medida sobre o bairro incluiu a escala de nove itens (quanto maior o escore, mais negativa a percepção – 0 a 54) também utilizada no estudo de Netuveli et al. (2006). A QV foi avaliada pelo CASP-19, e o bem-estar pela escala *Diner Life Satisfaction*, essa última com cinco itens para avaliar o quão satisfeito o indivíduo está com a vida, com escore total de 0 a 30, sendo o maior, indicativo de bem-estar. As variáveis socioeconômicas compreenderam a renda (quartil) e nível educacional (TOMA et al., 2015).

Em todas as análises, transversal e longitudinal, bruta e ajustada, os resultados

mantiveram-se a associação direta entre a percepção negativa das características do bairro e a redução das perspectivas de QV e de bem-estar. Os achados apontaram para uma associação importante das características do bairro, inclusive mais forte do que determinantes, como situação de saúde e socioeconômica, independentemente do tempo de residência. Também observou que a percepção de insegurança do bairro tem considerável impacto na QV, independente de sintomas depressivos (TOMA et al., 2015).

Outro artigo que utilizou o instrumento de avaliação da QV, o LEIPAD, teve como objetivo examinar a associação entre barreiras no ambiente externo e a QV percebida em idosos, a fim de avaliar se o medo de sair de casa e a necessidade pessoal de realizar mais atividade física, contribuem para essa associação. A amostra representativa compreendeu 589 idosos residentes em área urbana, de 75 a 81 anos, de uma cidade da Finlândia, do estudo *Screening and Counseling for Physical Activity and Mobility* (SCAMOB) (RANTAKOKKO et al., 2010).

A variável de QV mensurada pelo LEIPAD foi avaliada de forma contínua, sendo o escore de 0 a 93, quanto maior, pior a QV. As barreiras percebidas do ambiente externo foram avaliadas por meio de um questionário padronizado (RASINAHO et al., 2007), com variáveis sobre a falta de locais para descanso e a percepção da distância (dimensão distância), barulho relacionado ao trânsito e intersecções perigosas (dimensão trânsito), e terrenos acidentados e ruas em condições precárias (dimensão terreno). Para cada dimensão, valor 2 representa que as duas barreiras foram referidas, valor 1 significa apenas uma barreira e 0 nenhuma barreira.

A média de QV foi de 26,1 ($\pm 8,9$), mais da metade dos participantes referiram ausência de barreiras no ambiente. A QV foi pior entre os participantes que relataram mais barreiras no ambiente ao ar livre ($p < 0,001$). No modelo de equações estruturais de Rantakokko et al. (2010) as dimensões distância, terreno e trânsito explicaram 41%, 33% e 1% a variação da QV e o medo de sair de casa (sim, não) e a necessidade pessoal de realizar mais atividade física mostraram-se mediadoras dessa relação (RANTAKOKKO et al., 2010).

O estudo também avaliou o papel das variáveis número de comorbidades e o tempo máximo de caminhada (avaliada pelo tempo que idoso leva para percorrer 10 metros) no modelo. Os idosos com maior número de comorbidades e menor velocidade de caminhada referiram mais barreiras no ambiente e apresentaram menor QV comparado aqueles com melhores condições de saúde (RANTAKOKKO et al., 2010).

Yahaya et al. (2012) investigaram o impacto do ambiente de casa e a segurança relacionada ao crime na QV de idosos da Malásia. A amostra foi composta por 2.980 idosos com mais de 60 anos, de área urbana e rural, 45,2% sem educação formal, 28,1% trabalhadores e a mais da metade de baixa renda. A percepção do ambiente ao redor de casa ($\alpha = 0,53$; conforto,

poluição do ar e sonora) e do bairro ($\alpha=0,67$; segurança relacionada ao crime e em casa, brigas, drogas e sensação de calma) foi avaliada por quatro e cinco itens de uma escala do tipo Likert, respectivamente. A QV percebida foi mensurada com um item de cinco pontos.

Foi observada correlação positiva entre a percepção da QV e os ambientes investigados. Os resultados da regressão linear múltipla revelaram que somente a autopercepção de saúde, renda, segurança do bairro e nível educacional tiveram associação com a QV. Apesar das limitações, único item de avaliação da QV, e falta de informações metodológicas e de discussão, os resultados são importantes, considerando o perfil dos entrevistados (YAHAYA et al., 2012).

Com o uso do instrumento de QV relacionada à saúde, SF-36, Dyck et al. (2015) examinaram a contribuição de diferentes tipos de atividade física como mediadora da relação entre fatores do ambiente físico e social e a QV relacionada à saúde mental. A amostra foi composta por 3.965 pessoas de 55 a 65 anos de idade que referiram conseguir caminhar 100 metros e/ou banhar-se e vestir-se, do estudo *Wellbeing, Eating and Exercise for a Long Life* (WELL), em Vitória, Austrália. Para avaliação da QV relacionada à saúde mental foi realizada a média dos escores de quatro domínios, vitalidade, função social, limitações por problemas emocionais e componentes (escore de 0 a 100, sendo maior, melhor) (DYCK et al., 2015).

Com relação ao ambiente social, foi considerada uma relação proximal à saúde mental, o suporte de amigos e família para a prática de atividade física; e como relação distal, a coesão social no bairro. As variáveis foram obtidas por meio de perguntas relacionadas a frequência com que amigos, familiares incentivaram a prática de atividade física, com 5 opções, nunca a frequentemente. A coesão social foi avaliada pela concordância de 5 itens, confiança nos residentes do bairro, bairro com pessoas próximas (*close-knit*), pessoas prestativas, pessoas que geralmente não se relacionam bem e pessoas que não compartilham os mesmos valores. Cada item tinha 5 opções de resposta, de discordo a concordo fortemente (DYCK et al., 2015).

O ambiente físico foi avaliado de forma subjetiva pela percepção sobre segurança pessoal (3 itens), estética do bairro (5 itens) e ambiente para a prática de atividade física (7 itens). Cada item também apresentava 5 opções de resposta, desde discordo a concordo fortemente (DYCK et al., 2015).

Resultados do modelo misto linear múltiplo revelaram associação positiva entre a percepção de segurança, ambiente para atividade física, suporte social e coesão social, e QV relacionada à saúde mental, ajustada por índice de massa corporal, estado civil, tabagismo, nível educacional, ocupação e atividade física em casa ou no trabalho. Somente a estética do bairro não apresentou associação (DYCK et al., 2015). Na relação das variáveis significativas com a QV relacionada à saúde mental, algumas atividades mostraram-se mediadoras, principalmente

a caminhada como lazer e transporte, atividades moderadas a vigorosas no lazer e andar de bicicleta. Dentre os modelos, o efeito mediador mais importante foi observado na relação entre suporte social para a prática de atividade física e QV relacionada à saúde mental, na qual 32,9% da associação foi mediada pelas diferentes atividades (DYCK et al., 2015).

O efeito mediador da atividade física na relação proximal do ambiente social parece lógico, visto a natureza similar da pergunta, direcionada para atividade física. As outras associações não foram tão fortemente explicadas pelos mediadores da atividade física (2,3 a 11,0%), o que evidenciou o papel de outras variáveis não investigadas (DYCK et al., 2015).

Achado importante neste estudo refere-se à diferença do efeito mediador da atividade física no lazer e deslocamento, visto que na relação entre ambiente físico e QV, o efeito é mais forte quando no lazer. Essa associação pode estar relacionada a característica de quando realizada uma atividade física conscientemente escolhida, ela pode induzir sentimentos de distração, sensação de bem-estar derivado da realização de uma meta pessoal, assim como efeito hormonal produzido pela atividade (DYCK et al., 2015).

Eibich et al. (2016) estudou a associação entre diversas características do bairro e saúde e bem-estar de residentes de uma área de Berlim, entre grupos de 20 a 35 anos e 60 anos ou mais. Para a presente descrição teremos como foco a população idosa. Os dados foram provenientes do *Berlin Aging Study II* com 993 idosos (76,1% da amostra total) e combinados com dados georeferenciados sobre a composição do bairro, dados sobre serviços com o *OpenStreetMap* e sobre a criminalidade, da polícia de Berlim.

Os desfechos relacionados aos construtos de QV foram relacionados à saúde mental e física, com o instrumento SF-12, e outro de satisfação com a saúde e a vida. Este último foi avaliado com uma escala de 11 pontos, sendo 0 completamente insatisfeito e 10 completamente satisfeito. As características percebidas sobre o bairro foram questionadas se os indivíduos sofriam com barulho e poluição. Suporte social referiu-se à forte coesão social no bairro, se os vizinhos conversavam entre si ou se pouco se conheciam. Participantes também referiram o tempo de deslocamento a pé até serviços, como médico, lojas e acesso ao transporte público (uso misto do solo), essas foram classificadas em dicotômicas, considerando até 10 minutos, como acesso. Dados objetivos sobre o bairro como composição, distâncias e dados sobre criminalidade foram obtidos do *Open Street Map*, departamento de polícia e departamento de estatística da cidade (EIBICH et al., 2016).

Os resultados ajustados revelaram associação significativa entre os domínios do SF-12 e acesso a transporte público, sendo uma associação negativa (índice de morbidade), idosos com mais acesso foram diagnosticados com menor número de morbidades. A dimensão de

saúde mental teve associação com a poluição. O suporte social associou-se às dimensões de satisfação com a vida e com a saúde (EIBICH et al., 2016).

Com a versão do SF-8, Parra et al. (2010) investigaram a associação do ambiente percebido e objetivo do bairro, em Bogotá, Colômbia. A amostra foi composta por 1.966 idosos (≥ 60 anos) de 50 bairros. O instrumento SF-8 foi organizado em três dimensões, autopercepção de saúde, física e mental. As características percebidas foram avaliadas com base em um questionário testado na cidade, com grupos focais e entrevistas, previamente ao estudo, sobre o nível de segurança nos parques, no trânsito, áreas verdes, e nível de barulho nas ruas. As medidas objetivas, provenientes de SIG, foram densidade de parques públicos com mais de 1000m^2 (área total/área total de buffers; em tercil), número de estações Trans-Milênio (sistema de ônibus rápido; não, uma ou mais) e presença de ciclovias (sim, não).

As medidas objetivas foram avaliadas em *buffer*, em um raio de 500 metros do centro de cada bairro. Essa medida foi estabelecida pelas características urbanas de Bogotá e os resultados de um estudo qualitativo com idosos, realizado previamente, sobre o quanto eles estariam dispostos a caminhar no bairro para atividades de lazer ou transporte. Observou-se que os *buffers* tiveram pouca sobreposição espacial nos bairros selecionados (PARRA et al., 2010).

A regressão linear multinível revelou no modelo nulo com coeficiente de correlação intraclasse de 0,1755 ($se=-0,066$, $p<0,001$) e os resultados, entre as características percebidas, a segurança no trânsito teve associação positiva com todas as dimensões do SF-8 (autopercepção de saúde, física e mental), e a segurança no parque com a percepção de saúde e a dimensão mental da QV. O barulho na rua foi associado negativamente a dimensão física e mental. Com relação as medidas objetivas, residir em bairros com densidade de parques públicos maior que 8% mostrou-se associado a melhor autopercepção de saúde (PARRA et al., 2010).

Na discussão dos dados, Parra et al. (2010) destacaram que em 2005, em Bogotá, ocorreram 528 mortes de pessoas a partir de 50 anos de idade, em decorrência de violência, sendo 34% por acidentes de trânsito. São dados que corroboram com os resultados, e reforçam a importância da segurança para a QV. Na cidade em questão, apesar das políticas públicas existirem, os autores relataram que poucas foram efetivamente implementadas.

Engel et al. (2016) investigaram a associação do ambiente construído, coesão social e QV relacionada à saúde em 160 idosos (≥ 65 anos) do programa *Shelter Aid for Elderly Renters* (SAFER), o qual subsidia o aluguel para quem tem baixa renda, em Metro Vancouver, Canadá. A participação no programa não implicou necessariamente que os idosos residiam em bairros de baixa renda. O desfecho foi avaliado pelo EQ-5D (mobilidade, autocuidado, atividades

usuais, dor/desconforto e ansiedade/depressão) e o instrumento de avaliação do bem-estar ICEpop CAPability para idosos (ICECAP-O – afeto, segurança, papel, prazer e controle).

O ambiente construído percebido foi avaliado pelo NEWS-A, a sua forma reduzida, com 12 subescalas. Para o estudo foram realizadas algumas modificações, a fim de adaptação melhor do instrumento. O ambiente objetivo foi investigado com o *Street Smart Walk Score* (SSWS), o qual reflete a experiência do pedestre ao avaliar a distância a lojas, restaurantes e a conectividade das ruas, com um escore total de 0 a 100 (quanto maior, melhor caminhabilidade). A coesão social foi avaliada pela medida de eficácia coletiva de 5 itens de Sampson's (SC-5PT), na qual o indivíduo indica o nível de concordância com relação a quão próximo, unidos são no bairro, se as pessoas estão dispostas a ajudar, se são confiáveis, se não se dão bem, e se não compartilham os mesmos valores, escore de 1 a 5, quanto maior, mais coesão social (ENGEL et al., 2016).

Os resultados mostraram poucas associações entre os desfechos e as variáveis exploratórias, apenas o modelo ajustado de bem-estar apresentou associação com a coesão social e conectividade das ruas, isto é, distâncias curtas entre interseções e muitas rotas alternativas foram associadas com menor capacidade de bem-estar. Os autores explicaram a associação pela possibilidade de serem bairros com muito trânsito, o que pode ser prejudicial ao idoso, à visão, audição e risco de acidentes. Mas, geralmente os estudos associam uma melhor conectividade das ruas com a redução do trânsito, visto que reflete um bairro com estrutura para caminhar. O presente estudo, em decorrência de dados faltantes não conseguiu avaliar a subescala do NEWS sobre infraestrutura e segurança para caminhar (ENGEL et al., 2016).

Tiernan et al. (2013) examinou a relação entre percepção das condições do bairro, nível de engajamento na comunidade, saúde e bem-estar. A amostra por conveniência foi composta por 501 indivíduos de 55 a 95 anos, afro americanos, média no bairro de 20 anos, 86% do sexo feminino (em proporção com o censo - 70%), do Centro de Saúde (*Healthier Black Elders Center*), Detroit, Michigan, Estados Unidos.

O engajamento na comunidade foi avaliado pelo instrumento *Community Integration Measure* (CIM) com 10 perguntas sobre a sensação de pertencimento ao bairro, conhecer as regras, se sentir aceito, independente, satisfação, se sentir próximo aos outros, ter atividades produtivas para fazer na comunidade, entre outros. O escore máximo de 50 pontos indica a maior integração da comunidade ($\alpha=0,834$). A percepção do bairro com o *Neighborhood Environment Scale* (NES) incluiu 18 itens sobre criminalidade, segurança, racismo, vandalismo, pessoas em situação de rua, parques, lixo, dentre outros; escore de 0 a 18, sendo o

maior, indicativo de piores condições ($\alpha=0,838$). O bem-estar foi investigado com o *Social Production Function Instrument for the Level of Well-Being* (SPF-IL), consiste em 15 itens e as 5 subescalas (afeto, comportamento, status, conforto e estímulo). No estudo as subescalas não foram incluídas e o escore máximo possível foi de 45, sendo maior, indicativo de melhor bem-estar ($\alpha=0,852$) (TIERNAN et al., 2013).

Foram realizados três modelos de regressão considerando em cada um, engajamento, percepção do bairro e bem-estar como variáveis dependentes. No modelo 1, o engajamento na comunidade reduziu 0,78 a cada ponto a mais da percepção do ambiente (quanto maior, pior a percepção), e aumentou 1,077 a cada um ponto a mais no bem-estar. No modelo 2, a percepção do ambiente não apresentou associação com o bem-estar, quando ajustado com o engajamento. No modelo do bem-estar, o engajamento apresentou associação, mas a percepção do ambiente não, quando ajustado por autopercepção de saúde, engajamento na comunidade e declínio cognitivo (TIERNAN et al., 2013).

Observou-se que a amostra avaliou positivamente as características do ambiente e o bem-estar. Os modelos que apresentaram a falta de associação entre o ambiente e o bem-estar vieram ao encontro de uma revisão de Yen, Michael e Perdue (2009) que observaram pouca evidência sobre a relação direta das condições do bairro e a saúde e bem-estar entre idosos. Os resultados de Tiernan et al. (2013) também apontaram para o papel mediador do engajamento nessa relação, o que pode ser atribuído às características individuais dos residentes e suas experiências. No estudo a questão étnica pode ter tido grande influência, bairros mais heterogêneos costumam ter maior tensão entre os moradores. Muitos dos residentes estavam no bairro mais de 20 anos, esse contato frequente e os desafios enfrentados pela comunidade podem ter fortalecido e estreitado os laços entre os residentes também. Apesar da realidade física de prédios abandonados e depredados, os idosos mostraram valorizar o aspecto social do ambiente.

Cramm, Dijk e Nieboer (2013) investigaram se o capital social (suporte indireto) e a coesão social (interdependência) no bairro afetam positivamente o bem-estar dos idosos, em uma amostra de 772 idosos (nível 1) com 70 anos ou mais, de 72 bairros (nível 2) de Roterdã, Holanda. O desfecho foi avaliado pelo SPF-IL com 15 itens, incluindo as subescalas relacionadas à parte física (conforto e estímulo), e social (afeto, comportamento e status). As respostas dadas variaram em uma escala de quatro pontos, nunca (1 ponto) a sempre (4 pontos), sendo escores mais altos indicativos de bem-estar ($\alpha=0,86$).

As variáveis exploratórias, capital social no bairro foi obtida através de apoio de laços indiretos e de membros de grupos do bairro, e coesão social por meio da interdependência entre

os vizinhos (CRAMM, J. et al., 2013). A partir dessa conceituação utilizou-se um instrumento de oito itens (FONE et al., 2007) para investigar a coesão social no bairro, como exemplo, se precisasse de conselhos, teria alguém no bairro, alguém para trocar favores, se estaria disposto a trabalhar em conjunto para melhorar aspectos no bairro. As respostas variaram em cinco pontos, desde discordo fortemente (1 ponto) a concordo fortemente (5 pontos), com escore total de 8 a 40, sendo o maior, indicativo de forte coesão social ($\alpha=0,75$).

O capital social no bairro foi avaliado por oito itens, por exemplo, se vizinhos gostam de participar de atividades na comunidade, se os vizinhos se preocupam uns com os outros e se sente-se feliz com o bairro. As respostas variaram em quatro pontos, discordo totalmente (1 ponto) a concordo totalmente (4 pontos), com escore de 8 a 40, sendo o maior, indicativo de forte capital social ($\alpha=0,87$) (YANG et al., 2002).

Foram realizados ajustes por características individuais, como sexo, idade, estado civil, etnia, proprietário da residência, tempo de residência, educação, renda e capital social individual, diferente do anterior, visto que se refere a laços diretos com o idoso (nove itens sobre suporte, atividades como cidadão e capital social cognitivo: membro de algum grupo, se envolve-se nos problemas do bairro como cidadão, se sente-se parte da comunidade). E por características agregadas, serviços (iluminação, transporte e serviços públicos) e segurança ($\alpha=0,83$) (CRAMM, J. et al., 2013).

Os modelos explicaram no nível individual 27,4%, enquanto o nível agregado 19,7% da variância. As variáveis exploratórias, capital e coesão social no bairro, e o nível agregado sobre serviços foram associados ao desfecho, bem-estar. Níveis elevados de coesão e capital social no bairro podem ter efeito positivo sobre o bem-estar dos idosos, dado seu impacto na organização social, a disponibilidade de apoio aos vizinhos (suporte quando doente, ajuda com atividades diárias, como transporte, mantimentos). Favores aparentemente pequenos podem evitar preocupações, e esse cuidado, assim como saber que tem alguém com quem contar pode resultar em um processo psicossocial, por meio do suporte e afeto, respeito e melhora da autoestima, o que resulta na melhoria do bem-estar dos idosos. Em contrapartida, a sensação de precisar de auxílio, por uma doença, declínio cognitivo ou funcional, pode atenuar um efeito adverso sobre o bem-estar (CRAMM, J. et al., 2013).

Outro resultado do estudo foi o papel mediador dos três fatores, capital e coesão social e serviços no bairro, na relação entre renda e bem-estar. Neste caso, os mediadores podem estar atuando como buffer contra o efeito adverso da associação da menor renda com a redução do escore de bem-estar. Para as políticas públicas é um achado relevante, principalmente no que tange o desenvolvimento de ações nos bairros. Reforça que não apenas características

socioeconômicas das pessoas, mas o contexto em que elas estão inseridas, têm influência sobre a vida dos idosos (CRAMM, J. et al., 2013).

Uma revisão de literatura de Diener e Biswas-Diener (2002), intitulada “*Will money increase subjective well-being?*”, aponta que uma renda mais alta, pode ajudar a melhorar o bem-estar, quando muito pobre, e que viver em uma sociedade rica, pode ser benéfica. Por outro lado, o desejo de enriquecer pode prejudicar as chances de melhorar o bem-estar, visto que geralmente vem acompanhado de mais estresse e desvalorização de pequenos momentos da vida. No caso de grupos de classe média ou alta, em um país de renda alta, há pouca probabilidade de que a renda melhore o bem-estar a longo prazo. Para o grupo de classe baixa que reside em um país de baixa e média, ou alta renda são necessárias iniciativas que permitam melhores condições de vida.

Kamphuis et al. (2010) no artigo intitulado “*Why do poor people perceive poor neighbourhoods?...*”, discute que outros fatores, além das características objetivas do ambiente físico, desempenham um papel importante na percepção dos seus residentes sobre o bairro, visto que o nível de concordância entre medidas objetivas e subjetivas do ambiente físico geralmente é de moderado a baixo.

Investigar as variações socioeconômicas é importante para identificar formas de intervir e políticas que possibilitem reduzir as iniquidades (WHO, 2013). Kamphuis et al. (2010) observaram em 14 bairros da cidade de Eindhoven, na Holanda, a partir do modelo multinível, que grupos de baixa renda são mais predispostos a perceber seu bairro como inseguro e com déficit em relação a estética – não atrativo (*unattractive*), comparado aos grupos de alta renda.

As características objetivas do ambiente físico contribuíram significativamente para a explicação do gradiente socioeconômico na percepção do bairro como não atrativo; e o ambiente social e psicossocial contribuíram tanto para a explicação da insegurança, quanto da estética. Assim, o estudo sugere que melhorias em bairros desfavorecidos, entre grupos de menor renda, têm mais chance a partir de estratégias que melhorem a segurança e a estética, combinado a intervenções que favoreçam o envolvimento social da comunidade. A posição socioeconômica de um grupo pode interferir na sua percepção quanto ao bairro, tanto nos aspectos físicos, quanto sociais (KAMPHUIS et al., 2010; LINDSTRÖM et al., 2006).

Em uma revisão de literatura, Yen, Michael e Perdue (2009), avaliaram que as evidências são modestas quanto a associação do bairro e os construtos da QV dos idosos. Apontam que há muitas divergências entre os resultados, principalmente em decorrência dos diferentes métodos de avaliação utilizados. Nos achados da presente revisão foram selecionados artigos mais recentes. Apesar das questões metodológicas, atribuo também às diferenças

contextuais em que cada idoso está inserido, o que exige adaptações de instrumentos, e também faz com que os resultados de cada bairro, cidade ou país, tenham principalmente relevância local.

Os idosos costumam utilizar os recursos e espaços perto da residência, e a partir dos resultados da literatura, a presença de parques, espaços seguros, vias com acessibilidade, calçadas e faixa de pedestre que permitem transitar, enfim, recursos que melhorem o ambiente construído, possivelmente também terão efeito positivo nas relações sociais, visto que proporcionarão condições para que os idosos transitem melhor, saiam de casa, e tenham oportunidades de socialização, a partir de um ambiente que favoreça esse comportamento. O ambiente construído pode ser uma barreira ou um facilitador para o ambiente social (CRAMM, J. et al., 2013; DYCK et al., 2015; ENGEL et al., 2016; TIERNAN et al., 2013).

Os resultados corroboram com as políticas mundiais sobre o envelhecimento da OMS e os ODS da ONU, e evidenciam a importância que o ambiente tem na vida dos idosos, assim como firmam sua utilidade para as políticas públicas. Identificou-se a possibilidade de realizar intervenções com grande potencial, como o investimento em parques públicos, acessibilidade e mobilidade, segurança, a fim de melhorar a QV e auxiliar na promoção de um envelhecimento saudável e ativo dessa população. Contudo, os investimentos no setor público, cada vez mais baseados em evidências, e as diferenças dos fatores do ambiente para a QV, singular a cada contexto, apontam para a necessidade de investigar essa relação de forma local (CRAMM, J. et al., 2013; DYCK et al., 2015).

O desenho transversal dos estudos selecionados é uma limitação, pois não há a possibilidade de inferência causal, apesar de em muitos deles, serem utilizados termos que fizessem tal referência. A diferença entre os instrumentos de desfecho dificultou avaliar a relação empírica entre a QV e o ambiente, visto que poucos avaliaram este macroconstruto de forma geral, não somente na dimensão da saúde. Contudo, alguns artigos consideraram outros aspectos da vida dos idosos, além da saúde (CRAMM, J. et al., 2013; ENGEL et al., 2016; TIERNAN et al., 2013; TOMA et al., 2015).

Conforme observado na literatura, medidas de percepção sobre o ambiente têm apresentado mais associações, comparado às objetivas. O ambiente objetivo não costuma sofrer muitas mudanças em um período, ao contrário da percepção do ambiente, principalmente porque esta última costuma refletir, inclusive a sua qualidade. Há também a discussão de que cada uma dessas medidas do ambiente físico captura diferentes construtos da QV, e que a percepção se aproxima melhor do processo cognitivo e mental, enfim, da dimensão eudaimônica da QV (PARRA et al., 2010).

Os resultados também apontaram para uma quantidade de publicação superior em países de média e alta renda. O estudo desenvolvido na Colômbia foi o primeiro a investigar a associação do ambiente e QV, em um país de baixa e média renda (PARRA et al., 2010). O estudo de Yahaya et al. (2012) também teve uma amostra predominantemente de baixa renda, na Malásia. Essas particularidades locais, como a renda individual e a renda de um país refletem nas condições da população, no acesso a serviços públicos, condições de moradias, saneamento básico, espaços de lazer, dentre outros fatores. Isso reforça a importância de realizar pesquisas em países com diferentes condições econômicas.

3 MÉTODOS

3.1 INSERÇÃO DO ESTUDO

Para o presente estudo foram utilizadas as duas ondas do seguimento do *EpiFloripa Idoso* de Florianópolis/SC, Brasil, 2013/14 (onda 2) e 2017/18 (amostra parcial da onda 3).

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O *EpiFloripa Idoso* é desenvolvido na zona urbana do município de Florianópolis, capital localizada no centro-leste do estado de Santa Catarina. A estimativa populacional da cidade em 2015 foi de 469.690 habitantes, sendo 64.089 pertencentes à faixa etária de 60 anos ou mais, 13,6% da população total (IBGE, 2015a). A capital apresentou um índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) e de longevidade de 0,847 e 0,873, em 2010, considerados altos, o que colocou o município na 3^a e 147^a posições dentre todos os municípios brasileiros, respectivamente (IPEA, 2010).

A mortalidade infantil em Florianópolis em 2014 foi de 10,8 óbitos/1000 nascidos vivos (NV), enquanto a média nacional foi de 12,9/1000 NV. Em 2010, a esperança de vida em Florianópolis era de 77,4 anos, enquanto no Brasil era 73,9 anos. Com relação a taxa de fecundidade, em 2010, a cidade apresentou a média de 1,2 filhos por mulher, no Brasil foi de 1,9 filhos por mulher (IPEA, 2010). Assim, a partir dos indicadores econômicos, sociais, de saúde e bem-estar abordados observa-se que Florianópolis apresenta um panorama positivo.

No que diz respeito às políticas públicas em saúde para os idosos, o município dispõe do Programa Capital Idoso, da Secretaria Municipal de Saúde, o qual fornece subsídios para a assistência e acompanhamento da saúde da pessoa idosa, como exemplo a Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa, o Protocolo de Atenção em Saúde do Idoso, tarifa social de energia elétrica para usuário de oxigenoterapia domiciliar e o Programa Floripa Ativa (FLORIANÓPOLIS, 2017a).

O Governo do Estado de Santa Catarina (2018) aderiu a “Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa” lançada em 2018 pelo Ministério do Desenvolvimento Social, com o objetivo de fortalecer a Política Nacional do Idoso e melhorar a QV dos idosos. O Estado conforme seu Plano de Desenvolvimento Catarinense (PDSC) para 2030 também aponta que uma das necessidades é aumentar a percepção de segurança das pessoas, diminuir a criminalidade e consolidar políticas públicas preventivas. Com relação ao trânsito de Florianópolis/SC, em

2011 surgiu a Rede Vida no Trânsito, a fim de melhorar a realidade do trânsito, e com a missão de tornar o município, até 2020, capital de referência em educação, respeito, gentileza e paz no trânsito (FLORIANÓPOLIS, 2017c). Com relação ao ambiente físico referente à áreas verdes, Florianópolis tem o Departamento de Praças e Arborização Pública (DEPAP), responsável pelo ajardinamento das praças, parques urbanos e canteiros das ruas e avenidas e plantio, poda e corte de árvores em locais públicos (FLORIANÓPOLIS, 2017b).

3.3 SELEÇÃO E AMOSTRA

3.3.1 Primeira onda - *EpiFloripa Idoso 2009/10*

A amostra do presente estudo tem como base o cálculo amostral da primeira onda do *EpiFloripa Idoso*, em 2009 e 2010. Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se a fórmula para cálculo de prevalência, para amostra causal simples adicionada de um valor relativo ao efeito do delineamento estimado (amostra por conglomerados) e de uma proporção de perdas previstas. Para tal foi usado o programa Epi-Info, versão 6.04 de domínio público (HARBAGE; DEAN, 1999) e seguiu-se a fórmula abaixo:

$$n = N \cdot z^2 \cdot P(1-P)/d^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot P(1-P) \cdot X \text{ deff} + \% \text{ de perdas estimadas} \quad (1)$$

Onde:

n = Tamanho mínimo da amostra necessária para o estudo;

N = Número da população de referência: 44.460;

Z = nível de confiança (geralmente igual a 5%) expresso em desvios-padrão (1,96);

P = prevalência esperada do fenômeno a ser investigado na população: 50% (prevalência desconhecida);

D = Erro amostral previsto (precisão): 4,0%;

deff = efeito do delineamento amostral do estudo, por conglomerados, estimado em 2;

% Perdas estimadas: 20% e

% controle de fatores de confusão: 15% (para os estudos de associação).

Aplicando-se a fórmula descrita, obteve-se tamanho da amostra igual a 1599. O processo de amostragem foi realizado através de conglomerados, em virtude de sua praticidade. As unidades de primeiro estágio foram os setores censitários e de segundo foram os domicílios.

No primeiro estágio os 420 setores urbanos de Florianópolis, de acordo com o Censo de 2000 (IBGE, 2000a), foram estratificados em ordem crescente de renda (R\$ 192,80 – R\$

13.209,50), e sorteados sistematicamente 80 destes setores (8 setores em cada decil de renda).

Nas unidades de segundo estágio, os domicílios, foi necessário realizar uma etapa de atualização do número de domicílios em cada setor (arrolamento), visto que o Censo mais recente havia sido o de 2000. Sendo assim, os supervisores do estudo percorreram cada um dos setores censitários sorteados com o auxílio dos mapas fornecidos pelo IBGE, e por imagens do *Google Maps* e *Google Earth*, e realizaram a contagem de todos os domicílios habitados, obedecendo as normas do IBGE. Foram registrados apenas os endereços residenciais permanentemente ocupados. Nos setores de difícil acesso ou de potencial risco, os supervisores foram acompanhados por Agentes Comunitários de Saúde da rede municipal de saúde de Florianópolis.

O número de domicílios por setor variou de 61 a 725, e para reduzir esse coeficiente de variação por setor, foi realizado o agrupamento de setores com menos de 150 domicílios, geograficamente próximos; e a divisão dos setores com mais de 500 domicílios, respeitando o decil de renda correspondente. Com esse processo foram originados 83 setores censitários. Com a reorganização dos setores reduziu-se o coeficiente de variação de 52,7% (n=80 setores) para 35,2% (n=83 setores). Por fim, os 83 setores censitários foram compostos por um total de 22.846 domicílios.

Segundo o IBGE (2000b), o número médio de moradores por domicílio em Florianópolis equivalia a 3,1. Como a faixa etária de interesse da pesquisa correspondia a aproximadamente 11,0% da população, obteve-se em média, por setor censitário, 102 pessoas na faixa etária de interesse ou 1 idoso a cada três domicílios. Estimou-se, portanto, que deveriam ser visitados cerca de 60 domicílios por setor censitário, para se encontrar os 20 idosos. Esses domicílios foram sorteados de forma sistemática e todos os idosos residentes nos domicílios sorteados foram considerados elegíveis para a pesquisa.

Em virtude da disponibilidade de recursos financeiros, estimou-se realizar 23 entrevistas por setor censitário, permitindo uma maior variabilidade da amostra, e obtendo-se desta forma, 1.911 idosos elegíveis para o estudo. A amostra final efetivamente entrevistada, durante o período de coleta de setembro de 2009 a junho de 2010, compreendeu 1.702 idosos (taxa de resposta de 89,2%) (**Figura 2**).

Participaram do estudo os idosos de ambos os sexos com 60 anos ou mais de idade, completos até o momento da entrevista, residentes nos domicílios dos setores sorteados para a amostra. Como critério de exclusão foram considerados os idosos institucionalizados (asilos, hospitais, presídios). Foram consideradas perdidas os idosos não localizados após quatro visitas em períodos diferentes, no mínimo uma no final de semana e outra noturna e impossibilitados

de responder por motivo de viagem ou internação hospitalar. Como recusas foram respeitados os idosos que expressaram não ter interesse em participar da pesquisa.

3.3.2 Segunda onda – *EpiFloripa Idoso 2013/14*

Para a segunda onda do *EpiFloripa Idoso 2013/14* foi realizada a busca ativa dos 1.702 idosos entrevistados em 2009/2010 para a identificação dos idosos elegíveis. Inicialmente foi realizada uma conferência dos idosos, pertencentes ao *EpiFloripa*, no banco do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde (MS), por local de residência (Santa Catarina), referente aos anos de 2009, 2010, 2011 e 2012. A partir desse levantamento e conferência foram identificados 92 óbitos.

Posteriormente foram enviadas cartas aos 1.400 idosos que apresentavam um endereço completo, a fim de informar sobre a segunda onda do estudo e avisar o contato telefônico que seria feito pela equipe para a atualização dos dados cadastrais. Das cartas enviadas, 109 retornaram por endereços inexistentes ou mudança. Os contatos telefônicos que não foram possíveis pela presença de algum número incorreto ou mudança do idoso, buscou-se atualização via sistema local de unidade de saúde (InfoSaúde); redes sociais; lista telefônica; vizinhos, parentes e amigos.

Foram atualizados e confirmados os endereços e dados telefônicos de 1.141 idosos e identificados mais 50 óbitos. Para 429 idosos não foi possível prévia confirmação e atualização de endereço, telefone ou não atenderam, solicitaram retorno da ligação em outro momento ou não tinham disponibilidade para atender a ligação da equipe. Para a segunda onda foram considerados elegíveis 1.560 idosos.

Ao longo da coleta de dados foram identificados mais óbitos e ao fim da coleta da segunda onda, realizada de novembro de 2013 a novembro de 2014, foram identificados 217 óbitos (12,8%), 129 recusas (7,6%) e 159 perdas (9,3%), o que compôs uma amostra final de 1.197 idosos entrevistados (taxa de resposta de 70,3% com referência a amostra de 2009/10 de 1.702 idosos) (**Figura 2**).

Assim como na primeira onda, foram consideradas perdas os idosos não localizados após quatro visitas em períodos diferentes e os impossibilitados por motivo de viagem ou internação hospitalar. Em 2013/2014 os idosos não localizados por falta de endereço atualizado também permaneceram como perdas, os que mudaram de cidade, para fora do perímetro da Grande Florianópolis e faleceram. Os idosos que recusaram por telefone, também receberam outra tentativa com visita ao domicílio, para confirmação ou tentativa de entrevista.

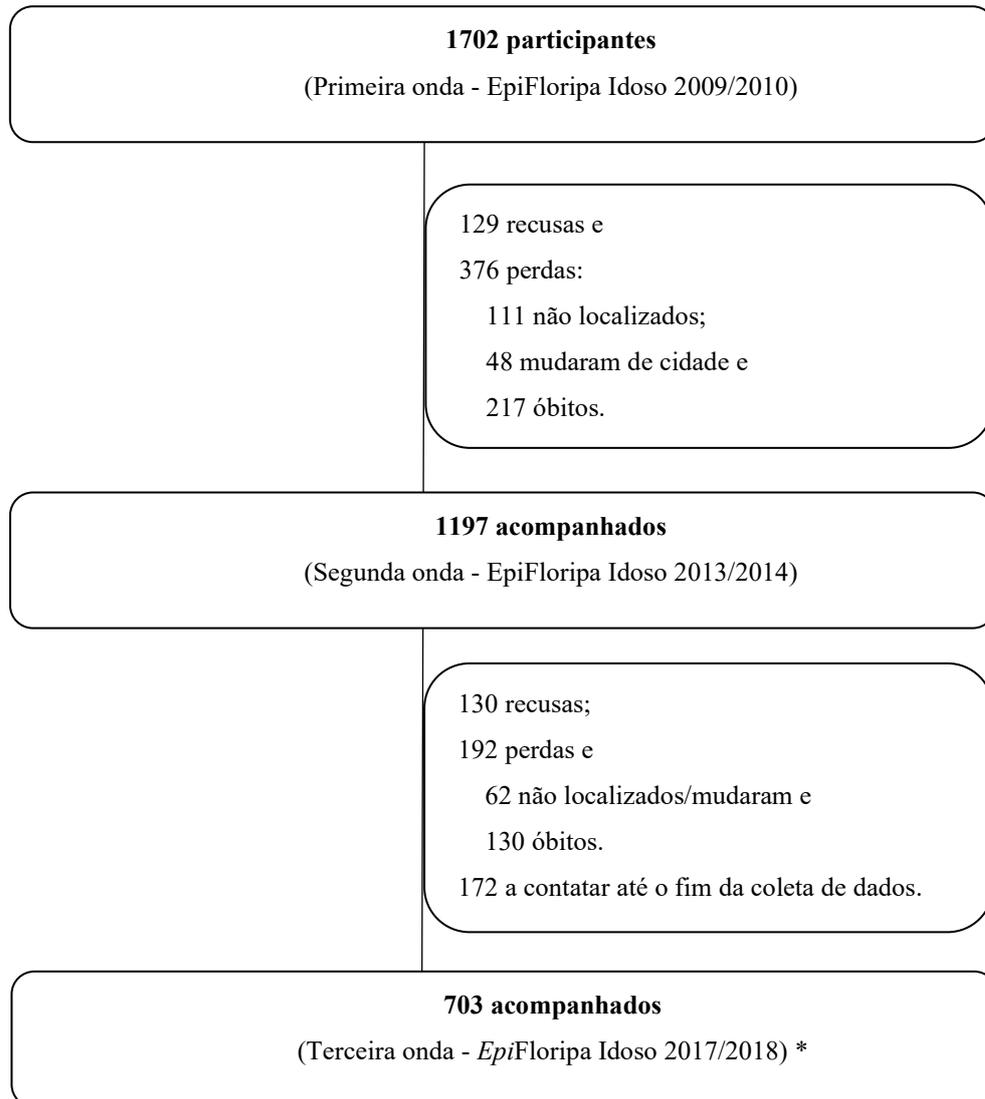
3.3.3 Terceira onda – *EpiFloripa* Idoso 2017/18

Entre a segunda e terceira onda do *EpiFloripa*, foram adotadas estratégias, como o envio de cartões de fim de ano, e-mails com informações sobre a pesquisa, contato telefônico esporádico e o uso de mídias sociais para manter o vínculo com os participantes e dados cadastrais atualizados. Assim como na segunda onda, no planejamento da terceira onda do *EpiFloripa* foi realizada a busca ativa, neste caso, dos 1.197 idosos entrevistados na onda anterior. Iniciou-se a conferência no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde (MS), por local de residência (Santa Catarina), referente aos anos de 2013 a 2016, sendo identificados 88 óbitos. Posteriormente, foi realizado contato telefônico e identificou-se que 3 se mudaram para outro município, mas mantiveram-se elegíveis para o estudo, 956 idosos que se mantiveram nos setores censitários do *EpiFloripa* e 150 que se mudaram para outros setores dentro de Florianópolis/SC, totalizando 1.106 idosos elegíveis para participar da onda 3 do estudo.

A coleta de dados da terceira onda iniciou em outubro de 2017 e segue em coleta, até o presente momento (julho). Para a presente tese foram utilizados os dados coletados até o mês de dezembro de 2018, dos idosos em acompanhamento pelo *EpiFloripa* desde a primeira onda. Dos 1.197 entrevistados na segunda onda foram contatados até o período de dezembro mencionado, 1.025 idosos, sendo que desses, 703 foram entrevistados, 130 recusaram, 62 não foram localizados ou se mudaram da Grande Florianópolis e 130 vieram a óbito (taxa de resposta de 41,3% com referência a amostra da primeira onda, 1.702 idosos; taxa de resposta de 58,7% com referência a amostra da segunda onda, 1.197 idosos) (**Figura 2**).

Também foram considerados perdas os idosos não localizados após quatro visitas em períodos diferentes, impossibilitados por motivo de viagem ou internação hospitalar, não localizados por falta de endereço atualizado, os que mudaram de cidade, fora do perímetro da Grande Florianópolis e faleceram. Os idosos que recusaram por telefone, também receberam outra tentativa com visita ao domicílio, para confirmação ou tentativa de entrevista.

Figura 2. Fluxograma dos participantes do Estudo *EpiFloripa Idoso*.



Fonte: elaborado pela autora (2019).

*Dados referentes aos idosos em acompanhamento e a coleta de dados até dezembro de 2018.

3.4 LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO

3.4.1 Equipe de trabalho

A equipe foi formada pela coordenadora do inquérito, Professora do Departamento de Saúde Pública da UFSC; supervisora geral, bolsista de pós-doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UFSC; supervisores (mestrandos e doutorandos em Saúde Coletiva, Ciências Médicas, Educação Física e Nutrição da UFSC); bolsistas de iniciação científica, um para auxiliar na parte administrativa e outro na tecnologia da informação; e entrevistadores contratados (profissionais da saúde). Além destes, outros pesquisadores,

professores dos Departamentos de Saúde Coletiva, Educação Física e Nutrição da UFSC, da Universidade do Sul de Santa Catarina, da Universidade de São Paulo e da *University College London* também compuseram a equipe.

3.4.2 Seleção e treinamento dos entrevistadores

Tanto na segunda onda, como na terceira onda, foram adotados os mesmos procedimentos para seleção e treinamento dos entrevistadores, de forma que foram realizados pela coordenação e supervisores da equipe. As vagas para entrevistadores foram divulgadas via correio eletrônico da universidade para os cursos de pós-graduação em saúde e redes sociais. A seleção contou com um roteiro de entrevista semiestruturado (formação, ocupação atual, disponibilidade de tempo, local de residência) e aos aprovados foi enviado o manual de instruções do estudo¹⁸, assim como, o instrumento de coleta de dados, para o entrevistador realizar a leitura, antes do treinamento.

Todos os entrevistadores receberam treinamento padronizado, a fim de conhecer a pesquisa, os instrumentos e desenvolver suas habilidades técnicas (onda 2: agosto de 2013, fevereiro e abril de 2014; onda 3: setembro de 2017 e março de 2018), organizados nas seguintes etapas:

A etapa 1 compreendeu a parte expositiva: apresentação geral do projeto, trabalho de campo (carga horária exigida, remuneração e contrato), apresentação e explicação minuciosa do instrumento de coleta e manual de instruções. Essa etapa teve como objetivo preparar o entrevistador para a melhor abordagem e postura perante os entrevistados, totalizado em 15 horas. Por fim, foi aplicada a prova teórica, composta por questões objetivas que contemplavam todo o conteúdo abordado no treinamento e exigia a nota mínima de sete pontos.

A etapa 2 foi prática: avaliação da acurácia para as medidas de estatura e circunferência da cintura. Cada entrevistador avaliou 5 a 10 idosos, e as medidas foram comparadas para o cálculo do erro técnico de medida intra e interavaliadores.

A partir da seleção dos entrevistadores, foram realizados treinamentos com o *netbook* e *software* programado. Neste processo foram repassadas instruções sobre os cuidados no preenchimento do instrumento, armazenamento dos dados, como salvar e exportar os dados, além de simulação de situações, para que as dúvidas e possíveis eventualidades fossem sanadas.

¹⁸ Onda 2: http://www.epifloripa.ufsc.br/wp-content/uploads/2013/07/EpiFloripaIdoso_2013_MANUAL.pdf.
Onda 3: http://epifloripaidoso.paginas.ufsc.br/files/2017/10/MANUAL-EPI_2017_2018.pdf.

A seleção dos entrevistadores consistiu em uma avaliação geral durante todo o processo de treinamento, disponibilidade de horários para realizar as entrevistas, desempenho na prova teórica, acurácia da avaliação das medidas e avaliação em entrevista supervisionada com um idoso não pertencente ao estudo.

3.4.3 Pré teste

Foi realizado o pré-teste do instrumento de pesquisa com 15 e 18 idosos não participantes do estudo, em outubro de 2013 (onda 2) e setembro/outubro de 2017 (onda 3), respectivamente. Essas entrevistas foram realizadas pelos entrevistadores e acompanhadas pelos supervisores, como parte do treinamento. O objetivo foi avaliar a conduta do entrevistador, testar o software do instrumento instalado no *netbook*, a compreensão das questões por parte dos entrevistados e a qualidade das informações coletadas, a fim de padronizar a coleta de dados, minimizar possíveis erros e ações que pudessem comprometer a coleta de dados. Um dos entrevistadores apresentou pouco domínio na primeira entrevista supervisionada, sendo agendada outra entrevista para uma nova oportunidade de preparo, e nessa última foi considerado apto.

3.4.4 Piloto

Essa etapa consistiu na aplicação do instrumento de coleta de dados com idosos não pertencem à amostra, para avaliação do instrumento, assim como aspectos operacionais do estudo. Com base nos resultados dessa etapa, adaptou-se o formato original do instrumento, a fim de facilitar a compreensão e reduzir o tempo de entrevista. As entrevistas piloto foram realizadas pelos entrevistadores de forma que cada um entrevistava 5 idosos não participantes do *EpiFloripa*. Na segunda onda o piloto foi realizado entre os meses de outubro a novembro de 2013 com 71 idosos. Na terceira onda o estudo piloto foi realizado nos meses de setembro a outubro de 2017 e compreendeu 73 idosos.

3.4.5 Coleta de dados

A coleta de dados da onda 2 compreendeu o período de novembro de 2013 a novembro de 2014, e a coleta da onda 3 iniciou em outubro de 2017, até o momento, agosto de 2019, mantem-se em coleta. Para a realização das entrevistas, cada entrevistador recebeu uma bolsa

do projeto com os seguintes materiais: *netbook*, cabo carregador, *mouse*, *pendrive*, manual de instruções, alguns instrumentos de coleta impressos, em caso de problemas com *netbook*, lista de imagens para aplicação do instrumento de saúde mental e o CASP-19, esfigmomanômetro digital (calibrado no início da pesquisa), estadiômetro (somente na onda 2), tábua, fita métrica, balança, dinamômetro (somente na onda 3). Para a identificação, todos os entrevistadores utilizaram um colete e crachá de identificação da pesquisa. Também foram fornecidos outros materiais, como caneta, folha para registro de medidas antropométricas e de pressão arterial, a ser entregue ao entrevistado, brindes, bloco para rascunho, planilhas para registro (entrevista realizada, recusa e óbito), lista com a relação das questões restritas ao respondente idoso, lista com o contato de todos os supervisores, assim como termos de consentimento livre esclarecido (TCLE).

Para a realização do contato, por parte do entrevistador, com o idoso em acompanhamento pelo EpiFloripa era entregue uma planilha digital e impressa com o número de identificação do participante, nome completo, endereço, telefones para contato. Foi solicitado ao entrevistador a meta de no mínimo 8 entrevistas por semana, sendo essas previamente agendadas por telefone com o idoso/responsável ou por abordagem direta no domicílio.

Em caso de dúvidas, por parte do entrevistador, durante a coleta de dados, houve a possibilidade de recorrer ao manual de instruções do estudo ou ao supervisor correspondente ou no caso de dificuldade, a outro supervisor de referência. Imediatamente após o encerramento da entrevista, os entrevistadores foram instruídos a revisar o processo de salvamento no *netbook*, na pasta compartilhada *dropbox* e no dispositivo *pen drive*.

3.5 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA E CONTROLE DE QUALIDADE

A consistência dos dados foi analisada semanalmente, após a entrega das entrevistas. Verificaram-se as respostas incongruentes, junto aos entrevistadores, para que modificações necessárias fossem realizadas no banco de dados. Essa avaliação foi feita também pela supervisora geral do estudo.

Para assegurar o controle de qualidade, ou seja, verificar possíveis erros, respostas falsas, concordância das respostas, postura do entrevistador, bem como medir a reprodutibilidade das questões, os supervisores do estudo realizaram a aplicação da versão resumida do instrumento de coleta, via telefone, em aproximadamente 10% da amostra, selecionada de forma aleatória. Os valores de *kappa* variaram de 0,5 a 0,9, o que indicou

reprodutibilidade satisfatória a excelente na segunda onda 2, já para a terceira onda não houve avaliação da coleta de dados por estar em andamento.

3.6 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do presente estudo compreenderá os idosos entrevistados na segunda e terceira onda do *EpiFloripa Idoso*. Foram considerados critérios de exclusão as entrevistas respondidas por informante (onda 2: 4,7%; onda 3: 4,2%), as entrevistas em que o idoso se recusou a responder o instrumento de QV (onda 2: 0,2%; onda 3: 0,0%) ou algum dos itens que o compõe (onda 2: 0,6%; onda 3: 3,7%).

3.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO

O instrumento de pesquisa do *EpiFloripa* foi elaborado em conjunto pela coordenadora geral do *EpiFloripa Idoso*, professores e estudantes dos Programas de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Educação Física, Ciências Médicas e Nutrição da UFSC, vinculados ao inquérito. Para o presente estudo foram utilizadas as variáveis de desfecho, de exposição e de controle.

3.7.1 Variável de desfecho

A variável de desfecho do presente estudo foi a QV avaliada pelo instrumento CASP-19, sendo a versão de 19 itens traduzida para o português do Brasil por Lima et al. (2014). O CASP-19 é composto pelos domínios Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer, organizado em 19 itens, distribuídos em 4, 5, 5 e 5 itens por domínio, respectivamente. Cada item tem como opção de resposta frequentemente (3 pontos), às vezes (2 pontos), raramente (1 ponto) ou nunca (0 pontos). Os itens 1, 2, 4, 6, 8 e 9 do instrumento têm valores reversos, em decorrência da perspectiva negativa de suas redações. O escore total pode variar de 0 a 57, no qual quanto maior, melhor a QV.

Por ser um instrumento autoaplicável, no momento da entrevista foi entregue ao idoso impresso, para que ele pudesse acompanhar os itens. O entrevistador realizava a leitura de cada item e o sujeito verbaliza qual opção de resposta era de sua preferência. Para os idosos que não sabiam ler (onda 2: 7,1%; e onda 3: 8,1%; questionado no início da entrevista), o entrevistador realizava a leitura do instrumento e o sujeito optava pela opção de resposta que melhor se

encaixava a ele.

3.7.2 Variáveis de exposição

A segurança no trânsito e a segurança relacionada ao crime foi avaliada pela escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física de Florindo et al. (2012). A parte sobre ambiente físico do instrumento foi uma adaptação da escala internacional *Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS)* (SAELENS et al., 2003). Para responder o questionário, os participantes foram orientados a considerar como perto de suas residências os locais onde conseguissem chegar caminhando em até 10-15 minutos.

O domínio de segurança no trânsito foi composto por itens relacionados a dificuldade do trânsito para a prática de atividade física, a presença de faixas de pedestre, sinais ou passarelas e se os motoristas param para a travessia. O domínio de segurança relacionada ao crime foi composto por itens que envolvem aspectos relacionados a iluminação das ruas, percepção sobre segurança durante o dia e durante a noite, e o nível de criminalidade (**Quadro 6**).

Os itens foram categorizados de forma dicotômica, sendo atribuído o valor 0 para a categoria não, e 1 para a categoria sim. Os itens sobre o trânsito e o nível de criminalidade apresentaram valores inversos (não=1, sim=0). O escore de cada dimensão de segurança foi resultado da soma dos itens, podendo segurança relacionada ao crime variar de 0 a 4, e segurança no trânsito de 0 a 3, de forma que quanto maior o escore melhor a percepção de segurança.

Quadro 6. Domínios de segurança da escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física.

Segurança no trânsito	O trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos dificulta a prática de caminhada ou o uso de bicicleta perto da sua casa?
	Existem faixas de pedestres, sinais ou passarelas que auxiliam os pedestres a atravessar as ruas perto de sua casa?
	Os motoristas costumam parar e deixar que as pessoas atravessem na faixa de pedestre?
Segurança relacionada ao crime	As ruas perto de sua casa são bem iluminadas à noite?
	Durante o dia, o(a) Sr.(a) acha seguro caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa?
	Durante a noite, o(a) Sr.(a) acha seguro caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa?
	Existe um alto nível de criminalidade no seu bairro, como por exemplo, depredação de locais públicos e privados, furtos, assaltos, arrombamentos, agressões, etc?

Fonte: Florindo et al. (2012).

3.7.3 Variáveis de controle

As variáveis de controle utilizadas foram sexo (feminino, masculino), faixa etária (60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos ou mais), mora só (sim, não), renda familiar em salário mínimo (2013=R\$ 678,00 reais, 2014=R\$ 724,00 reais, 2017=R\$ 937,00 reais e 2018=R\$ 954,00 reais) (≤ 1 , $>1 \leq 3$, $>3 \leq 5$, $>5 \leq 10$, >10) e tempo de residência no bairro (0 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 anos ou mais).

3.8 ANÁLISE DOS DADOS

Para a avaliação da estrutura configural e métrica do instrumento CASP-19 a amostra foi dividida aleatoriamente, sendo 50% para a análise fatorial exploratória (AFE) e o modelo de equação estrutural exploratória (ESEM), e o restante para a análise fatorial confirmatória (AFC). A estrutura configural da escala foi investigada pela rotação fatorial oblíqua por *Geomin* e *eigenvalues*. A estrutura métrica foi avaliada pela magnitude das cargas fatoriais padronizadas (λ) e existência de cargas cruzadas. Foram estimados índices de modificações (IM) para investigar modelos alternativos com melhor ajuste, tanto na ESEM quanto na AFC.

Na ESEM e AFC foram utilizados indicadores de ajuste global de adequação do modelo, como o teste de qui-quadrado do modelo saturado (χ^2 quanto menor, melhor o modelo e referência do valor de $p \geq 0,05$) e modelo nulo (χ^2 quanto menor, melhor o modelo e referência valor de $p \leq 0,05$), erro quadrático médio de aproximação (RMSEA – *Root Mean Square Error of Approximation*; referência $\leq 0,06$), índice de ajuste comparativo de Bentler's (CFI – *Bentler's comparative fit index*; referência $\geq 0,95$) e índice de Tucker-Lewis (TLI – *Tucker-Lewis index*; referência $\geq 0,95$), e a raiz do resíduo quadrático médio ponderado (WRMR - *Weighted Root Mean Square Residual*; referência $\leq 1,0$) (BROWN, 2015). Os modelos analisados do CASP-19 encontram-se nos APÊNDICES A e B.

A organização do banco de dados e descrição da amostra foram realizadas com o pacote estatístico Stata, versão 14.2 para *Windows*. Por sua vez, a AFE, a ESEM e a AFC foram conduzidas com o MPlus, versão 7.1. Todas as análises consideraram os pesos e o delineamento amostral complexo.

Para investigar o efeito da percepção de segurança no trânsito e segurança relacionada ao crime sobre a QV ao longo de quatro anos do *EpiFloripa* foi realizada a estatística descritiva das variáveis qualitativas por meio de frequência absoluta e relativa, e das variáveis quantitativas por mediana, percentil de 25% e 75%. Empregou-se o Modelo Linear

Generalizado Misto para análise longitudinal multinível. O primeiro nível foi representado pelas medidas repetidas de cada indivíduo (2013/14 e 2017/18). A partir do modelo vazio, cada variável de exposição compôs um modelo, sendo este ajustado pelas variáveis de controle, a fim de estimar a associação entre desfecho e variáveis exploratórias.

Os dados foram declarados do tipo painel e utilizou-se a Regressão de Poisson Multinível para a análise bruta e ajustada, sendo estimada a razão de incidência (RI) e o respectivo intervalo de confiança de 95% (IC_{95%}) dos efeitos fixos, bem como dos efeitos aleatórios. A avaliação dos efeitos randômicos foi realizada por meio do intercepto, para cada modelo. Todas as análises também consideraram o peso da amostra e foram realizadas no pacote estatístico Stata, versão 14.0 (Stata Corp., *College Station*, EUA).

3.9 FINANCIAMENTO

No *EpiFloripa* a infraestrutura, equipamentos e calibração necessária à realização das entrevistas domiciliares foram disponibilizadas pela instituição proponente, a UFSC. Os supervisores foram alunos da Pós-Graduação da UFSC, sendo alguns sob o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Na segunda onda as entrevistas foram realizadas por bolsistas e os *netbooks* foram cedidos pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), do Rio de Janeiro. Na terceira onda a pesquisa foi financiada pelo *Economic and Social Research Council*, do Reino Unido.

3.10 ASPECTOS ÉTICOS

Após consentimento o entrevistado assinou o TCLE (ANEXO A e B), e em caso de vulnerabilidade, o responsável legal. Nesse, garantiu-se a confidencialidade das informações, participação voluntária e a possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Os indivíduos que foram diagnosticados com déficit cognitivo ou funcional, ou que relataram algum tipo de dor ou desconforto foram instruídos a procurar a unidade de saúde e um idoso em situação de abandono foi reportado à unidade de referência mais próxima.

Conforme a Resolução nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, o projeto atendeu os preceitos éticos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC sob o CAAE nº 16731313.0.0000.0121, sendo a segunda onda aprovada

em 09 de julho de 2013, sob o número do parecer 329.650 (ANEXO C), e a terceira onda sob emenda aprovada em 09 de março de 2017, sob o número do parecer 1.957.977 (ANEXO D).

3.11 ENVOLVIMENTO NA PESQUISA

A autora do presente estudo atua no Estudo *EpiFloripa Idoso* desde o final da primeira onda, quando iniciou como bolsista de Iniciação Científica durante o Curso de Graduação em Enfermagem/UFSC, em 2010 e 2011.

No primeiro semestre de 2013 retomou as atividades como voluntária, até o segundo semestre, quando iniciou no mestrado do PPGSC/UFSC. Na segunda onda do inquérito participou de todas as etapas, desde o planejamento até o fim da coleta, como supervisora. Atualmente participa do grupo de trabalho responsável pela amostra da terceira onda do *EpiFloripa Idoso*.

4 RESULTADOS

Os resultados desta tese estão apresentados na forma de dois artigos científicos. O primeiro artigo é intitulado “Reavaliação do CASP-19 adaptado para o português do Brasil: para onde uma análise com dados populacionais aponta?”, segue as normas da revista, com exceção da língua, uma vez que será traduzido posteriormente para o inglês e submetido ao periódico *Quality of Life Research* (Qualis CAPES A1).

O segundo artigo é intitulado “Percepção de segurança no trânsito e relacionada ao crime aumentam a qualidade de vida de idosos brasileiros: estudo longitudinal *EpiFloripa*”, segue as normas da revista, com exceção da língua, uma vez que será traduzido posteriormente para o inglês e submetido ao periódico *Health and Place* (Qualis CAPES A1).

4.1 PRIMEIRO ARTIGO

Título: Reavaliação do *CASP-19* adaptado para o português do Brasil: para onde uma análise com dados populacionais aponta?

Autores:

Larissa Pruner Marques¹

João Luiz Dornelles Bastos^{1,2}

Eleonora d’Orsi^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.

²Departamento de Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.

Resumo:

Objetivo: Reavaliar as estruturas configural e métrica de uma versão brasileira da escala de qualidade de vida “Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer” (*CASP-19*).

Métodos: Os dados provêm da segunda onda do estudo *EpiFloripa Idoso*, realizada com 1.131 residentes da zona urbana de Florianópolis, Sul do Brasil. Os respondentes foram divididos aleatoriamente em duas subamostras, tendo sido conduzidas análises fatoriais exploratórias e de equação estrutural no primeiro grupo e, no segundo, análises fatoriais confirmatórias. Procurou-se determinar o número de dimensões subjacentes ao conjunto de itens, a magnitude das cargas fatoriais, a existência de cargas cruzadas e a ocorrência de correlações residuais. As estruturas configural e métrica sugerida para o *CASP-19* foram comparadas com duas alternativas recentemente publicadas na literatura brasileira sobre o instrumento.

Resultados: Propõe-se uma estrutura configural para o *CASP-19* em que o primeiro fator combina as dimensões Controle e Autonomia, enquanto o segundo agrupa Autorrealização e Prazer. Com exceção de quatro itens, todos os demais apresentaram cargas moderadas a altas, tendo sido identificada apenas uma correlação residual com magnitude e significado teórico que apoiasse sua estimação; não foram detectadas cargas cruzadas relevantes. As duas soluções fatoriais recentemente sugeridas para o *CASP-19* não encontraram respaldo empírico ou teórico na análise.

Conclusões: Ao ser avaliada em uma amostra populacional de idosos, esta versão brasileira do *CASP-19* apresenta dois fatores, cargas moderadas a altas e somente uma correlação residual. Futuros estudos devem checar a consistência desses resultados, além de examinar a estrutura

escalar do instrumento.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Psicometria. Análise fatorial. Idoso.

Introdução

Historicamente, a maior parte dos estudos sobre qualidade de vida (QV) esteve orientada para a atuação clínica em âmbito hospitalar ou ambulatorial, a fim de proporcionar avaliações mais amplas sobre o impacto de doenças específicas ou permitir análise do sucesso de determinados tratamentos [1]. A aferição da QV em meio a populações de idosos também seguiu essa tendência global, uma vez que o acompanhamento clínico de seus perfis de saúde, doença e bem-estar tradicionalmente se pautou por aspectos de ordem biológica, fisiológica ou, mesmo, pela dificuldade de se engajar com determinados “papéis sociais”. Mais recentemente, novas correntes teóricas que privilegiam a noção de *envelhecimento saudável e ativo* emergiram entre os estudiosos da área, observando-se uma tendência de distanciamento em relação às abordagens anteriores, com uma valorização da QV em suas vertentes denominadas positivas [2].

Em paralelo ao surgimento dessas novas correntes teóricas, a literatura científica voltada para a mensuração da QV considerando os diferentes grupos etários e suas particularidades, como o dos idosos, tem crescido rapidamente. Se, por um lado, alguns instrumentos ainda se baseiam na aferição de indicadores indiretos da QV, incluindo condições particulares de saúde [3-5] ou enfatizando a percepção dos indivíduos acerca do que mais lhes importa em suas vidas [6], por outro, tais iniciativas têm sido amplamente criticadas por uma série de razões. Em particular, destaca-se que esses instrumentos se limitam a fatores que produzem impacto na saúde, a doenças específicas e, portanto, não à manifestação própria da QV. Não menos importante, esses e outros instrumentos reduzem a mensuração da QV a uma avaliação de limitação e incapacidade [7,8].

Para superar as limitações mencionadas, no presente trabalho, adota-se uma perspectiva sobre a QV que a situa criticamente em relação a dois conceitos fundamentais: (1) eudaimonia, que se refere ao controle da própria vida, crescimento pessoal e definição de um propósito de vida; e (2) hedonismo, o qual se volta para aspectos de satisfação com a vida [1]. Além desses dois conceitos, a perspectiva aqui adotada também se baseia na *teoria das necessidades humanas* de Maslow [9], a qual enfatiza outros quatro construtos que guardam íntimas relações com eudaimonia e hedonismo. São considerados eudaimônicos os construtos controle (agir livremente sobre o ambiente de outra pessoa), autonomia (ser livre de interferências [10]) e autorrealização (reflexão do ser humano sobre sua própria vida). Por sua vez, o construto de

característica hedônica seria o do prazer, que considera a sensação de diversão associada a experiências concretas de vida [11,12].

A partir da teoria de Maslow [9], foi desenvolvido no Reino Unido o instrumento denominado *Control, Autonomy, Self-realization and Pleasure* (CASP-19) para avaliar a QV de populações de 50 anos ou mais. O referido instrumento diferencia-se de outras propostas por ter sido elaborado especificamente para esta faixa etária e por também considerar a habilidade de idosos em superar limitações, doenças ou fragilidades, adaptando-se positivamente a elas [8,13]. O CASP-19 é originalmente composto por 19 itens, divididos em quatro fatores de primeira ordem e um fator de ordem superior, a saber: Controle (4 itens); Autonomia (5 itens); Prazer (5 itens); e Autorrealização (5 itens) no primeiro nível, enquanto a própria QV é o fator de segunda ordem. Os itens apresentam quatro opções de resposta (frequentemente, às vezes, raramente ou nunca), os quais, somados, resultam num escore bruto que varia de 0 a 57, sendo que valores mais altos indicam maiores níveis ou melhor QV. O instrumento tem sido utilizado em mais de 20 países [14], incluindo o Brasil, para o qual foram propostas duas versões em português com distinções quanto a tradução de alguns itens e a estrutura recomendada para uso [15,16].

Lima et al. [16] foram responsáveis pela primeira iniciativa de adaptação transcultural do CASP-19 para o português do Brasil. Neste estudo, os autores procuraram testar a estrutura configural originalmente proposta para o instrumento em uma amostra de conveniência de 87 residentes de Recife (Nordeste do Brasil), com idades entre 65 e 97 anos. Outro esforço de adaptação transcultural do CASP-19 para o Brasil foi conduzido por Neri et al. [15], os quais aplicaram o instrumento em 368 indivíduos de 44 anos ou mais, que frequentavam a Universidade da Terceira Idade ou cursos de educação em saúde realizados em cidades localizadas no Sudeste, Nordeste e Sul do país. Diferentemente do estudo de Lima et al. [16], este último trabalho propôs uma nova estrutura configural para o CASP-19, agrupando os itens que refletem uma perspectiva negativa da QV em um único fator e, em outro, aqueles que representam uma dimensão positiva do construto.

Enquanto, Lima et al. [16] apresentaram resultados que sugerem completa inadequação da estrutura configural originalmente proposta para o CASP-19 no Brasil, a organização de itens por Neri et al. [15] em dois fatores que refletiriam dimensões positivas ou negativas da QV ainda não tem sido referendada pela já crescente literatura dedicada à psicometria do instrumento. Some-se a isso o fato de ambas as avaliações psicométricas do CASP-19 se basearem em amostras de pequeno ou médio porte, constituídas por meio de procedimentos não probabilísticos de seleção dos participantes. Em conjunto, esses resultados apontam para a

necessidade de reavaliar as estruturas configural e métrica do referido instrumento em meio a idosos que reflitam uma base populacional definida e mais ampla.

Um exame detido da estrutura configural e métrica do CASP-19 em uma amostra de maior abrangência permitiria: (1) confirmar se o instrumento é promissor para uso em diferentes contextos de pesquisa brasileiros; e, em caso positivo, (2) determinar que estrutura latente deve ser considerada em modelagens com equações estruturais ou, mesmo, como os escores brutos devem ser estimados para sua inclusão em modelos multivariáveis de análises etiológicas. Tal iniciativa contribuiria para a proposição de uma versão brasileira do CASP-19 que conciliaria os resultados psicométricos até então divergentes, bem como a consecução de estudos sobre os determinantes e as consequências da QV em idosos em um patamar mais elevado de validade, confiabilidade e comparabilidade dos resultados.

Com base no exposto, o presente estudo se propõe a responder as seguintes perguntas de pesquisa: a) A estrutura configural e métrica originalmente proposta pelos criadores do CASP-19 [13] pode ser endossada no Brasil?; b) Se não, qual proposição configural/métrica pode-se fazer para o CASP-19 no Brasil a partir de dados populacionais, considerando tanto aspectos empíricos e teóricos?; e c) Caso se chegue a uma solução diferente daquelas apresentadas por Lima et al. [16] e Neri et al. [15], como essas diferentes estruturas configurais e métricas dialogam entre si?

Métodos

Participantes

A amostra analisada para este trabalho foi composta pelos 1.197 participantes da segunda onda do Estudo *EpiFloripa Idoso*, uma pesquisa de base domiciliar, cuja população de referência são os residentes de 63 a 98 anos da zona urbana de Florianópolis, Santa Catarina, Sul do Brasil. A cidade é a capital do estado de Santa Catarina com aproximadamente 486.000 habitantes no ano de 2015, sendo cerca de 64.000 deles com 60 anos ou mais (13,6%) [17]. Florianópolis possui alto Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM=0,847) e IDHM de longevidade (0,873), e expectativa de vida de 77,4 anos, a qual está 3,5 anos acima da média nacional [18]. A coleta de dados compreendeu o período de novembro de 2013 a novembro de 2014. Mais informações sobre a pesquisa podem ser encontradas nas publicações de Schneider et al. [19] e Confortin et al. [20].

Foram considerados como critérios de exclusão entrevistas respondidas por outro informante que não o próprio idoso (4,7%) e perdas, ou seja, as entrevistas em que o idoso se recusou a responder o instrumento de QV (0,2%) ou para as quais houve ausência de informação

para algum dos itens que o compõem (0,6%), totalizando uma amostra analítica de 1.131 participantes. Ao comparar as características das 66 perdas com a referida amostra analítica, detectou-se diferença em relação à faixa etária (63,6% das perdas versus 20,7% da amostra analítica com 80 anos ou mais), escolaridade (59,4% das perdas versus 42,9% na amostra com 0 a 4 anos de estudos) e situação conjugal (47,0% das perdas versus 30,5% na amostra de viúvos), mas não se observaram diferenças na distribuição por sexo (27,3% das perdas versus 35,5% da amostra do sexo masculino) e renda (50,9% das perdas versus 36,0% da amostra com até 3 salários mínimos).

Variáveis e medidas

A amostra foi descrita de acordo com as seguintes variáveis socioeconômicas e demográficas: gênero (homem ou mulher), faixa etária (60-69, 70-79 ou 80+ anos de idade), escolaridade (0, 1-4, 5-8, 9-11 ou 12+ anos de estudo) e situação conjugal (casado(a)/com companheiro(a), solteiro(a), divorciado(a) ou viúvo(a)). Por sua vez, a QV foi avaliada com a versão adaptada do CASP-19 para o português do Brasil, de acordo com os procedimentos descritos por Lima et al. [16]. O CASP-19 foi originalmente desenvolvido para ser um instrumento autoaplicado, com redação dos itens na primeira pessoa. Entretanto, tendo em vista que a coleta de dados do estudo *EpiFloripa* é na modalidade face-a-face, uma versão impressa do CASP-19 foi entregue para que o respondente acompanhasse sua leitura em voz alta, realizada pelo entrevistador. Nos casos de participantes que não sabiam ler (7,1%), o instrumento impresso não foi entregue, tendo sido somente lido pelo entrevistador.

Análise dos dados

Inicialmente, foi descrita a amostra segundo as características socioeconômicas e demográficas mencionadas. Para a avaliação da estrutura configural e métrica do CASP-19, a amostra foi dividida aleatoriamente em duas partes de igual tamanho, conforme o procedimento *split-half*. Na primeira metade da amostra, o conjunto de itens do CASP-19 foi submetido a análises fatoriais exploratórias (AFE) e ao modelo equação estrutural exploratório (ESEM), com o objetivo de determinar o número de dimensões subjacentes, a magnitude das cargas, a existência de cargas cruzadas e a ocorrência de correlações residuais entre pares específicos de itens [21-23]. Na AFE, a identificação do número de fatores foi realizada por meio da rotação oblíqua *geomim* e exame dos autovalores (i.e., *eigenvalues*) acima do patamar de 1,0 [22]. Dado que a estrutura configural do instrumento foi originalmente concebida em quatro fatores de primeira ordem (Controle, Autonomia, Autorrealização e Prazer) e um fator de segunda ordem

(a QV em sua condição latente) [13], a AFE e a ESEM foram conduzidas tendo como referência tal proposição. Caso esta estrutura configural não encontrasse respaldo empírico na amostra, proposições alternativas seriam exploradas e examinadas quanto à pertinência teórica e qualidade do ajuste dos modelos, de acordo com os indicadores enunciados mais abaixo, ainda nesta seção. A identificação de soluções fatoriais alternativas também foi auxiliada pela estimação de índices de modificação (IM) e mudanças esperadas para os parâmetros de interesse (MEP) ao longo de toda a ESEM.

As estruturas configurais/métricas mais verossímeis identificadas na AFE e na ESEM foram, então, submetidas a uma avaliação de caráter confirmatório (via análise fatorial confirmatória [AFC]) na segunda subamostra. Esta etapa da análise procurou identificar uma estrutura configural que fosse a mais defensável do ponto de vista teórico e empírico [22], bem como compará-la formalmente com as proposições de Lima et al. [16] e Neri et al. [15], caso diferenças substantivas entre todas essas soluções fatoriais fossem observadas. IMs e MEPs foram igualmente estimados para identificar modelos alternativos com melhor ajuste e adequação à base teórica do instrumento [13]. A estrutura métrica do CASP-19, por sua vez, foi avaliada pela magnitude das cargas fatoriais padronizadas, pela existência de cargas cruzadas e de correlações residuais.

Tanto na ESEM quanto na AFC, foram calculados indicadores de ajuste global dos modelos, incluindo o qui-quadrado do modelo saturado e o do modelo nulo (valores menores sugerem melhor ajuste), erro quadrático médio de aproximação (RMSEA – *Root Mean Square Error of Approximation*; sendo que valores aceitáveis são aqueles abaixo de 0,06), índice de ajuste comparativo de Bentler's e índice de Tucker-Lewis (CFI e TLI, respectivamente; tendo-se como referência valores acima de 0,95) e a raiz do resíduo quadrático médio ponderado (WRMR – *Weighted Root Mean Square Residual*; com valores abaixo de 1,0 sugestivos de ajuste adequado do modelo) [22].

A organização do banco de dados e descrição da amostra foram realizadas com o pacote estatístico Stata, versão 14.2 para Windows. Por sua vez, a AFE, a ESEM e a AFC foram conduzidas com o MPlus, versão 7.1. Todas as análises consideraram os pesos e o delineamento amostral complexo. Foi utilizado o método de estimação dos mínimos quadrados ponderados ajustados para média e variância (WLSMV – *Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted*), tendo em vista a natureza categórica ordinal dos itens.

Aspectos éticos

Todos os respondentes do estudo *EpiFloripa Idoso* consentiram voluntariamente em fazer parte

da pesquisa, mediante leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou, em caso de impossibilidade, de mediação por seu responsável legal. O projeto de pesquisa do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina em 9 de julho de 2013, sob o parecer de número 329.650.

Resultados

Características da amostra

Dos 1.131 participantes incluídos na amostra analítica do presente estudo, predominaram aqueles de 70 a 79 anos (44,4%), as mulheres (64,5%), os respondentes com 1-4 anos de estudo (35,8%) e os casados(as) ou com companheiros(as) (56,0%). As duas subamostras foram semelhantes entre si no que se refere às características socioeconômicas e demográficas mencionadas. Mais detalhes podem ser conferidos na Tabela 1.

Análise fatorial exploratória e de equação estrutural exploratória

Na AFE, com a primeira metade da amostra, foram investigadas soluções com até cinco fatores, uma vez que estes apresentaram autovalores (i.e., *eigenvalues*) acima de 1,0 em análise preliminar. Um exame detido das soluções com cinco e quatro fatores, entretanto, não sugeriu que as mesmas deveriam ser levadas para a etapa confirmatória da análise de dados; somente o item i6 (“As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero”) carregou com magnitude expressiva ($\lambda=0,425$ e $\lambda=0,432$, respectivamente) em um dos fatores identificados em ambos os modelos. O modelo com três fatores, por sua vez, apresentou a maior parte dos itens distribuídos em duas dimensões, sendo que a terceira foi representada por itens cujos fatores originais são teoricamente distintos entre si: item i1 (“Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer”), que originalmente reflete a dimensão Controle; item i8 (“Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero”) do fator Autonomia; e item i15 (“Eu me sinto cheio de energia hoje em dia”) da dimensão Autorrealização. Tendo em vista a redação semelhante dos itens i1 e i8, suspeitou-se que o fator no qual carregaram era espúrio e que tal achado deveria ser tratado com a estimação de uma correlação residual (este ponto é abordado em mais profundidade abaixo e na seção de Discussão). Adicionalmente, esta solução fatorial apresentou alguns itens com cargas cruzadas não ignoráveis, em particular os itens i8 e o i15, de magnitudes moderada ($\lambda=0,416$) e alta ($\lambda=0,538$), respectivamente. Em conjunto, esses resultados também contraindicaram análise subsequente desta solução fatorial.

O modelo de fator único também não representou a solução mais defensável do ponto de vista teórico e empírico, principalmente em função das cargas baixas ($\lambda=0,287$ a $\lambda=0,362$)

para um subconjunto de cinco itens (i6, i9, i13, i14 e i16) e IMs sugestivos de correlação residual entre quatro pares distintos de itens (i1 e i8, i5 e i7, i15 e i16, i18 e i19). A solução de dois fatores indicou que os itens originalmente das dimensões Controle e Autonomia agruparam-se num primeiro fator, enquanto os itens de Autorrealização e Prazer agruparam-se no segundo. Esta solução fatorial também revelou que o item i15 apresentou uma carga cruzada de moderada magnitude ($\lambda=0,425$). Por sua coerência com a perspectiva teórica que embasa o instrumento, pela distribuição das cargas entre os fatores, pela pequena quantidade e baixa magnitude das cargas cruzadas, esta solução de dois fatores foi investigada com ESEM, a qual indicou razoável ajuste aos dados (RMSEA=0,036, CFI=0,947, TLI=0,932 e WRMR=1,014). Esta ESEM também indicou a existência de uma correlação residual fraca (0,358) entre os itens i15 (“Eu me sinto cheio de energia hoje em dia”) e i16 (“Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes”), sendo que este último item também contou com carga padronizada nula em seu respectivo fator.

Análise fatorial confirmatória

Com a segunda metade da amostra, o modelo de 19 itens e dois fatores que emergiu das AFE e ESEM foi testado (Modelo 1, Tabela 2). Tal modelo apresentou ajuste razoável (RMSEA=0,044, CFI=0,928, TLI=0,918 e WRMR=1,351) e correlação forte entre os fatores (0,721). Além disso, a AFC desta solução fatorial também revelou correlações residuais – por meio de IMs – não ignoráveis entre os itens i1 (“Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer”) e i8 (“Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero”), e i8 e i15 (“Eu me sinto cheio de energia hoje em dia”).

Em função dos IMs indicados no primeiro modelo de AFC, e a partir do comportamento psicométrico do CASP em outras populações, o qual aponta para correlações residuais entre itens de redação negativa (ver a seção de Discussão para uma apreciação mais aprofundada deste ponto), decidiu-se estimar a correlação residual entre os itens i1 e i8 (vide Modelo 2, Tabela 2). Com a estimação dessa correlação residual, observou-se melhora dos índices de ajuste global, tendo-se seus valores próximos aos patamares mínimos aceitáveis. Esse modelo também indicou IMs sugestivos de correlação residual de considerável magnitude entre os itens i8 e i15, além de outra entre os itens i1 (“Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer”) e i2 (“Eu sinto que o que acontece comigo, está fora do meu controle”). A AFC também apontou que alguns itens consistentemente apresentaram cargas baixas em todos os modelos analisados, a exemplo do i9 (“A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero”), do i14 (“De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de

felicidade”), do i16 (“Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes”) e do i13 (“Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas”) (confira a redação dos itens na Tabela 2).

Proposições alternativas para o CASP-19 no Brasil

Tendo em vista que a AFC conduzida no âmbito deste estudo resultou em solução fatorial distinta daquelas previamente publicadas para o CASP-19 no Brasil, as demais proposições já publicadas na literatura foram igualmente checadas quanto ao seu ajuste (vide Tabela 3). O modelo de Lima et al. [16] apresentou ajuste insatisfatório, conforme sugerido pelos indicadores de ajuste global e quantidade expressiva de IMs. Por sua vez, o modelo de Neri et al. [15] apresentou ajuste razoável aos dados, sendo estatisticamente equivalente ao Modelo 2, apresentado na Tabela 2, e defendido no presente estudo. Cabe ressaltar, entretanto, que o modelo de Neri et al. [15] também apresentou IMs sugestivos de correlações residuais não ignoráveis entre os itens i8-i15, i1-i8 e i5-i7.

Discussão

O presente estudo reexaminou a estrutura configural e métrica do CASP-19 em uma amostra de idosos de base populacional do Sul do Brasil. O modelo original de quatro fatores de primeira ordem e um fator de ordem superior [13], bem como a solução fatorial proposta por Lima et al. [16] não foram confirmados em nossos dados. Tais proposições ou não foram endossadas na exploração inicial dos dados ou apresentaram ajuste estatístico bastante aquém do desejável na análise confirmatória. A solução fatorial de Neri et al. [15], por sua vez, apesar de ter apresentado bom ajuste estatístico no presente estudo, não foi tomada como a mais verossímil. Seu desempenho aceitável potencialmente se deve a um artefato de técnica amplamente discutido na literatura: o agrupamento de itens com redação de sinal contrário em dois fatores distintos aumenta sua correlação, inflacionando artificialmente o ajuste do modelo [22].

Em conjunto, esses resultados nos permitiram propor um modelo de primeira ordem com 19 itens distribuídos em dois fatores, além de uma correlação residual entre os itens i1 (“Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer”) e i8 (“Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero”). Esta solução, além de ter ajustado bem aos dados, nos pareceu parcimoniosa ao combinar itens referentes às dimensões Controle e Autonomia em um fator e os itens que refletem tanto Autorrealização quanto Prazer em outro.

A redução no número de fatores de quatro ou três para dois, apesar de se contrapor à estrutura originalmente proposta para o instrumento, é passível de sustentação. De um ponto de vista empírico, um dos fatores identificados na AFE e na ESEM era patentemente espúrio, pois

derivado de uma correlação residual expressiva entre os itens i1 e i8, a qual foi posteriormente confirmada na AFC. Se consideradas questões teóricas, por outro lado, também é possível argumentar pelo agrupamento de fatores aqui sugerido. Enquanto, Controle trata da capacidade de agir sobre os indivíduos, Autonomia refere-se a estar livre da interferência deles. Em outras palavras, a distinção entre as duas dimensões se dá apenas pelo exercício ou pela possibilidade de sofrer influência dos outros, mantendo-se a ideia de autonomia ou liberdade semelhante nos dois casos. Os fatores Autorrealização e Prazer, por sua vez, contemplam itens que representam bem-estar, propósitos e satisfação com a vida. Em função de refletirem ideias bastante próximas entre si, seus itens foram reunidos em um segundo fator na presente análise.

Há que se destacar, contudo, que a redução no número de fatores – de quatro para dois – tem implicações para a própria elaboração conceitual que embasa o desenvolvimento do CASP-19. O reagrupamento dos itens em dois fatores indica, no limite, que o instrumento é uma medida essencialmente eudaimônica da QV, visto que o único fator inicialmente elaborado para contemplar a outra perspectiva, a hedônica, foi vinculado à dimensão Autorrealização [24,25,15,26].

A correlação residual sugerida entre os itens i1 e i8 pode indicar redundância de conteúdo e a necessidade de revisar sua adaptação para o português do Brasil. Segundo os propositores do CASP-19 no Reino Unido [13,8], esses itens têm a função de ampliar a avaliação da QV para além de sua representação em condições de saúde, traçando uma distinção entre os papéis dos fatores *idade* e *saúde* para os níveis de QV. O que a referida correlação residual sugere é que tais objetivos não foram totalmente contemplados na versão do CASP-19 para o português do Brasil. O emprego de grupos focais [27-29], entrevistas cognitivas [30,31] e a realização de novas sequências de pré-testes [32,33] do instrumento poderão iluminar essa questão, indicando possibilidades de refinamento semântico dos respectivos itens.

Nossos resultados também apontaram para cargas fatoriais padronizadas baixas de alguns itens, especificamente os de número i9, i14, i16 e i13. Lima et al. [16] também identificaram que os itens i13 e i16 contribuíram pouco para o ajuste do modelo, sendo o item i16 removido com base na fraca correlação do item como fator ($r=0,20$), e o item i13, por apresentar carga nula ($\lambda=0,08$). Na outra versão brasileira do instrumento, aquela adaptada por Neri et al. [15], os itens i9 ($\lambda=0,396$) e i16 ($\lambda=0,387$) também apresentaram cargas padronizadas baixas. Esses resultados indicam que os itens i9, i13 e i16 possuem cargas consistentemente baixas nos três estudos psicométricos do CASP-19 conduzidos no Brasil até o presente. Já a carga cruzada de magnitude moderada do item i15 indica possibilidade de que represente uma consequência do estado de QV do idoso, ao invés de medir a QV em si [34,35].

O presente estudo, apesar de testar a estrutura configural do CASP-19 em uma amostra representativa e de maior abrangência do que iniciativas brasileiras prévias [16,15] apresenta algumas limitações importantes. Em particular, destaca-se o perfil etário da amostra, que incluiu idosos a partir de 63 anos. Este grupo difere da população alvo do instrumento, que foi planejado para ser aplicado em indivíduos com 50 anos ou mais. Tal limitação potencialmente implicou uma menor variabilidade nas respostas aos itens, atenuando a magnitude de toda a sorte de parâmetros estimados no presente estudo. Outra limitação refere-se à estratégia de aplicação do CASP-19, a qual se deu face-a-face, e não por autopreenchimento, o que pode afetar as respostas aos itens do instrumento no sentido de superestimar a avaliação da QV que resultou do processo. Esse modo de administração foi adotado no estudo para permitir que mesmo idosos com baixo nível de escolaridade ou acuidade visual pudessem responder ao questionário da pesquisa. Cabe ressaltar, contudo, que estudos que adotaram diferentes estratégias de preenchimento do CASP-19 não observaram diferenças nos escores de QV [36] ou indicaram que todos os modelos apresentaram resultados satisfatórios, independentemente da estratégia adotada [37].

Os resultados deste estudo representam uma proposta de diálogo entre as diferentes soluções fatoriais propostas para as versões brasileiras do CASP-19. Caso a estrutura configural de dois fatores aqui defendida venha a ser confirmada em novas avaliações psicométricas, recomenda-se admitir essas duas dimensões em modelagens com equações estruturais ou calcular escores para cada uma delas, separadamente, em modelos de regressão convencional. A partir da importância da QV para a área de gerontologia e do avanço que o CASP-19 representa – por estar alinhado às novas correntes teóricas sobre envelhecimento –, esperamos que o presente estudo contribua que a noção de envelhecimento saudável e ativo oriente as ações voltadas para as populações idosas no Brasil e no mundo.

Conclusões

A análise do CASP-19 em dados populacionais do Sul do Brasil apontou para um modelo com dois fatores; o primeiro, com itens originalmente das dimensões Controle e Autonomia e o segundo, com itens de Autorrealização e Prazer. O presente estudo avança no exame psicométrico do CASP-19 para uso no Brasil, a partir das evidências sobre a necessidade de se propor uma estrutura consensual para o instrumento. Futuros estudos também deverão, além de investigar os sentidos atribuídos aos itens i1 e i8, examinar a estrutura escalar do CASP-19 no país.

Referências

1. Steptoe, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *Lancet*, 385(9968), 640-648.
2. Minayo, M. C. d. S., & Coimbra Jr, C. E. (2002). *Antropologia, saúde e envelhecimento*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.
3. Ware-Jr., J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.
4. Group, E. (1990). EuroQol a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 16(3), 199-208.
5. Hennessy, C., Moriarty, D., Zack, M., Scherr, P., & Brackbill, R. (1994). Measuring health-related quality of life for public health surveillance. *Public Health Reports*, 109(5), 665-672.
6. Bowling, A. (1995). The most important things in life: comparisons between older and younger population age groups by gender. Results from a national survey of the public's judgements. *International Journal of Health Sciences*, 6, 169-175.
7. Higginson, I. J., & Carr, A. J. (2001). Using quality of life measures in the clinical setting. *British Medical Journal*, 322, 1297-1300.
8. Higgs, P., Hyde, M., Wiggins, R., & Blane, D. (2003). Researching quality of life in early old age: the importance of the sociological dimension. [Article]. *Social Policy and Administration*, 37(3), 239-252, doi:10.1111/1467-9515.00336.
9. Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
10. Patrick, B. C., Skinner, E. A., & Connell, J. P. (1993). What motivates children's behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 781-791.
11. Jary, D., Savage, M., Levitas, R., Lyon, D., Chaney, D., Jancovich, M., et al. (1991). The consequences of modernity. [Book Review]. *The Sociological Review*, 39(2), 365-412.
12. Turner, B. (1995). Aging and identity. Some reflections on the somatization of the self. In M. Featherstone, & A. Wernick (Eds.), *Images of Aging* (pp. 245-260). London: Routledge.
13. Hyde, M., Wiggins, R. D., Higgs, P., & Blane, D. B. (2003). A measure of quality of life in early old age: the theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). *Aging & Mental Health*, 7(3), 186-194, doi:10.1080/1360786031000101157.
14. Hyde, M., P. H., Wiggins, R. D., & Blane, D. (2015). A decade of research using the CASP scale: key findings and future directions. *Aging & Mental Health*, 19(7), 571-575.
15. Neri, A., Borim, F., Batistoni, S., Cachioni, M., Rabelo, D., Fontes, A., et al. (2018). New semantic-cultural validation and psychometric study of the CASP-19 scale in adult and elderly Brazilians. *Cadernos de Saúde Pública*, 34(10), e00181417.
16. Lima, F., Hyde, M., Chungkham, H., Correia, C., Campos, A. S., Campos, M., et al. (2014). Quality of life amongst older brazilians: a cross-cultural validation of the CASP-19 into brazilian-portuguese. *PLoS One*, 9(4), e94289.
17. IBGE (2015). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Estimativa populacional. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?novapop/cnv/popbr.def>. Accessed 2018 Dec 18.
18. IPEA (2010). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil. Atlas do Desenvolvimento Humano. <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>. Accessed 2018 Dec 18.
19. Schneider, I. J. C., Confortin, S. C., Bernardo, C. d. O., Bolsoni, C. C., Antes, D. L., Pereira, K. G., et al. (2017). EpiFloripa Aging cohort study: methods, operational aspects, and follow-up strategies. *Revista de Saúde Pública*, 51, 104.

20. Confortin, S. C., Schneider, I. J. C., Antes, D. L., Cembranel, F., Ono, L. M., Marques, L. P., et al. (2017). Life and health conditions among elderly: results of the EpiFloripa Idoso cohort study *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(2), 305-317.
21. Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. London, UK: Pearson.
22. Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.
23. Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: the use of factor analysis for instrument development in health care research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
24. Vanhoutte, B., & Manchester, C. C. S. R. (2012). Measuring subjective well-being in later life: a review. *CCSR Working Paper*, 06, 1-53.
25. Sexton, E., King-Kallimanis, B. L., Conroy, R. M., & Hickey, A. (2013). Psychometric evaluation of the CASP-19 quality of life scale in an older Irish cohort. *Quality of Life Research*, 22(9), 2549-2559.
26. Vanhoutte, B. (2014). The multidimensional structure of subjective well-being in later life. *Journal of Population Ageing*, 7(1), 1-20.
27. Morgan, D. L. (1997). *Focus groups as qualitative research*. London, UK: Sage.
28. Bischooping, K., & Dykema, J. (1999). Toward a social psychological programme for improving focus group methods of developing questionnaires. *Journal of Official Statistics*, 15, 495-516.
29. Krueger, R. A. (1994). *Focus groups: a practical guide for applied research*. London, UK: Sage.
30. Campanelli, P. (1994). *Training: an exploration of the word and concept with an analysis of the implications for survey design*. London, UK: SCPR.
31. Fowler, F. J., & Roman, A. M. (1992). *A study of approaches to survey question evaluation*. London, UK: SCPR.
32. Pasquali, L. (1998). Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25(5), 206-213.
33. Pasquali, L. (2010). *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed.
34. Towers, A., Yeung, P., Stevenson, B., Stephens, C., & Alpass, F. (2015). Quality of life in indigenous and non-indigenous older adults: assessing the CASP-12 factor structure and identifying a brief CASP-3. *Quality of Life Research*, 24(1), 193-203.
35. Pérez-Rojo, G., Martín, N., Noriega, C., & López, J. (2017). Psychometric properties of the CASP-12 in a Spanish older community dwelling sample. *Ageing & Mental Health*, 1-9.
36. Stoner, C. R., Orrell, M., & Spector, A. (2018). The psychometric properties of the control, autonomy, self-realisation and pleasure scale (CASP-19) for older adults with dementia. *Ageing & Mental Health*, 22, 1-7.
37. Wiggins, R. D., Brown, M., & Ploubidis, G. B. (2017). A measurement evaluation of a six item measure of quality of life (CASP6) across different modes of data collection in the 1958 National Child Development Survey (NCDS) Age 55 years. <https://cls.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2017/07/CLS-WP-20172.pdf>. Accessed 2019 Mar 12.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos idosos analisados, estudo *EpiFloripa Idoso*, Florianópolis, Sul do Brasil, 2013/14.

Variáveis	Amostra total		Subamostra 1		Subamostra 2	
	n (%) *	IC _{95%}	n (%) *	IC _{95%}	n (%) *	IC _{95%}
<i>Gênero</i>						
Mulher	730 (62,7)	59,4-66,0	373 (65,3)	60,6-69,6	357 (60,1)	54,9-65,1
Homem	401 (37,3)	34,0-40,6	192 (34,7)	30,4-39,4	209 (39,9)	34,9-45,1
<i>Faixa etária</i>						
60 a 69 anos	400 (34,9)	31,0-39,0	185 (29,6)	25,4-34,3	215 (40,4)	35,0-46,1
70 a 79 anos	497 (44,4)	40,6-48,3	261 (48,2)	42,8-53,7	236 (40,5)	36,1-45,0
80 anos ou mais	234 (20,7)	18,2-23,4	119 (22,2)	18,8-26,0	115 (19,1)	15,9-22,9
<i>Escolaridade (em anos)</i>						
0	80 (6,3)	4,7-8,4	49 (7,9)	5,7-10,9	31 (4,6)	2,9-7,3
1-4	405 (33,7)	28,3-39,6	208 (34,5)	27,8-41,9	197 (32,9)	27,5-38,9
5-8	190 (15,9)	13,2-19,0	90 (15,5)	11,8-20,2	100 (16,3)	12,7-20,6
9-11	175 (17,6)	15,1-20,6	77 (16,2)	12,2-21,1	98 (19,2)	15,6-23,4
12+	280 (26,4)	21,6-31,9	140 (25,9)	20,1-32,7	140 (27,0)	21,5-33,3
<i>Situação conjugal</i>						
Casado(a) ou com companheiro(a)	633 (56,2)	52,1-60,2	304 (52,2)	46,5-57,7	329 (60,4)	54,7-65,1
Solteiro(a)	69 (5,7)	4,2-7,7	34 (5,0)	3,1-7,9	35 (6,5)	4,5-9,4
Divorciado(a)	84 (8,2)	6,5-10,2	43 (9,1)	6,6-12,4	41 (7,2)	5,2-9,8
Viúvo(a)	345 (29,9)	26,5-33,5	184 (33,7)	28,5-39,4	161 (25,9)	21,8-30,5

IC_{95%}: Intervalo de confiança de 95%.

*Foram considerados os pesos amostrais para o cálculo das proporções.

Tabela 2. Modelos da análise fatorial confirmatória do CASP-19 no estudo *EpiFloripa Idoso*, Florianópolis, Sul do Brasil, 2013/14.

Nome do fator	Item	Conteúdo	Modelo 1 ^a		Modelo 2 ^b	
			F1	F2	F1	F2
Controle	i1	Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer.	0,647	-	0,543	-
	i2	Eu sinto que o que acontece comigo, está fora do meu controle.	0,687	-	0,692	-
	i3	Eu me sinto livre para planejar o futuro.	0,715	-	0,730	-
Autonomia	i4	Eu me sinto excluído de tudo.	0,587	-	0,588	-
	i5	Eu posso fazer as coisas que eu quero.	0,680	-	0,681	-
	i6	As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero.	0,426	-	0,421	-
	i7	Eu me sinto livre para fazer as coisas.	0,740	-	0,748	-
	i8	Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero.	0,640	-	0,528	-
	i9	A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero.	0,216	-	0,216	-
Prazer	i10	Eu fico animado a cada dia.	-	0,788	-	0,787
	i11	Eu sinto que minha vida tem sentido.	-	0,861	-	0,860
	i12	Eu gosto das coisas que faço.	-	0,785	-	0,784
	i13	Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas.	-	0,391	-	0,391
Autorrealização	i14	De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade.	-	0,293	-	0,296
	i15	Eu me sinto cheio de energia hoje em dia.	-	0,709	-	0,707
	i16	Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes.	-	0,312	-	0,313
	i17	Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou.	-	0,799	-	0,800
	i18	Eu sinto que a vida está cheia de oportunidades.	-	0,701	-	0,700
	i19	Eu sinto que o meu futuro parece bom.	-	0,795	-	0,797
	i1 ↔ i8	-	-	-	0,490	
	F1 ↔ F2	-	0,721	-	0,752	
	RMSEA	-	0,044	-	0,039	
	CFI	-	0,928	-	0,942	
	TLI	-	0,918	-	0,934	
	WRMR	-	1,351	-	1,232	

Modelo 1: análise fatorial confirmatória com 19 itens, em 2 fatores.

Modelo 2: análise fatorial confirmatória com 19 itens, em 2 fatores, com correlação residual entre os itens i1 e i8.

Colunas F: cargas fatoriais padronizadas; F1 e F2: fatores específicos; i: itens específicos da escala.

↔: correlação entre fatores/itens.

RMSEA: erro quadrático médio de aproximação.

CFI: índice de ajuste comparativo de Bentler's.

TLI: índice de Tucker-Lewis.

WRMR: raiz do residuo quadrático médio ponderado.

Tabela 3. Replicação, via análise fatorial confirmatória, dos modelos de Lima et al. (2014) e Neri et al. (2018) para o CASP-19 no estudo *EpiFloripa Idoso*, Florianópolis, Sul do Brasil, 2013/14.

Item	Modelo de Lima <i>et al.</i> (2014) ^a				Modelo de Neri <i>et al.</i> (2018) ^b	
	F1	F2	F3	F4	F1	F2
i1	0,658	-	-	-	-	0,719
i2	0,693	-	-	-	-	0,782
i3	0,717	-	-	-	0,684	-
i4	0,578	-	-	-	-	0,669
i5	-	0,669	-	-	0,613	-
i6	-	-	-	-	-	0,493
i7	-	0,722	-	-	0,692	-
i8	-	0,621	-	-	-	0,743
i9	-	0,208	-	-	-	0,242
i10	-	-	0,787	-	0,778	-
i11	-	-	0,867	-	0,839	-
i12	-	-	0,773	-	0,764	-
i13	-	-	-	-	0,382	-
i14	-	-	0,290	-	0,292	-
i15	-	-	-	0,708	0,699	-
i16	-	-	-	-	0,314	-
i17	-	-	-	0,806	0,796	-
i18	-	-	-	0,708	0,689	-
i19	-	-	-	0,802	0,790	-
i14↔ i17		0,046			-	
F1↔F2		0,991			0,587	
F1↔F3		0,686			-	
F1↔F4		0,767			-	
F2↔F3		0,778			-	
F2↔F4		0,748			-	
F3↔F4		0,973			-	
RMSEA		0,057			0,037	
CFI		0,924			0,948	
TLI		0,906			0,941	
WRMR		1,394			1,186	

Modelo de Lima *et al.* (2014): composto por 16 itens (excluído os itens i6, i13 e i16), organizados em 4 fatores, com correlação residual entre os itens i14 (“De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade”) e i17 (“Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou”).

Modelo de Neri *et al.* (2018): composto por 19 itens, organizados em 2 fatores, Controle+Autonomia (itens i1, i2, i4, i6, i8, i9) e Autorrealização+Prazer (i3, i5, i7, i10, i11, i12, i13, i14, i15, i16, i17, i18, i19).

Colunas F: cargas fatoriais padronizadas; F1, F2, F3 e F4: fatores específicos; i: itens específicos da escala.

↔: correlação entre fatores/itens.

RMSEA: erro quadrático médio de aproximação.

CFI: índice de ajuste comparativo de Bentler’s.

TLI: índice de Tucker-Lewis.

WRMR: raiz do resíduo quadrático médio ponderado.

4.2 SEGUNDO ARTIGO

Título: Percepção de segurança no trânsito e relacionada ao crime aumentam a qualidade de vida de idosos brasileiros: estudo longitudinal EpiFloripa

Autores:

Larissa Pruner Marques¹

João Luiz Bastos^{1,2}

Eleonora d’Orsi^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.

²Departamento de Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.

Destaques:

- Percepção de segurança no trânsito (RI 1,01; IC95% 1,01-1,02) e de segurança relacionada ao crime (RI 1,03; IC95% 1,02-1,04) associaram-se prospectivamente com Controle/Autonomia.
- Não houve efeito da percepção de segurança sobre a dimensão de QV, Autorrealização/Prazer.
- Houve pouca variação nas respostas dos indivíduos, no período de quatro anos.
- Todas as associações mencionadas são ajustadas por fatores sociodemográficos e econômicos individuais.

Resumo:

Investigamos o efeito da percepção de segurança no trânsito e relacionada ao crime sobre duas dimensões de qualidade de vida (QV) em uma coorte de idosos de Florianópolis, Sul do Brasil. Nossas análises revelaram que o aumento de uma unidade no escore de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime correspondeu a um ganho médio de 1% (IC95% 1,01-1,02) e 3% (IC95% 1,02-1,04), respectivamente, no escore de QV de Controle/Autonomia. Não houve efeito significativo da percepção de segurança no trânsito ou relacionada ao crime sobre a dimensão de Autorrealização/Prazer da QV. Os resultados sugerem, portanto, que uma melhor percepção de segurança modula positiva e prospectivamente a QV de idosos, afetando especialmente uma dimensão central no processo de envelhecimento humano, isto é, o Controle/Autonomia desses indivíduos.

Palavras-chave: Idoso; Qualidade de Vida; Segurança; Ambiente Construído; Estudos de

Coortes.

Introdução

Hyde et al. (2003), ao desenvolverem o instrumento de avaliação da qualidade de vida (QV) em idosos denominado *Control, Autonomy, Self-realization and Pleasure* (CASP-19), tomaram como referência as *teorias das necessidades humanas*, de Maslow (1968) e de Doyal e Gough (1991). Esses autores partiram do pressuposto de que, para dispor de QV, algumas necessidades humanas precisariam ser previamente atendidas. Ao mesmo tempo, os referidos autores também consideraram a possibilidade de superação do idoso, buscando contemplar as situações em que, apesar da existência de limitações, ainda seria possível atingir boa QV em outras dimensões.

Os principais determinantes da QV são fatores proximais, como sociodemográficos, condições de saúde e hábitos de vida (Howel, 2012; Marques et al., 2019; Marques et al., 2016; Neri et al., 2018; Tampubolon, 2015; Zaninotto et al., 2009). Uma literatura recente, no entanto, tem se debruçado sobre a investigação dos efeitos de fatores distais sobre a mesma, incluindo aqueles relacionados com o do ambiente físico construído. Estudos destacam o papel determinante do ambiente nas condições de saúde e hábitos de vida e, conseqüentemente, na QV (Araújo et al., 2018; Chandrabose et al., 2019; Giehl et al., 2016; Gomez et al., 2019; Leung et al., 2019). Tais iniciativas de investigação respondem a postulações teóricas específicas sobre a QV em idosos, nas quais a segurança, uma das dimensões do ambiente construído, compõe o segundo nível de importância das necessidades humanas de Maslow (1968). A segurança sucede apenas as necessidades fisiológicas e precede três necessidades secundárias, particularmente aquelas de natureza social, relacionadas à autoestima e à autorrealização (Maslow, 1968).

Na mesma direção, o Relatório Mundial de Envelhecimento, da Organização Mundial da Saúde (2015), cita a criação de ambientes favoráveis para um envelhecimento saudável e aponta a necessidade de pesquisas para compreender o impacto do ambiente na vida dos idosos. Dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030), por sua vez, destaca-se a necessidade de tornar as cidades e os assentamentos humanos mais seguros e proporcionar o acesso universal a espaços públicos com segurança, especialmente para as pessoas em situação de vulnerabilidade (ONU, 2017).

Empiricamente, a segurança tem se destacado como um importante aspecto do ambiente construído para os idosos, conforme apontado por algumas publicações (Tiernan et al., 2013; Yahaya et al., 2012). Investigações prévias têm especificamente demonstrado associação

positiva entre segurança no trânsito e QV em idosos da Finlândia (Rantakokko et al., 2010), da Austrália (Dyck et al., 2015) e do Japão (Yu et al., 2017; Zhao and Chung, 2017). A segurança relacionada ao crime também tem se associado positivamente com a QV em idosos da Malásia (Yahaya et al., 2012), da Colômbia (Parra et al., 2010), do Japão (Zhao and Chung, 2017) e dos Estados Unidos (Tiernan et al., 2013). No entanto, outros estudos não identificaram associação entre QV e segurança no trânsito (Engel et al., 2016), ou segurança relacionada ao crime (Cramm et al., 2013; Eibich et al., 2016; Engel et al., 2016). Até onde pudemos apurar, somente dois estudos prévios investigaram longitudinalmente a associação entre segurança e QV, sendo que ambos foram conduzidos no Reino Unido (Toma et al., 2015; Webb et al., 2011).

Embora os estudos disponíveis tenham sido conduzidos predominantemente em países de alta renda, cabe destacar que, dentre as 50 cidades de médio ou grande porte (>300 mil habitantes) classificadas como mais violentas no mundo, 41 localizam-se na América Latina e 17 são brasileiras (México, 2018). Isto sugere que os cenários considerados mais violentos ainda não foram objeto de estudo por pesquisas prévias. O Brasil, em particular, ocupa a 9ª posição no mundo de maior taxa de homicídios, bem como a 4ª posição dentre os países das Américas com maior taxa de mortalidade por acidentes de trânsito (WHO, 2018). Observa-se, portanto, uma escassez de pesquisas sobre os contextos brasileiros, além de estudos que permitam observar a variação do fenômeno entre as pessoas e ao longo do tempo (Hyde et al., 2015). Assim, o presente estudo tem o objetivo de investigar o efeito da percepção de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime sobre a QV em uma coorte de idosos acompanhados ao longo de quatro anos no município de Florianópolis, Sul do Brasil.

Métodos

Delineamento e local do estudo

Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo e de base populacional com idosos de 60 anos ou mais, residentes na zona urbana de Florianópolis, Sul do Brasil. O município de Florianópolis apresenta aproximadamente 470.000 habitantes, dentre os quais 13,6% têm 60 anos de idade ou mais (IBGE, 2015).

A presente análise está aninhada ao Estudo EpiFloripa Idoso, que teve início em setembro de 2009 com 1.702 idosos. Na ocasião, os participantes foram selecionados a partir de conglomerados em dois estágios (setor censitário e domicílio). A segunda onda do estudo foi realizada de novembro de 2013 a novembro de 2014, tendo localizado 1.197 idosos que haviam sido entrevistados na linha de base (129 recusaram participar novamente da pesquisa, 159 não foram localizados ou se mudaram da Grande Florianópolis e 217 vieram a óbito no

período entre as duas ocasiões de coleta de dados). A terceira onda do estudo foi iniciada em outubro de 2017 e atualmente segue em coleta de dados. Dos 1.197 participantes da segunda onda, foram contatados até dezembro de 2018, para compor a terceira onda, 1.025 idosos. Destes, 703 foram entrevistados, 130 recusaram continuar na pesquisa, 62 não foram localizados ou se mudaram da Grande Florianópolis e 130 vieram a óbito.

Para o presente estudo, foram utilizados os dados dos idosos acompanhados na segunda onda e os dados parciais da terceira onda, devido ao fato do instrumento CASP-19 ter sido aplicado somente nestes dois momentos do estudo. Informações mais detalhadas sobre o local de realização da pesquisa, a população do estudo e a amostragem empregada na primeira e na segunda ondas foram publicadas previamente (Confortin et al., 2017; Schneider et al., 2017). Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais, realizadas por entrevistadores treinados pela equipe do projeto de pesquisa.

Foram considerados perdas os idosos não localizados após quatro visitas em períodos diferentes do dia, impossibilitados de responder por motivo de viagem, de internação hospitalar ou aqueles que se mudaram para algum município localizado fora da Grande Florianópolis. A recusa foi caracterizada pelo participante que demonstrou não ter interesse em integrar ou continuar fazendo parte da pesquisa. Para o presente estudo, o critério de inclusão foi a participação em, ao menos, uma das ondas 2 e 3 do EpiFloripa Idoso, e o de exclusão foi a entrevista ter sido respondida por um informante (algum responsável pelo idoso) ou a incompletude de respostas à escala de QV.

Variáveis e medidas

O desfecho deste estudo, a QV, foi avaliado pelo instrumento CASP-19 (Hyde et al., 2003), adaptado para a língua portuguesa do Brasil por Lima et al. (2014). Este instrumento foi previamente avaliado na amostra da segunda onda do EpiFloripa Idoso (Marques, 2019). As análises psicométricas realizadas com base nesses dados sugeriram a retenção de uma dimensão denominada Controle/Autonomia e outra, Autorrealização/Prazer. Enquanto a primeira conta com um total de nove itens e quatro opções de resposta (frequentemente=3 pontos, às vezes=2 pontos, raramente=1 ponto ou nunca=0 pontos; sendo 6 itens com valores reversos), os quais, somados, resultam num escore bruto que varia de 0 a 27, a segunda é composta por 10 itens, também com quatro opções de resposta, cuja soma resulta em um escore bruto que se estende de 0 a 30 pontos. Embora a estrutura escalar do instrumento ainda não tenha sido avaliada no Estudo EpiFloripa Idoso, assume-se que valores mais altos dos escores indicam níveis maiores de QV em ambos os domínios.

As variáveis de exposição corresponderam aos domínios de segurança no trânsito e segurança relacionada ao crime da escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física de Florindo et al. (2012), a qual é uma adaptação da escala internacional *Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS)* (Saelens et al., 2003). O escore de segurança no trânsito considerou três itens: o trânsito dificultar a prática de caminhada ou o uso de bicicleta; a existência de faixas de pedestres; e o respeito dos motoristas para as pessoas atravessarem nas faixas. Se somados, resultam em um escore de 0 (ausência de todos os itens de segurança) a 3 (presença de todos os itens de segurança). O escore de segurança relacionada ao crime, por sua vez, foi resultado da soma de quatro itens sobre a percepção de ruas bem iluminadas à noite; a sensação de segurança para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes durante o dia; a sensação de segurança para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes durante a noite; e a percepção sobre o nível de criminalidade (Florindo et al., 2012).

Os itens foram categorizados de forma dicotômica, sendo atribuído o valor 0 para a categoria não, e 1 para a categoria sim. Os itens sobre o trânsito e o nível de criminalidade apresentaram valores inversos (não=1, sim=0). O escore de segurança no trânsito variou de 0 a 3, e de segurança relacionada ao crime de 0 a 4, de forma que quanto maior o escore melhor a percepção de segurança. Para responder ao questionário, os participantes foram orientados a considerar os arredores de suas residências, isto é, locais onde conseguissem chegar a pé em cerca de 10-15 minutos (Florindo et al., 2012).

As demais variáveis analisadas foram selecionadas com base na literatura (Dyck et al., 2015; Parra et al., 2010; Toma et al., 2015; Zhao and Chung, 2017), sendo gênero (homem, mulher), faixa etária (60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos ou mais), morar só (sim, não), renda familiar em salários mínimos (≤ 1 , $>1 \leq 3$, $>3 \leq 5$, $>5 \leq 10$, >10) (Brasil, 2018) e tempo de residência no bairro (0 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 anos ou mais). A variável sobre residir só foi utilizada também como *proxie* para suporte social, capacidade cognitiva e capacidade funcional.

Análise dos dados

Inicialmente, as variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequências absoluta e relativa, enquanto as variáveis quantitativas, por mediana (p50) e percentis 25 (p25) e 75 (p75). Empregou-se o Modelo Linear Generalizado Misto para análise longitudinal multinível, sendo o primeiro nível representado pelos indivíduos e o segundo nível, pelas medidas repetidas de cada indivíduo nas ondas. Utilizou-se a Regressão de Poisson Multinível para a análise bruta e a ajustada, sendo estimada a razão de incidência (RI) e o respectivo intervalo de confiança de

95% (IC_{95%}) dos efeitos fixos, bem como dos efeitos aleatórios.

Inicialmente, foram construídos dois modelos nulos, os quais corresponderam à análise de cada dimensão de QV, Controle/Autonomia e Autorrealização/Prazer. Posteriormente, foram estimados quatro modelos: um para cada combinação das duas exposições (segurança no trânsito e segurança relacionada ao crime) com os dois desfechos (Controle/Autonomia e Autorrealização/Prazer). Todos os quatro modelos foram ajustados pelas variáveis gênero, faixa etária, morar só, renda familiar e tempo de residência, a fim de estimar a associação entre os desfechos e cada variável de percepção de segurança. A avaliação dos efeitos randômicos foi realizada por meio dos resultados do intercepto, para cada modelo. Todas as análises consideraram o peso da amostra e foram realizadas no pacote estatístico Stata, versão 14.0 (Stata Corp., *College Station*, EUA).

Aspectos éticos

As diferentes ondas do EpiFloripa Idoso foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina.

Resultados

A amostra analítica compreendeu 1.137 idosos, dada a exclusão de 66 entrevistas da onda 2 (57 entrevistas respondidas por informantes, duas recusas em participar do estudo e sete indivíduos que não responderam a todos os itens do CASP-19) e 61 entrevistas da onda 3 (31 entrevistas respondidas por informantes e 30 não responderam a todos os itens do CASP-19). Dos 1.137 idosos, 636 (56,0%) proveram respostas para as ondas 2 e 3, 495 (43,5%) somente para a onda 2, e 6 (0,5%) somente para a onda 3.

Na Tabela 1, encontra-se o perfil dos participantes do estudo, segundo as ondas, bem como dos participantes que deixaram de ser acompanhados na onda 3. Tanto nas ondas 2 e 3 quanto entre as perdas, predominaram as mulheres, a faixa etária entre 70 e 79 anos, os respondentes que não moravam sós, com renda familiar entre 1-3 salários mínimos e cujo tempo de residência no bairro era de 10 anos ou mais (onda 1 com mediana 28 anos, p25-p75 entre 13-46; onda 2 com mediana 33 anos, p25-p75 entre 18-50). A mediana do escore de segurança no trânsito (0 a 3) foi de 2,0, mantendo-se estável nas ondas e nas perdas. A mediana do escore de segurança relacionada ao crime (0 a 4) foi de 3,0, sendo também a mesma nas ondas e nas perdas. O escore mediano da dimensão de QV Controle/Autonomia foi de 22,0 na onda 2 e 21,0 na onda 3, enquanto o de Autorrealização/Prazer manteve-se estável em 26,0 pontos ao longo do período. Não houve diferença no perfil dos entrevistados das ondas 2 e 3, com exceção da

faixa etária.

Na Tabela 2, demonstra-se o efeito global de cada variável de percepção de segurança sobre as duas dimensões de QV. O modelo nulo revelou variação no escore de Controle/Autonomia (RI 0,95; IC95% 0,93-0,97), mas estabilidade no escore de Autorrealização/Prazer entre as ondas. Quanto aos desfechos, cada aumento de uma unidade no escore de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime foi acompanhado de um aumento médio de 1% (IC95% 1,01-1,02) e 3% (IC95% 1,02-1,04), respectivamente, nos escores de Controle/Autonomia. Não houve efeito significativo dos escores de segurança sobre a dimensão de QV de Autorrealização/Prazer.

Ainda, com relação ao desfecho Controle/Autonomia, nos modelos de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime, os ajustes revelaram que ser mulher, ter 80 anos ou mais e algumas faixas de salário mínimo reduziram o escore. Enquanto, no modelo de segurança no trânsito, ter de 70 a 79 anos, morar só e há 10 anos ou mais no bairro; e no modelo de segurança relacionada ao crime, ter de 70 a 79 anos e residir há 5 anos ou mais, aumentaram o escore Controle/Autonomia, comparado a seus pares. Já com relação ao desfecho de Autorrealização/Prazer, no modelo de segurança no trânsito ter 80 anos ou mais; e no modelo de segurança relacionada ao crime ser mulher, ter 70 anos ou mais, morar só e renda $>3 \leq 10$ salários mínimos reduziram o escore. Enquanto, no modelo de segurança no trânsito, ter renda $>3 \leq 10$ salários mínimos e residir há 5 anos ou mais; e no modelo de segurança relacionada ao crime residir há 5 anos ou mais aumentaram o escore de Autorrealização/Prazer, comparado a seus pares (Tabela 2).

Os resultados do intercepto randômico revelaram consistência nas respostas dos indivíduos entre as ondas (Tabela 2). Os resíduos dos modelos de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime apresentaram distribuição normal.

Discussão

O presente estudo demonstrou que, ao longo do acompanhamento, os idosos apresentaram ligeira redução do escore de Controle/Autonomia, enquanto o escore de Autorrealização/Prazer manteve-se estável no período. Por sua vez, as dimensões de segurança no trânsito e segurança relacionada ao crime do ambiente físico construído estiveram associadas somente à dimensão de Controle/Autonomia da QV.

Uma possível explicação para o declínio no escore de Controle/Autonomia ao longo do período de observação pode ser o efeito de fatores, como a perda de função cognitiva, o aparecimento de morbidades, a redução dos níveis de atividade física ou o aumento do número

de quedas ao longo dos anos nos idosos de Florianópolis (Confortin et al., 2017). Mas também, fatores do ambiente como a sensação de insegurança para atravessar ruas e a poluição sonora como barreira para a mobilidade, os quais têm efeito sobre a dimensão física relacionada à QV (Parra et al., 2010). Tais aspectos podem restringir a atuação do idosos sobre a própria vida, ou seja, fazendo-os perder controle e autonomia sobre si mesmos. Por outro lado, apesar das fragilidades relacionadas à saúde, tais condições podem ter pouco, ou de acordo com os achados do presente estudo, nenhum efeito sobre a satisfação do idoso com a vida, de forma que, apesar dos obstáculos, há a capacidade de ajustar-se a eles e manter a autorrealização e o prazer (Toma et al., 2015).

Na literatura, alguns estudos observaram que os idosos que perceberam o bairro como inseguro, avaliado a partir de um escore sobre segurança, apresentaram redução do escore de saúde mental relacionada à QV (Dyck et al., 2015; Zhao and Chung, 2017), redução da percepção de QV (Yahaya et al., 2012) e redução do bem-estar (Tiernan et al., 2013). Esses resultados corroboram, portanto, os principais achados do presente estudo, em que a percepção de maior segurança no trânsito e relacionada ao crime aumentou o escore de Controle/Autonomia.

A segurança representa conservação e estabilidade, constitui o segundo nível da base da pirâmide das necessidades humanas de Maslow, e depende de fatores externos ao indivíduo para ser suprida, principalmente do ambiente (Maslow, 1968; Maslow, 2012). Segundo Maslow (1968), a segurança precisa ser atendida para que o restante das necessidades, em direção ao topo da pirâmide, possa ser atendido. A percepção de segurança relacionada ao crime permite ao idoso sentir-se no controle e com autonomia para decidir sair de seu domicílio, por exemplo. Estudos identificaram que a percepção de insegurança no bairro contribui para o isolamento (Yu et al., 2017), a depressão (Hernandez et al., 2015) e aumenta o risco de incapacidade funcional entre idosos (Danielewicz et al., 2018).

A sensação de segurança na vizinhança pode proporcionar tranquilidade para o idoso interagir com outras pessoas e tornar as pessoas potencialmente mais receptivas para o convívio social (Sugiyama and Thompson, 2007; Tiernan et al., 2013). Para o idoso, sair do domicílio pode contribuir para uma melhora na coesão e engajamento social (Tiernan et al., 2013), na prática de atividade física ao ar livre (Dyck et al., 2015; Giehl et al., 2012; Marques et al., 2016), na satisfação com a vida (Eibich et al., 2016) e no bem-estar (Cramm et al., 2013), sendo esses atributos importantes para a manutenção do controle e autonomia.

Ainda, para compreender a percepção sobre segurança é necessário o debate sobre alguns condicionantes, como o fenômeno da urbanização, o panorama dos indicadores, a

influência midiática que ressalta a espetacularização da violência, os fatores culturais, como religião, os atributos dos próprios indivíduos, como gênero, renda e idade, dentre outras características sociodemográficas (Cardoso et al., 2013; Cruz, 2009). O município de Florianópolis, em particular, se destaca pela 1ª posição dentre todas as capitais e 3ª posição dentre todos os municípios com melhor IDH-municipal (IPEA, 2010). Mas, apesar do cenário global positivo, ainda se apresenta como cidade que enfrenta os desafios em seu crescimento urbano e turístico, que incluem desde a degradação de ecossistemas naturais, a falta de infraestrutura de saneamento e transporte, assim como um trânsito caótico (Reis, 2013; Silveira and Rodrigues, 2015).

Quanto aos indicadores, em Florianópolis, no período de 2013 a 2017, o número de vítimas por acidentes de trânsito cresceu 69,2% (Santa Catarina, 2019), e com relação à atropelamentos, os idosos representaram 29,1% dos óbitos (Brasil, 2017) e 20,7% dos casos de internação hospitalar (Brasil, 2019). No que se refere à segurança pública, no período de 2013 a 2017, na capital, o número de vítimas de homicídio doloso cresceu 65,6%, de roubo cresceu 35,0% (Santa Catarina, 2019) e os idosos corresponderam a 3,6% dos óbitos (Brasil, 2017) e 35,5% das internações hospitalares (Brasil, 2019), por agressão.

Sobre o papel midiático, assuntos relacionados à segurança pública e segurança no trânsito têm recebido grande destaque nos veículos de comunicação (Florianópolis, 2014; Florianópolis, 2017). Recentemente, um dos principais jornais locais elaborou um dossiê (Grupo RIC, 2019) sobre o crescimento e a ocupação desordenada, a violência e a dificuldade de mobilidade pelo sistema viário e, inclusive, comparou Florianópolis, capital de menos de 500.000 habitantes (IBGE, 2015), a capital do Rio de Janeiro, com aproximadamente 6,5 milhões de habitantes (IBGE, 2015), em um período em que encontrava-se sob intervenção federal para o enfrentamento da violência. Durante as coletas de dados do EpiFloripa, o estado de Santa Catarina também sofreu com ondas de ataques e incêndios a ônibus de transporte público, com grande repercussão pela ligação às facções criminosas (G1 Santa Catarina, 2014; Diário Catarinense, 2017; De Olho na Ilha, 2014).

De acordo com Soares (2008) é necessário que a informação chegue ao indivíduo para que ele tenha medo e insegurança. Essa insegurança é o reflexo da percepção traduzida pelo medo, por uma ameaça, que geralmente não é baseada em fatos, mas por meios jornalísticos que mediatizam o conhecimento sobre a realidade que as pessoas não conhecem e, ao proporem interpretações, as aproximam desta realidade com determinados sentidos distintos para os sujeitos. O papel da mídia tem considerável influência sobre a percepção de segurança, pois além da cobertura e divulgação da notícia, também mobiliza as pessoas a pensar e agir sobre os

fatos noticiados, estimula debates e influencia a opinião pública, alterando a quantidade e a qualidade de ideias disponíveis sobre o tema na sociedade (Cruz, 2009).

Apesar dos condicionantes sobre a percepção de segurança, a medida subjetiva apresenta a potencialidade de extrapolar a avaliação sobre (in)segurança para outros fatores, diferente das medidas objetivas que somente avaliam a presença/frequência da característica no ambiente. Por exemplo, no caso de violência ou acidente, as medidas objetivas captam somente a frequência com que ocorre o fenômeno, enquanto as medidas subjetivas consideram o efeito pessoal e coletivo do fenômeno. Mas, também, as medidas de percepção têm maior relação com processos mentais e cognitivos e, conseqüentemente, proximidade à subjetividade da medida de QV (Cardoso et al., 2013; Hino et al., 2010).

As limitações deste estudo incluem viés de seleção, os quais podem estar atenuando as associações do presente estudo, principalmente devido às perdas ao longo do acompanhamento por óbito, recusa ou não localização. No entanto, o viés pode ter sido mantido em níveis aceitáveis, uma vez que não houve diferença no perfil dos participantes do estudo das ondas 2 e 3, com exceção da faixa etária, e observou-se que os escores de QV das perdas foram semelhantes aos escores dos participantes da onda 3. Outro possível viés refere-se à tendência de pessoas escolherem morar em bairros que percebem como melhor, o que pode subestimar a percepção positiva de segurança. No entanto, tal viés é minimizado por mais da metade dos participantes residirem há mais de 33 anos em seus bairros. Há também a limitação sobre o uso do instrumento de QV, uma vez que a estrutura escalar do CASP-19, ainda não foi avaliada no país. Assim como, a limitação sobre o uso de duas dimensões, de forma isolada, do instrumento NEWS, sem prévia avaliação psicométrica.

Conclusões

Os achados deste estudo apontam que, ao longo dos quatro anos da coorte do EpiFloripa Idoso, a percepção de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime modularam prospectivamente uma melhor QV, especificamente em sua dimensão de Controle/Autonomia. Para a melhora do controle e autonomia, essa uma dimensão intimamente relacionada à manutenção da capacidade funcional, mas também o foco das principais políticas públicas mundiais sobre o envelhecimento, é importante um conjunto de medidas, como um trânsito mais seguro, o respeito aos pedestres e bicicletas, a iluminação das ruas, o policiamento e a redução da espetacularização da violência para a melhora da percepção de segurança. Reforça-se, assim, a importância atribuída à segurança para a criação de ambientes favoráveis a um envelhecimento saudável e ativo.

Referências

- Araújo, C.A.H.d., Giehl, M.W.C., Danielewicz, A.L., Araujo, P.G.d., d'Orsi, E., Boing, A.F., 2018. Built environment, contextual income, and obesity in older adults: evidence from a population-based study. *Cadernos De Saúde Pública* 34.
- Brasil, 2017. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. Sistema de Informação de Mortalidade [cited 2019 May 28]. Available from: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10sc.def>>.
- Brasil, 2018. Ministério do Trabalho e Emprego. Salário Mínimo. [cited 2018 Set 08]. Available from: <<http://trabalho.gov.br/index.php/salario-minimo>>.
- Brasil, 2019. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) [cited 2019 May 28]. Available from: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/frsc.def>>.
- Cardoso, G.R., Seibel, E.J., Monteiro, F.M., Ribeiro, E.A., 2013. Percepções sobre a sensação de segurança entre os brasileiros: investigação sobre condicionantes individuais. *Segurança pública* 7, 144-161.
- G1 Santa Catarina, 2014. Confirma a cronologia da terceira onda de ataques em Santa Catarina [cited. Available from: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2014/10/confirma-cronologia-da-terceira-onda-de-ataques-em-santa-catarina.html>>.
- Santa Catarina, 2019. Secretaria de Estado da Segurança Pública de Santa Catarina. Painel de Dados Estatísticos [cited 2019 May 28]. Available from: <<http://portal.ssp.sc.gov.br/sspestatisticas.html>>.
- Diário Catarinense, 2017. Relembra as cinco ondas de atentados em Santa Catarina desde 2012 [cited 2019 May 22]. Available from: <<http://dc.clicrbs.com.br/sc/noticias/noticia/2017/09/relembra-as-cinco-ondas-de-atentados-em-santa-catarina-desde-2012-9888643.html>>.
- Chandrabose, M., Rachele, J., Gunn, L., Kavanagh, A., Owen, N., Turrell, G., Giles-Corti, B., Sugiyama, T., 2019. Built environment and cardio-metabolic health: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Obesity Reviews* 20, 41-54.
- Confortin, S.C., Schneider, I.J.C., Antes, D.L., Cembranel, F., Ono, L.M., Marques, L.P., Borges, L.J., Krug, R.d.R., d'Orsi, E., 2017. Life and health conditions among elderly: results of the EpiFloripa Idoso cohort study *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 26, 305-317.
- Cramm, J.M., van Dijk, H.M., Nieboer, A.P., 2013. The Importance of Neighborhood Social Cohesion and Social Capital for the Well Being of Older Adults in the Community. *Gerontologist* 53, 142-150.10.1093/geront/gns052.
- Cruz, T.M.F.d., 2009. The influence of the media in the perception of the violence: the communications and denunciations to the Center Office of Emergency 190, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Danielewicz, A.L., d'Orsi, E., Boing, A.F., 2018. Association between built environment and the incidence of disability in basic and instrumental activities of daily living in the older adults: Results of a cohort study in southern Brazil. *Preventive Medicine* 115, 119-125.
- Doyal, L., Gough, I., 1991. *A Theory of Human Need*. Macmillan, Hong Kong.
- Dyck, D., Teychenne, M., McNaughton, S.A., De Bourdeaudhuij, I., Salmon, J., 2015. Relationship of the Perceived Social and Physical Environment with Mental Health-Related Quality of Life in Middle-Aged and Older Adults: Mediating Effects of Physical

- Activity. PLoS One 10, e0120475.10.1371/journal.pone.0120475.
- Eibich, P., Kreckel, C., Demuth, I., Wagner, G.G., 2016. Associations between neighborhood characteristics, well-being and health vary over the life course. *Gerontology* 62, 362-370.
- Engel, L., Chudyk, A.M., Ashe, M.C., McKay, H.A., Whitehurst, D.G.T., Bryan, S., 2016. Older adults' quality of life - Exploring the role of the built environment and social cohesion in community-dwelling seniors on low income. *Social Science & Medicine* 164, 1-11.10.1016/j.socscimed.2016.07.008.
- Florianópolis, 2014. Prefeitura de Florianópolis. Boletim Epidemiológico n. 4. Sífilis e óbitos no trânsito [cited 2019 May 08]. Available from: <http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/27_11_2014_15.27.51.65000f4ee05d4aef9b9faa6b4a8194db.pdf>.
- Florianópolis, 2017. Prefeitura de Florianópolis. Boletim Epidemiológico n. 2. Perfil Epidemiológico da Violência em Florianópolis - óbitos por agressão e suicídio [cited 2019 May 08]. Available from: <http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/28_12_2017_11.28.19.ff8c754b3f12ecc6d8f97f801fd891dd.pdf>.
- Florindo, A.A., Guimarães, V.M.V., Farias Junior, J.C.d., Salvador, E.P., Sá, T.H.d., Reis, R.S., Hallal, P.R.C., 2012. Validação de uma escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física em adultos de uma região de baixo nível socioeconômico. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 14, 647-659.
- Giehl, M.W.C., Hallal, P.C., Corseuil, C.W., Schneider, I.J.C., d'Orsi, E., 2016. Built environment and walking behavior among Brazilian older adults: a population-based study. *Journal of Physical Activity and Health* 13, 617-624.
- Giehl, M.W.C., Schneider, I.J.C., Corseuil, H.X., Benedetti, T.R.B., d'Orsi, E., 2012. Physical activity and environment perception among older adults: a population study in Florianópolis, Brazil. *Revista De Saúde Pública* 46, 516-525.10.1590/S0034-89102012005000026.
- Gomez, L.F., Soto-Salazar, C., Guerrero, J., Garcia, M., Parra, D.C., 2019. Neighborhood environment, self-rated health and quality of life in Latin America. *Health promotion international* epub 2019 Feb. 11.10.1093/heapro/day117.
- Hernandez, R., Kershaw, K.N., Prohaska, T.R., Wang, P.-C., Marquez, D.X., Sarkisian, C.A., 2015. The cross-sectional and longitudinal association between perceived neighborhood walkability characteristics and depressive symptoms in older Latinos: The “¡ Caminemos!” study. *J Aging Health* 27, 551-568.
- Hino, A.A.F., Reis, R.S., Florindo, A.A., 2010. Ambiente construído e atividade física: uma breve revisão dos métodos de avaliação. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 12, 387-394.
- Howel, D., 2012. Interpreting and evaluating the CASP-19 quality of life measure in older people. *Age & Ageing* 41, 612-617.10.1093/ageing/afs023.
- Hyde, M., P, H., Wiggins, R.D., Blane, D., 2015. A decade of research using the CASP scale: key findings and future directions. *Aging & Mental Health* 19, 571-575.
- Hyde, M., Wiggins, R.D., Higgs, P., Blane, D.B., 2003. A measure of quality of life in early old age: the theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). *Aging & Mental Health* 7, 186-194.10.1080/1360786031000101157.
- IBGE, 2015. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Estimativa populacional [cited 2017 Nov 23]. Available from: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?novapop/cnv/popbr.def>>.
- De Olho na Ilha, 2014. Polícia Civil e Militar mantém alerta no Morro da Caixa após incêndio de dois ônibus [cited 2019 May 22]. Available from:

- <<https://www.deolhonailha.com.br/florianopolis/noticias/policias-civil-e-militar-mantem-alerta-no-morro-da-caixa-apos-incendio-de-dois-onibus-.html>>.
- IPEA, 2010. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil. Atlas do Desenvolvimento Humano [cited 2017 Nov 22]. Available from: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>>.
- Leung, A., Law, J., Cooke, M., Leatherdale, S., 2019. Exploring and visualizing the small-area-level socioeconomic factors, alcohol availability and built environment influences of alcohol expenditure for the City of Toronto: a spatial analysis approach. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada: research, policy and practice* 39, 15-24.
- Lima, F., Hyde, M., Chungkham, H., Correia, C., Campos, A.S., Campos, M., Novaes, M., Laks, J., Petribu, K., 2014. Quality of life amongst older brazilians: a cross-cultural validation of the CASP-19 into brazilian-portuguese. *PLoS One* 9, e94289.
- Marques, L.P., 2019. Revaluation of an instrument of quality of life for aged people and its association with the perception of safety in Florianópolis/SC: panel study, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Marques, L.P., Confortin, S.C., Ono, L.M., Barbosa, A.R., d'Orsi, E., 2019. Quality of life associated with handgrip strength and sarcopenia: EpiFloripa Aging Study. *Arch Gerontol Geriatr* 81, 234-239.
- Marques, L.P., Schneider, I.J.C., d'Orsi, E., 2016. Quality of life and its association with work, the Internet, participation in groups and physical activity among the elderly from the EpiFloripa survey, Florianópolis, Santa Catarina State, Brazil. *Cadernos De Saúde Pública* 32, e00143615.
- Maslow, A.H., 1968. *Toward a psychology of being*. Van Nostrand, Princeton, NJ.
- Maslow, A.H., 2012. *Toward a psychology of being*. Start Publishing LLC, United States of America.
- México, 2018. Seguridad, Justicia Y Paz: Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y Justicia Pena A. C. Metodología del ranking (2017) de las 50 ciudades más violentas del mundo [cited 2019 Jun 19]. Available from: <<http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/ranking-de-ciudades-2017>>.
- Neri, A.L., Borim, F.S.A., Fontes, A.P., Rabello, D.F., Cachioni, M., Batistoni, S.S.T., Yassuda, M.S., Souza, P.R.B.d., Andrade, F.B.d., Lima-Costa, M.F., 2018. Fatores associados à qualidade de vida percebida em adultos mais velhos: ELSI-Brasil. *Revista De Saúde Pública* 52, epub.
- ONU, 2017. United Nations Organization. 2030 Agenda [cited 2017 Jun 07]. Available from: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods11/>>.
- Parra, D.C., Gomez, L.F., Sarmiento, O.L., Buchner, D., Brownson, R., Schimd, T., Gomez, V., Lobelo, F., 2010. Perceived and objective neighborhood environment attributes and health related quality of life among the elderly in Bogota, Colombia. *Social Science & Medicine* 70, 1070-1076.10.1016/j.socscimed.2009.12.024.
- Rantakokko, M., Iwarsson, S., Kauppinen, M., Leinonen, R., Heikkinen, E., Rantanen, T., 2010. Quality of life and barriers in the urban outdoor environment in old age. *J Am Geriatr Soc* 58, 2154-2159.
- Reis, A.F., 2013. Urbanidade, paisagem e meio ambiente: subsídios para análise e qualificação do processo de transformação ambiental do litoral catarinense, V Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Buenos Aires, junio 2013. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica, pp. 1700-1714.
- Grupo RIC, 2019. Dossiê: Invasões e Omissão. O drama da mobilidade [cited 2019 May 22].

- Available from: <https://issuu.com/rictvrecordsc/docs/loripa_e_2019_encarte_baixa>.
- Saelens, B.E., Sallis, J.F., Black, J.B., Chen, D., 2003. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. *Am J Public Health* 93, 1552-1558.
- Schneider, I.J.C., Confortin, S.C., de Oliveira Bernardo, C., Bolsoni, C.C., Antes, D.L., Pereira, K.G., Ono, L.M., Marques, L.P., Borges, L.J., Giehl, M.W.C., 2017. EpiFloripa Aging cohort study: methods, operational aspects, and follow-up strategies. *Revista De Saúde Pública* 51, 1-10.
- Silveira, M.A.d., Rodrigues, A.B., 2015. Touristic Urbanization in Brazil: A Focus on Florianópolis–Santa Catarina. *Via. Tourism Review* 7, epub.
- Soares, G.A.D., 2008. O sentimento de insegurança: teorias, hipóteses e dados, in: Duarte, M.S.B., Pinto, A.S., Campagnac, V. (Eds.), *Pesquisa de condições de vida e vitimização de 2007*. Rio Segurança, Rio de Janeiro.
- Sugiyama, T., Thompson, C.W., 2007. Outdoor environments, activity and the well-being of older people: conceptualising environmental support. *Environment and Planning* 39, 1943-1960.10.1068/a38226.
- Tampubolon, G., 2015. Delineating the third age: joint models of older people's quality of life and attrition in Britain 2002-2010. *Aging & Mental Health* 2, 1-8.10.1080/13607863.2014.1003279.
- Tiernan, C., Lysack, C., Neufeld, S., Lichtenberg, P.A., 2013. Community engagement: an essential component of well-being in older African-American adults. *The International Journal of Aging and Human Development* 77, 233-257.10.2190/AG.77.3.d.
- Toma, A., Hamer, M., Shankar, A., 2015. Associations between neighborhood perceptions and mental well-being among older adults. *Health & Place* 34, 46-53.10.1016/j.healthplace.2015.03.014.
- Webb, E., Blane, D., McMunn, A., Netuveli, G., 2011. Proximal predictors of change in quality of life at older ages. *J Epidemiol Community Health* 65, 542-547.10.1136/jech.2009.101758.
- WHO, 2015. World Health Organization. World report on ageing and health [cited 2017 Jun 17]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1>.
- WHO, 2018. World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [cited 2019 Jun 19]. Available from: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>>.
- Yahaya, N., Sabri, B., Zilah Abdullah, S.F., Suhailah, S., Abdullah, Momtaz, Y.A., Hamid, T.-A., 2012. Impact of Housing Environment and Neighbourhood Safety Towards Perceived Quality of Life Among Older Persons. *Indian Journal of Gerontology* 26, 227-241.
- Yu, R., Cheung, O., Lau, K., Woo, J., 2017. Associations between perceived neighborhood walkability and walking time, wellbeing, and loneliness in community-dwelling older Chinese people in Hong Kong. *Int J Environ Res Public Health* 14, 1199.
- Zaninotto, P., Falaschetti, E., Sacker, A., 2009. Age trajectories of quality of life among older adults: results from the English Longitudinal Study of Ageing. *Quality of Life Research* 18, 1301-1309.10.1007/s11136-009-9543-6.
- Zhao, Y., Chung, P.-K., 2017. Neighborhood environment walkability and health-related quality of life among older adults in Hong Kong. *Arch Gerontol Geriatr* 73, 182-186.

Tabela 1. Análise descritiva da amostra analítica, segundo as entrevistas realizadas e as perdas entre as ondas de 2013/2014 e 2017/2018. EpiFloripa Idoso, Florianópolis, SC, Brasil.

Variáveis	2013/14 Onda 2		2017/18 Onda 3		Perdas	
	n	% (95%CI) *	n	% (95%CI) *	n	% (95%CI) **
Gênero						
Homem	401	37,1 (33,8-40,6)	212	35,2 (30,1-40,8)	184	37,7 (33,0-42,7)
Mulher	730	62,9 (59,4-66,2)	430	64,8 (59,3-69,9)	311	62,3 (57,4-67,0)
Faixa etária						
60-69	400	34,6 (30,8-38,6)	100	13,7 (10,7-17,4)	138	28,0 (23,0-33,7)
70-79	497	45,4 (41,7-49,3)	347	54,9 (49,4-60,3)	215	45,2 (39,2-51,5)
80+	234	20,0 (17,5-22,7)	195	31,4 (26,0-37,3)	142	26,8 (22,9-31,0)
Mora só						
Não	902	78,8 (75,1-82,1)	506	77,1 (71,6-81,8)	394	78,9 (73,6-83,4)
Sim	229	21,2 (17,9-24,9)	136	22,9 (18,2-28,4)	101	21,1 (16,7-26,4)
Renda familiar (em salário mínimo)						
≤1	86	6,5 (4,9-8,7)	38	6,5 (4,7-9,0)	41	6,9 (4,7-10,1)
>1≤3	305	28,0 (24,5-31,8)	197	29,7 (23,6-36,6)	124	26,1 (21,8-30,8)
>3≤5	217	19,1 (15,7-23,0)	129	19,6 (16,2-23,7)	98	20,6 (15,0-27,6)
>5≤10	262	24,1 (20,8-27,9)	141	25,0 (19,5-31,1)	110	22,6 (18,1-27,9)
>10	216	22,3 (17,4-28,2)	110	19,2 (14,7-24,5)	92	23,8 (16,4-33,1)
Tempo de residência no bairro (em anos)						
0-4	79	5,8 (4,8-7,8)	24	4,0 (2,0-7,8)	53	8,9 (6,0-13,1)
5-9	96	9,3 (6,8-12,6)	30	3,7 (1,9-6,9)	43	9,3 (6,4-13,4)
10+	956	84,9 (81,7-87,8)	588	92,4 (87,6-95,4)	399	81,8 (77,2-85,6)
Segurança no trânsito (0-3)	1.125	2,0 (1,0-3,0)**	635	2,0 (1,0-3,0)**	493	2,0 (1,0-3,0)**
Segurança relacionada ao crime (0-4)	1.121	3,0 (2,0-4,0)**	613	3,0 (2,0-4,0)**	488	3,0 (2,0-4,0)**
Controle/Autonomia (0-27)	1.131	22,0 (18,0-25,0)**	642	21,0 (17,0-25,0)**	495	21,0 (17,0-25,0)**
Autorrealização/Prazer (0-30)	1.131	26,0 (23,0-28,0)**	642	26,0 (23,0-29,0)**	495	26,0 (22,0-27,0)**

* Considerado o peso da amostra.

** Mediana (percentil 25 - percentil 75).

Dados da onda 2, referente às perdas de indivíduos entre as ondas 2 e 3.

IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Tabela 2. Modelos de regressão de Poisson multinível bruta e ajustada para a associação entre percepção de segurança no trânsito, segurança relacionada ao crime e qualidade de vida das ondas de 2013/2014 e 2017/2018. EpiFloripa Idoso, Florianópolis, SC, Brasil.

	Análise Bruta		Análise Ajustada	
	Controle/ Autonomia RI (IC95%)	Autorrealização/ Prazer RI (IC95%)	Controle/ Autonomia RI (IC95%)	Autorrealização/ Prazer RI (95%CI)
Modelo nulo	0,95 (0,93-0,97)	1,00 (0,98-1,01)		
Intercepto	0,02	0,02		
Segurança no trânsito (0-3)	1,01 (1,01-1,02)	1,00 (0,99-1,00)	1,01 (1,01-1,02)	1,00 (1,00-1,01)
Gênero				
Homem			1,00	1,00
Mulher			0,92 (0,91-0,93)	1,01 (0,99-1,02)
Faixa etária				
60-69			1,00	1,00
70-79			1,03 (1,01-1,05)	0,99 (0,98-1,01)
80+			0,95 (0,93-0,96)	0,98 (0,97-0,99)
Mora só				
Não			1,00	1,00
Sim			1,04 (1,03-1,05)	1,00 (0,99-1,02)
Renda familiar (em salário mínimo)				
≤1			1,00	1,00
>1≤3			0,92 (0,90-0,94)	1,03 (1,01-1,05)
>3≤5			0,98 (0,95-1,01)	1,00 (0,97-1,03)
>5≤10			0,97 (0,94-0,99)	1,02 (1,01-1,04)
>10			0,93 (0,91-0,96)	1,00 (0,98-1,03)
Tempo de residência no bairro (em anos)				
0-4			1,00	1,00
5-9			1,07 (1,00-1,15)	1,07 (1,03-1,12)
10+			1,14 (1,07-1,21)	1,12 (1,09-1,16)
Intercepto	0,02	0,03	0,02	0,03
Segurança relacionada ao crime (0-4)	1,03 (1,02-1,04)	1,00 (0,99-1,01)	1,03 (1,02-1,04)	1,00 (0,99-1,01)
Gênero				
Homem			1,00	1,00
Mulher			0,93 (0,92-0,94)	0,93 (0,92-0,95)
Faixa etária				
60-69			1,00	1,00
70-79			1,04 (1,02-1,06)	0,96 (0,94-0,99)
80+			0,96 (0,95-0,98)	0,94 (0,92-0,97)
Mora só				
Não			1,00	1,00
Sim			1,01 (0,99-1,02)	0,98 (0,97-0,99)
Renda familiar (em salário mínimo)				
≤1			1,00	1,00
>1≤3			0,91 (0,89-0,95)	0,98 (0,96-1,01)
>3≤5			0,97 (0,94-1,01)	0,96 (0,93-0,99)
>5≤10			0,98 (0,95-1,01)	0,96 (0,94-0,99)
>10			0,99 (0,96-1,02)	0,98 (0,96-1,00)
Tempo de residência no bairro (em anos)				
0-4			1,00	1,00
5-9			1,11 (1,05-1,16)	1,19 (1,11-1,28)
10+			1,18 (1,13-1,24)	1,24 (1,16-1,33)
Intercepto	0,02	0,03	0,02	0,03

RI: razão de incidência. IC95%: intervalo de confiança de 95%.

4.3 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da presente tese, além de serem divulgados por meio das publicações dos dois artigos, também serão divulgados em eventos científicos, na página de comunicações da UFSC, e enviados para a Secretaria Municipal de Saúde e a Rede Vida no Trânsito.

5 CONCLUSÃO

Os resultados desta tese evidenciam que o instrumento de QV, CASP-19, em dados populacionais do município de Florianópolis/SC indicam que o modelo original do CASP-19, assim como de outras duas versões brasileiras do instrumento não foram endossadas na exploração inicial dos dados ou apresentaram ajuste estatístico bastante aquém do desejável ou não foram a solução mais verossímil. Propõe-se que um modelo mais parcimonioso organizado em dois fatores, em que o primeiro é formado por itens originalmente das dimensões de QV referente ao Controle e à Autonomia, e o segundo é formado por itens das dimensões de QV referente à Autorrealização e ao Prazer. Esta solução apresentou cargas moderadas a altas, além de uma correlação residual entre itens que pode indicar redundância de conteúdo.

Os resultados da tese também evidenciam redução do escore da dimensão de QV, denominada Controle/Autonomia, mas estabilidade dos escores de Autorrealização/Prazer, percepção de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime, da onda 2 para a onda 3 do *EpiFloripa* Idoso. Ainda, uma melhor percepção de segurança no trânsito e de segurança relacionada ao crime modula positiva e prospectivamente a QV de idosos, afetando especialmente uma dimensão central no processo de envelhecimento humano, isto é, o Controle/Autonomia desses indivíduos.

A partir dos achados indica-se a futuros estudos sobre o CASP-19 checar a consistência dos resultados apresentados, além de examinar a estrutura escalar do instrumento. Mas também, a revisão da adaptação da escala para o português do Brasil, a partir de grupos focais, entrevistas cognitivas ou realização de novas sequências de pré-testes do instrumento, para o refinamento semântico de itens. O presente estudo avança na compreensão de um instrumento de QV de fácil aplicação, que permite a mensuração de uma importante medida como a QV, que no contexto atual, tem sido valorizada por parte da sociedade e em consonância pelas políticas públicas mundiais para um envelhecer acompanhado de QV. É fundamental dispor de um instrumento que permita mensurar a QV, assim como planejar e avaliar intervenções desenvolvidas a nível populacional.

A partir da investigação sobre a associação entre a dimensão do ambiente construído e as dimensões de QV, os resultados reforçam a importância atribuída à segurança para a criação de ambientes favoráveis a um envelhecimento saudável e ativo. Assim, para a melhora do controle e autonomia, dimensão intimamente relacionada a manutenção da capacidade funcional, mas também o foco das principais políticas públicas mundiais sobre o

envelhecimento, é importante um conjunto de medidas que permitam a melhora da percepção de segurança, desde um trânsito mais seguro, o respeito aos pedestres, a iluminação das ruas, policiamento e a redução da espetacularização da violência pela mídia.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, M. A. et al. Validation of the Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS) items using geographic information systems. **Journal of physical activity and health**, v. 6, n. s1, p. S113-S123, 2009.

BAKER, D. L. et al. Translation of health surveys using mixed methods. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 42, n. 4, p. 430-438, 2010.

BARNETTE, J. J. Effects of stem and Likert response option reversals on survey internal consistency: If you feel the need, there is a better alternative to using those negatively worded stems. **Educational and Psychological Measurement**, v. 60, n. 3, p. 361-370, 2000.

BERQUÓ, E. Considerações sobre o envelhecimento da população no Brasil. In: CASTRO, C. (Ed.). **Leitura de adultos com escolaridade tardia**: UFMA, 1999. p.11-40.

BILOTTA, C. et al. Older People's Quality of Life (OPQOL) scores and adverse health outcomes at a one-year follow-up. A prospective cohort study on older outpatients living in the community in Italy. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 9, p. 72-82, 2011.

BLANE, D.; NETUVELI, G.; MONTGOMERY, S. M. Quality of life, health and physiological status and change at older ages. **Social Science and Medicine**, v. 66, n. 7, p. 1579-87, Apr 2008.

BOCLIN, K. D. L. S.; FAERSTEIN, E.; LEON, A. C. M. P. D. Neighborhood contextual characteristics and leisure-time physical activity: Pró-Saúde Study. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 2, p. 249-257, 2014.

BORRAT-BESSON, C.; RYSER, V.-A.; GONÇALVES, J. **An evaluation of the CASP-12 scale used in the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) to measure Quality of Life among people aged 50**. Lausanne: FORS, 2015.

BÖRSCH-SUPAN, A.; ALCSEER, K. H. **Health, Aging and retirement in Europe: First results from the survey of health, ageing and retirement in Europe**. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA) 2005.

BOURDIEU, P. **Las Formas de Capital**. Lima: Piedra Azul, 1999.

BOWLING, A. The most important things in life: comparisons between older and younger population age groups by gender. Results from a national survey of the public's judgements.

International Journal of Health Science, v. 6, p. 169-175, 1995.

BOWLING, A.; GABRIEL, Z. Lay theories of quality of life in older age. **Ageing & Society**, p. 827–848, 2007.

BOWLING, A. et al. A short measure of quality of life in older age: the performance of the brief Older People's Quality of Life questionnaire (OPQOL-brief). **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 56, n. 1, p. 181-7, Jan-Feb 2013.

BRASIL. Confederação Nacional de Municípios (CNM). Guia para Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos Municípios Brasileiros. **O que os gestores municipais precisam saber**. Brasília: CNM, 2016.

_____. **Projeto de Lei nº 402, de 2019 que institui o Programa Cidade Amiga do Idoso.**, 2019. Disponível em: < <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135096> >.

BRAZIER, J.; JONES, N.; KIND, P. Testing the validity of the Euroqol and comparing it with the SF-36 health survey. **Quality of Life Research**, v. 2, n. 3, p. 169-80, 1993.

BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. New York: Guilford Press 2015.

BROWNSON, R. C. et al. Measuring the built environment for physical activity: state of the science. **American journal of preventive medicine**, v. 36, n. 4, p. S99-S123. e12, 2009.

BURTON, E. J.; MITCHELL, L.; STRIDE, C. B. Good places for ageing in place: development of objective built environment measures for investigating links with older people's wellbeing. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 839, 2011.

BUTLER, E. N. et al. Identifying GIS measures of the physical activity built environment through a review of the literature. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 8, n. s1, p. S91-S97, 2011.

CARVALHO, J. A. M. D.; RODRÍGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 3, p. 597-605, 2008.

CERNIN, P. A.; LYSACK, C.; LICHTENBERG, P. A. A comparison of self-rated and objectively measured successful aging constructs in an urban sample of African American

older adults. **Clinical gerontologist**, v. 34, n. 2, p. 89-102, 2011.

ČERNOVAS, A. et al. Reliability and Validity of the Lithuanian Version of CASP-19: A Quality of Life Questionnaire for the Elderly. **Medicina**, v. 54, n. 6, p. 103, 2018.

CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos: o capital humano das organizações**. São Paulo: Atlas, 2008.

CICONELLI, R. M. et al. Brazilian-Portuguese version of the SF-36. A reliable and valid quality of life outcome measure. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-50, 1999/06PY - 1999 1999.

CRAMM, J.; VAN DIJK, H. M.; NIEBOER, A. P. The importance of neighborhood social cohesion and social capital for the well being of older adults in the community. **The Gerontologist**, v. 53, n. 1, p. 142-150, 2013.

CRAMM, J. M.; MØLLER, V.; NIEBOER, A. P. Individual-and neighbourhood-level indicators of subjective well-being in a small and poor Eastern Cape township: The effect of health, social capital, marital status, and income. **Social Indicators Research**, v. 105, n. 3, p. 581-593, 2012.

CROMLEY, E.; MCLAFFERTY, S. **GIS and Public Health**. New York: The Guilford press 2012.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

CUNILLERA, O. et al. Discriminative capacity of the EQ-5D, SF-6D, and SF-12 as measures of health status in population health survey. **Quality of Life Research**, v. 19, n. 6, p. 853-64, 2010/06PY - 2010 2010.

DE LEO, D. et al. LEIPAD, an internationally applicable instrument to assess quality of life in the elderly. **Behavioral Medicine**, v. 24, n. 1, p. 17-27, 1998.

DEBERT, G. G. **A reinvenção da velhice: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento**. São Paulo: EDUSP, 1999. ISBN 8531404991.

DIENER, E.; BISWAS-DIENER, R. Will money increase subjective well-being? **Social indicators research**, v. 57, n. 2, p. 119-169, 2002.

DOLNICAR, S.; GRÜN, B. Does one size fit all? The suitability of answer formats for different constructs measured. **Australasian Marketing Journal (AMJ)**, v. 17, n. 1, p. 58-64, 2009.

DOYAL, L.; GOUGH, I. **A Theory of Human Need**. Hong Kong: Macmillan, 1991.

DURKEIM, E. **A divisão do trabalho social**. 1893. Trad. Eduardo Freitas e Maria Inês Mansinho. Lisboa: Editorial Presença, 1984.

DYCK, D. et al. Relationship of the Perceived Social and Physical Environment with Mental Health-Related Quality of Life in Middle-Aged and Older Adults: Mediating Effects of Physical Activity. **Plos One**, v. 10, n. 3, p. e0120475, Mar 2015.

ECHEVERRIA, M. S. E.; DIEZ-ROUX, A. V.; LINK, B. G. Reliability of self-reported neighborhood characteristics. **Journal of Urban Health**, v. 81, n. 4, p. 682-701, 2004.

EIBICH, P. et al. Associations between neighborhood characteristics, well-being and health vary over the life course. **Gerontology**, v. 62, n. 3, p. 362-370, 2016.

ENGEL, L. et al. Older adults' quality of life - Exploring the role of the built environment and social cohesion in community-dwelling seniors on low income. **Social Science & Medicine**, v. 164, p. 1-11, Sep 2016.

FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R. Quality of life in old age: Problematic issues. **Applied Research in Quality of life**, v. 6, n. 1, p. 21-40, 2011.

FLECK, M. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33-8, 2000.

FLECK, M. et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. 198-205, 1999/04PY - 1999 2000.

FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. M. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 793-9, 2003/12PY - 2003 2003.

FLOREY, L. S.; GALEA, S.; WILSON, M. L. Macrosocial determinants of population health in the context of globalization. In: (Ed.). **Macrosocial Determinants of Population Health**. Nova York: Springer, 2007. p.15-51.

FLORIANÓPOLIS. **Capital Idoso**. 2017a. Disponível em: <
<http://portal.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/index.php?cms=capital+idoso&menu=5> >. Acesso em: 2017 Nov 20.

_____. **Praças e Arborização Pública**. 2017b. Disponível em: <
<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/floram/index.php?cms=pracas+e+arborizacao+publica&menu=0> >. Acesso em: 2017 Jun 26.

_____. **Rede Vida no Trânsito**. 2017c. Disponível em: <
<https://www.mpsc.mp.br/campanhas/rede-vida-no-transito> >. Acesso em: 2017 Jun 26.

FLORINDO, A. A. et al. Validação de uma escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física em adultos de uma região de baixo nível socioeconômico. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 14, n. 6, p. 647-659, 2012.

FONE, D. et al. Does social cohesion modify the association between area income deprivation and mental health? A multilevel analysis. **International Journal of Epidemiology**, v. 36, n. 2, p. 338-345, 2007.

FORSYTH, A.; SOUTHWORTH, M. Cities afoot—Pedestrians, walkability and urban design. **Journal of Urban Design**, v. 13, n. 1, p. 1-3, 2008.

FRENK, J.; MOON, S. Governance challenges in global health. **New England Journal of Medicine**, v. 368, n. 10, p. 936-942, 2013.

GARIN, N. et al. Built environment and elderly population health: a comprehensive literature review. **Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health**, v. 10, n. 1, 2014.

GROUP, E. EuroQol a new facility for the measurement of health-related quality of life. **Health Policy**, v. 16, n. 3, p. 199-208, 1990.

GUILLEMIN, F. Cross-cultural Adaptation and Validation of Health Status Measures. **Scandinavian journal of rheumatology**, v. 24, n. 2, p. 61-63, 1995.

HAMREN, K.; CHUNGKHAM, H. S.; HYDE, M. Religion, spirituality, social support and quality of life: measurement and predictors CASP-12 (v2) amongst older Ethiopians living in Addis Ababa. **Ageing & mental health**, v. 19, n. 7, p. 610-621, 2015.

HANDY, S. L. et al. How the built environment affects physical activity: views from urban planning. **American journal of preventive medicine**, v. 23, n. 2, p. 64-73, 2002.

HARBAGE, B.; DEAN, A. Distribution of Epi Info software: an evaluation using the Internet. **American journal of preventive medicine**, v. 16, n. 4, p. 314-7, 1999.

HAYWOOD, K. L.; GARRATT, A. M.; FITZPATRICK, R. Quality of life in older people: A structured review of generic self-assessed health instruments. **Quality of Life Research**, v. 14, n. 7, p. 1651-1668, 2005.

HELLIWELL, J. F.; LAYARD, R.; SACHS, J. **World happiness report 2017**: New York: Sustainable Development Solutions Network 2017.

HENNESSY, C. et al. Measuring health-related quality of life for public health surveillance. **Public Health Reports**, v. 109, n. 5, p. 665-72, 1994.

HERAVI-KARIMOOI, M. et al. Psychometric properties of the Persian version of the quality of life in early old age (CASP-19). **Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences**, v. 12, n. 2, p. e8378, 2018.

HIGGINSON, I. J.; CARR, A. J. Using quality of life measures in the clinical setting. **British Medical Journal**, v. 322, p. 1297-1300, 2001.

HIGGS, P. et al. Researching quality of life in early old age: the importance of the sociological dimension. **Social Policy & Administration**, v. 37, n. 3, p. 239-252, 2003.

HINO, A. A. F.; REIS, R. S.; FLORINDO, A. A. Ambiente construído e atividade física: uma breve revisão dos métodos de avaliação. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 12, n. 5, p. 387-394, 2010.

HYDE, M. et al. A measure of quality of life in early old age: the theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). **Aging & Mental Health**, v. 7, n. 3, p. 186-194, 2003.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Censo demográfico. 2000a. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/popsc.def> >. Acesso em: 2017 Nov. 20.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Acesso e utilização de serviços de saúde.** Rio de Janeiro: IBGE, 2000b.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Tábua completa de mortalidade 2000/2007.** Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições de vida.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Estimativa populacional.** 2015a. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?novapop/cnv/popbr.def> >. Acesso em: 2017 Nov 23.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI: subsídios para as projeções da população.** 2015b. Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=293322> >. Acesso em: 2017 Mai 07.

IBGE; UNFPA/BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia. Fundação de População das Nações Unidas. **Indicadores sócio-demográficos: prospectivos para o Brasil 1991-2030.**, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/publicacao_UNFPA.pdf >. Acesso em: 2017 jun 16.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil. **Atlas do Desenvolvimento Humano.** 2010. Disponível em: < <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/> >. Acesso em: 2017 Nov 22.

_____. Instituto de Pesquisa Aplicada (Brasil). **Tendências demográficas mostradas pela PNAD 2011.** n 157. 2012.

JALENQUES, I. et al. Cross-cultural evaluation of the French version of the LEIPAD, a health-related quality of life instrument for use in the elderly living at home. **Quality of Life Research**, v. 22, n. 3, p. 509-520, 2013.

JAMES, C. **Foundations of social theory.** Cambridge, MA: Belknap, 1990.

JAMES, O.; DAVIES, A.; ANANTHAKOPAN, S. The life satisfaction index--well-being: its internal reliability and factorial composition. **The British Journal of Psychiatry**, v. 149, n. 5, p. 647-650, 1986.

JARY, D. The consequences of modernity. **Sociol Rev**, v. 39, n. 2, p. 365-367, 1991.

JENKINS, A.; MOSTAFA, T. The effects of learning on wellbeing for older adults in England. **Ageing & Society**, p. 1-18, 2015.

JONES, S. E. **Ageing and the city: making urban spaces work for older people**. Reino Unido: Help Age International, 2016.

KAMPHUIS, C. B. et al. Why do poor people perceive poor neighbourhoods? The role of objective neighbourhood features and psychosocial factors. **Health & place**, v. 16, n. 4, p. 744-754, 2010.

KAWACHI, I.; BERKMAN, L. Social cohesion, social capital, and health. In: (Ed.). **Social epidemiology**. New York: Oxford University Press, 2000. p.174-190.

KERR, J.; ROSENBERG, D.; FRANK, L. The Role of the Built Environment in Healthy Aging: Community Design, Physical Activity, and Health among Older Adults. **Journal of Planning Literature**, v. 27, n. 1, p. 43-60, Feb 2012.

KIM, G. R. et al. Psychometric properties and confirmatory factor analysis of the CASP-19, a measure of quality of life in early old age: the HAPIEE study. **Ageing & Mental Health**, p. 1-15, Jul 25 2014.

KING, K. E.; CLARKE, P. J. A disadvantaged advantage in walkability: findings from socioeconomic and geographical analysis of national built environment data in the United States. **American journal of epidemiology**, v. 181, n. 1, p. 17-25, 2015.

LASLETT, P. **A fresh map of life**. London: Macmillan Press Ltd, 1996.

LAYTE, R.; SEXTON, E.; SAVVA, G. Quality of life in older age: evidence from an Irish cohort study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 61 Suppl 2, p. S299-305, May 2013.

LIMA, F. et al. Quality of life amongst older brazilians: a cross-cultural validation of the CASP-19 into brazilian-portuguese. **PLoS One**, v. 9, n. 4, p. e94289, 2014.

LINDSTRÖM, M. et al. Social capital and neo-materialist contextual determinants of sense of insecurity in the neighbourhood: A multilevel analysis in Southern Sweden. **Health & place**, v. 12, n. 4, p. 479-489, 2006.

MALAVASI, L. M. et al. Escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário–NEWS Brasil: retradução e reprodutibilidade. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 9, n. 4, p. 339-350, 2007.

MASLOW, A. H. **Toward a psychology of being**. Princeton, NJ: Van Nostrand, 1968.

MCNEILL, L. H.; KREUTER, M. W.; SUBRAMANIAN, S. Social environment and physical activity: a review of concepts and evidence. **Social Science & Medicine**, v. 63, n. 4, p. 1011-1022, 2006.

MENDES FILHO, F. Capital Social: usos e definições do conceito nas Ciências Sociais. **Revista Três Pontos**, v. 1, n. 1, 2004.

MINAYO, M. C. D. S.; COIMBRA JR, C. E. **Antropologia, saúde e envelhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

MOONSA, P.; BUDTSB, W.; GEEST, S. D. Critique on the conceptualisation of quality of life: a review and evaluation of different conceptual approaches. **International Journal of Nursing Studies**, v. 43, p. 891–901, 2006.

MUJAHID, M. S. et al. Assessing the measurement properties of neighborhood scales: from psychometrics to ecometrics. **American journal of epidemiology**, v. 165, n. 8, p. 858-867, 2007.

MURRELL, R. C. et al. Assessing quality of life in persons with severe neurological disability associated with multiple sclerosis: the psychometric evaluation of two quality of life measures. **British Journal of Health Psychology**, v. 4, p. 349–362, 1999.

MUSA, G. J. et al. Use of GIS mapping as a public health tool--from cholera to cancer. **Health Services Insights**, v. 6, p. 111, 2013.

NALATHAMBY, N. et al. Validation of the CASP-19 quality of life measure in three languages in Malaysia. **Journal of Tropical Psychology**, v. 7, 2017.

NERI, A. et al. New semantic-cultural validation and psychometric study of the CASP-19

scale in adult and elderly Brazilians. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 10, p. e00181417, 2018.

NETUVELI, G. et al. Quality of life at older ages: evidence from the English longitudinal study of aging (wave 1). **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 60, n. 4, p. 357-63, Apr 2006.

NYQVIST, F.; FORSMAN, A. K. **Social capital as a health resource in later life: the relevance of context**. Holanda: Springer, 2015.

OLIVEIRA-CAMPOS, M. et al. The impact of risk factors of non-communicable chronic diseases on quality of life. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 873-82, 2013/04PY - 2013 2013.

OLUBOYEDE, Y.; SMITH, A. Evidence for a unidimensional 15-item version of the CASP-19 using a Rasch model approach. **Quality of Life Research**, v. 22, n. 9, p. 2429-33, 2013.

OMS. Organização Mundial da Saúde (OMS). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social Science & Medicine**, v. 46, n. 12, p. 1569-85, 1998.

_____. Organização Mundial da Saúde. **Guia Global: cidade amiga do idoso**. Geneva, Switzerland: OMS, 2008.

ONU. United Nations Organization. **2030 Agenda**. 2017. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods11/> >. Acesso em: 2017 Jun 07.

PARRA, D. C. et al. Perceived and objective neighborhood environment attributes and health related quality of life among the elderly in Bogota, Colombia. **Social Science & Medicine**, v. 70, n. 7, p. 1070-1076, Apr 2010.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

PATRICK, B. C.; SKINNER, E. A.; CONNELL, J. P. What motivates children's behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 65, n. 4, p. 781-791, 1993.

PÉREZ-ROJO, G. et al. Psychometric properties of the CASP-12 in a Spanish older community dwelling sample. **Aging & Mental Health**, p. 1-9, 2017.

PEREZ BARBOSA, D.; ZHANG, J.; SEYA, H. Effects of the Residential Environment on Health in Japan Linked with Travel Behavior. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 13, n. 2, p. 190, Feb 03 2016.

PERRY, A. C. **Housing for the machine age**. Nova York: Russel Sage Foundation, 1939.

POWER, M.; QUINN, K.; SCHMIDT, S. Development of the WHOQOL-old module. **Quality of Life Research**, v. 14, n. 10, p. 2197-214, 2005.

PRATES, A. A. P. **Capital Social e Cultura Cívica: seus Efeitos Sobre Indicadores de Qualidade de Vida**. Belo Horizonte: mimeo, 2000.

RABIN, R.; CHARRO, F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. **Annals of Medicine**, v. 33, n. 5, p. 337-43, 2001.

RANTAKOKKO, M. et al. Quality of life and barriers in the urban outdoor environment in old age. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 58, n. 11, p. 2154-2159, 2010.

RASINAHO, M. et al. Motives for and barriers to physical activity among older adults with mobility limitations. **Journal of aging and physical activity**, v. 15, n. 1, p. 90-102, 2007.

REIS, M. S.; REIS, R. S.; HALLAL, P. C. Validade e fidedignidade de uma escala de avaliação do apoio social para a atividade física. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 2, p. 294-301, 2011.

RIBEIRO, M. C. D. A.; BARATA, R. B. Saúde: vulnerabilidade social, vizinhança e atividade física. **Cadernos Metrópole.**, v. 18, n. 36, p. 401-420, 2016.

RYFF, C. D. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. **Journal of personality and social psychology**, v. 57, n. 6, p. 1069, 1989.

RYFF, C. D.; SINGER, B. H. Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. In: (Ed.). **The exploration of happiness**: Springer, 2013. p.97-116.

SAELENS, B. E. et al. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. **American Journal of Public Health**, v. 93, n. 9, p. 1552-1558, 2003.

SAMPSON, R. J.; RAUDENBUSH, S. W.; EARLS, F. Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. **Science**, v. 277, n. 5328, p. 918-924, 1997.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Assistência Social. Estado de Santa Catarina adere ao programa “**Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa**”. 2018. Disponível em: <<http://www.sds.sc.gov.br/index.php/noticias/998-estado-de-santa-catarina-adere-ao-programa-estrategia-brasil-amigo-da-pessoa-idosa> >.

SANTOS, S. M. et al. Adaptação transcultural e confiabilidade de medidas de características autorreferidas de vizinhança no ELSA-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. Supl 2, p. 122-30, 2013.

SCHERMELLEH-ENGEL, K.; MOOSBRUGGER, H.; MÜLLER, H. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. **Methods of psychological research online**, v. 8, n. 2, p. 23-74, 2003.

SEXTON, E. et al. Psychometric evaluation of the CASP-19 quality of life scale in an older Irish cohort. **Quality of Life Research**, v. 22, n. 9, p. 2549-2559, 2013.

SIEGRIST, J.; WAHRENDORF, M. Participation in socially productive activities and quality of life in early old age: findings from SHARE. **Journal of European Social Policy**, v. 19, n. 4, p. 317-326, 2009.

SIM, J.; BARTLAM, B.; BERNARD, M. The CASP-19 as a measure of quality of life in old age: evaluation of its use in a retirement community. **Quality of Life Research**, v. 20, n. 7, p. 997-1004, Sep 2011.

SMITH, G. D. **Measuring health. A review of quality of life measurement scales. 2nd ed by Ann Bowling.** Milton Keynes: Open University Press, 1997. 176 ISBN 03092402.

STEPTOE, A.; DEATON, A.; STONE, A. A. Subjective wellbeing, health, and ageing. **Lancet**, v. 385, n. 9968, p. 640-8, Feb 14 2015.

STONER, C. R.; ORRELL, M.; SPECTOR, A. The psychometric properties of the control, autonomy, self-realisation and pleasure scale (CASP-19) for older adults with dementia. **Aging & Mental Health**, v. 22, p. 1-7, 2018.

SUGIYAMA, T.; THOMPSON, C. W. Outdoor environments, activity and the well-being of older people: conceptualising environmental support. **Environment and Planning**, v. 39, n. 8, p. 1943-1960, Aug 2007.

TIERNAN, C. et al. Community engagement: an essential component of well-being in older African-American adults. **The International Journal of Aging and Human Development**, v. 77, n. 3, p. 233-257, 2013.

TOMA, A.; HAMER, M.; SHANKAR, A. Associations between neighborhood perceptions and mental well-being among older adults. **Health & place**, v. 34, p. 46-53, 2015.

TOUMA, Z. et al. Cross-cultural adaptation and validation of Behçet's disease quality of life questionnaire. **BMC medical research methodology**, v. 11, n. 1, p. 52, 2011.

TOWERS, A. et al. Quality of life in indigenous and non-indigenous older adults: assessing the CASP-12 factor structure and identifying a brief CASP-3. **Quality of Life Research**, v. 24, n. 1, p. 193-203, 2015.

TURNER, B. Aging and identity. Some reflections on the somatization of the self. In: FEATHERSTONE, M. e WERNICK, A. (Ed.). **Images of Aging**. London: Routledge, 1995. p.245-260.

UNFPA. Fundo de População das Nações Unidas. HelpAge International. **Envelhecimento no Século XXI: celebração e desafio.**, 2012. Disponível em: <
<http://www.unfpa.org/publications/ageing-twenty-first-century>>. Acesso em: 2017 Mai 07.

VANHOUTTE, B.; MANCHESTER, C. C. S. R. Measuring subjective well-being in later life: a review. **CCSR Working Paper**, v. 06, p. 1-53, 2012.

WAHRENDORF, M. et al. Social productivity and depressive symptoms in early old age- results from the GAZEL study. **Aging & Mental Health**, v. 12, n. 3, p. 310-6, May 2008.

WARE-JR., J. E.; SHERBOURNE, C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. **Medical Care**, v. 30, n. 6, p. 473-83, 1992.

WARE, J. J.; KOSINSKI, M.; KELLER, S. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests. **Medical Care**, v. 34, n. 3, p. 220-33, 1996.

WEN, M.; BROWNING, C. R.; CAGNEY, K. A. Poverty, affluence, and income inequality: neighborhood economic structure and its implications for health. **Social science & medicine**, v. 57, n. 5, p. 843-860, 2003.

WHO. World Health Organization. **Handbook on health inequality monitoring: with a special focus on low-and middle-income countries**. Geneva: World Health Organization,

2013.

_____. World Health Organization. **World report on ageing and health**. Geneva, 2015.
Disponível em: <
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1 >. Acesso em: 2017 Jun 17.

_____. World Health Organization. Health Impact Assessment. **Glossary of terms used**, 2017. Disponível em: < <http://www.who.int/hia/about/glos/en/> >. Acesso em: 2017 Jun 07.

WHOQOL. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. **Psychological Medicine**, v. 28, n. 3, p. 551-8, 1998/08PY - 1998 1998.

WIGGINS, R. et al. Quality of life in the third age: key predictors of the CASP-19 measure. **Ageing and Society**, v. 24, n. 05, p. 693-708, 2004.

WIGGINS, R. et al. The evaluation of a self-enumerated scale of quality of life (CASP-19) in the context of research on ageing: a combination of exploratory and confirmatory approaches. **Social Indicators Research**, v. 89, n. 1, p. 61-77, 2008.

WIGGINS, R. D.; BROWN, M.; PLOUBIDIS, G. B. **A measurement evaluation of a six item measure of quality of life (CASP6) across different modes of data collection in the 1958 National Child Development Survey (NCDS) Age 55 years**. 2017. Disponível em: < <https://cls.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2017/07/CLS-WP-20172.pdf> >. Acesso em: 2019 Mar 12.

WU, T.-Y. et al. Quality of life (QOL) among community dwelling older people in Taiwan measured by the CASP-19, an index to capture QOL in old age. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 57, n. 2, p. 143-150, 2013.

WU, T.-Y. et al. Association of quality of life with laboratory measurements and lifestyle factors in community dwelling older people in Taiwan. **Ageing & Mental Health**, v. 19, n. 6, p. 548-559, 2015.

YAHAYA, N. et al. Impact of Housing Environment and Neighbourhood Safety Towards Perceived Quality of Life Among Older Persons. **Indian Journal of Gerontology**, v. 26, n. 2, p. 227-241, 2012.

YANG, M. et al. Development and validation of an instrument to measure perceived neighbourhood quality in Taiwan. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 56, n. 7, p. 492-496, 2002.

YEN, I. H.; MICHAEL, Y. L.; PERDUE, L. Neighborhood environment in studies of health of older adults: a systematic review. **American journal of preventive medicine**, v. 37, n. 5, p. 455-463, 2009.

7 APÉNDICE

APÊNDICE A – Resultados dos modelos analisados e presentes na literatura do instrumento de qualidade de vida CASP-19

Análise fatorial confirmatória do CASP-19, modelo de Hyde et al. (2003)

Modelo

PsicomCASP_CFA_2nd_half_original_configural_structure.inp

obs:

- Será analisado o modelo original do CASP-19 organizado em 4 fatores e com fator de ordem superior.

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 80

Chi-Square Test of Model Fit

Value 366.214*

Degrees of Freedom 148

P-Value 0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.051

90 Percent C.I. 0.044 0.058

Probability RMSEA <= .05 0.387

CFI/TLI

CFI 0.904

TLI 0.889

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 2439.421

Degrees of Freedom 171

P-Value 0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value 1.485

Cargas (padronizadas)

F1		F2		F3		F4	
CASP01	0.644	CASP05	0.684	CASP010	0.793	CASP015	0.717
CASP02	0.691	CASP06	0.415	CASP011	0.872	CASP016	0.313
CASP03	0.736	CASP07	0.757	CASP012	0.801	CASP017	0.808
CASP04	0.580	CASP08	0.638	CASP013	0.391	CASP018	0.711
		CASP09	0.217	CASP014	0.290	CASP019	0.806

FHO BY

F1 0.861

F2 0.854

F3 0.942

F4 0.921

Residual Variances

F1 0.259

F2 0.271

F3 0.112

F4 0.152

Correlações

R²

R-SQUARE

Observed Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed Est./S.E.	Residual P-Value	Variance
CASP01	0.415	0.055	7.518	0.000	0.585
CASP02	0.477	0.063	7.576	0.000	0.523
CASP03	0.541	0.103	5.261	0.000	0.459
CASP04	0.336	0.067	5.049	0.000	0.664
CASP05	0.468	0.066	7.118	0.000	0.532
CASP06	0.172	0.045	3.851	0.000	0.828
CASP07	0.573	0.062	9.195	0.000	0.427
CASP08	0.407	0.077	5.271	0.000	0.593
CASP09	0.047	0.024	1.993	0.046	0.953
CASP010	0.628	0.048	12.964	0.000	0.372
CASP011	0.760	0.055	13.844	0.000	0.240
CASP012	0.641	0.073	8.725	0.000	0.359
CASP013	0.153	0.045	3.395	0.001	0.847
CASP014	0.084	0.031	2.714	0.007	0.916
CASP015	0.514	0.047	10.866	0.000	0.486
CASP016	0.098	0.035	2.787	0.005	0.902
CASP017	0.653	0.055	11.969	0.000	0.347
CASP018	0.505	0.074	6.851	0.000	0.495
CASP019	0.649	0.047	13.688	0.000	0.351

MIs + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

	M.I.	E.P.C.	Std E.P.C.	StdYX	E.P.C.
ON/BY Statements					
CASP01 ON F2 /					
F2 BY CASP01	30.665	1.552	1.061	1.061	
CASP02 ON F3 /					
F3 BY CASP02	15.953	-1.656	-1.312	-1.312	
CASP02 ON F4 /					
F4 BY CASP02	12.873	-1.405	-1.007	-1.007	
CASP02 ON FHO /					
FHO BY CASP02	14.236	-2.705	-1.500	-1.500	
CASP03 ON F3 /					
F3 BY CASP03	17.628	1.705	1.351	1.351	
CASP03 ON FHO /					
FHO BY CASP03	16.938	3.040	1.686	1.686	
CASP08 ON F1 /					
F1 BY CASP08	50.372	2.136	1.376	1.376	
CASP015 ON FHO /					
FHO BY CASP015	12.036	2.987	1.657	1.657	
F1 ON F2 /					
F2 BY F1	48.477	1.690	1.795	1.795	
F1 ON F4 /					
F4 BY F1	21.372	-2.075	-2.309	-2.309	
F2 ON F1 /					
F1 BY F2	48.475	1.997	1.881	1.881	
F2 ON F3 /					
F3 BY F2	21.374	-2.740	-3.176	-3.176	
F3 ON F2 /					
F2 BY F3	21.372	-1.518	-1.310	-1.310	
F3 ON F4 /					
F4 BY F3	48.477	4.193	3.792	3.792	
F4 ON F1 /					
F1 BY F4	21.370	-1.505	-1.353	-1.353	
F4 ON F3 /					
F3 BY F4	48.488	4.648	5.140	5.140	
ON Statements					
F1 ON CASP02	14.235	0.291	0.451	0.451	
F1 ON CASP03	16.936	-0.327	-0.507	-0.507	
F1 ON CASP06	13.613	0.188	0.292	0.292	

F1	ON CASP08	61.330	0.299	0.464	0.464
F1	ON CASP017	14.191	-0.206	-0.319	-0.319
F2	ON CASP01	57.289	0.317	0.463	0.463
F3	ON CASP01	20.107	-0.262	-0.331	-0.331
F3	ON CASP08	19.897	-0.237	-0.299	-0.299
F3	ON CASP019	10.204	0.171	0.216	0.216
F4	ON CASP01	11.413	-0.154	-0.215	-0.215
F4	ON CASP010	12.939	0.169	0.235	0.235
F4	ON CASP015	12.025	-0.195	-0.273	-0.273
FHO	ON CASP02	14.232	-0.832	-1.500	-1.500
FHO	ON CASP03	16.943	0.936	1.687	1.687
FHO	ON CASP015	12.041	0.919	1.657	1.657
CASP01	ON CASP02	10.049	0.241	0.241	0.241
CASP01	ON CASP08	72.493	0.412	0.412	0.412
CASP02	ON CASP01	10.048	0.241	0.241	0.241
CASP07	ON CASP08	10.769	-0.352	-0.352	-0.352
CASP08	ON CASP01	77.273	0.426	0.426	0.426
CASP08	ON CASP02	17.052	0.304	0.304	0.304
CASP08	ON CASP07	10.769	-0.352	-0.352	-0.352
CASP015	ON CASP08	11.191	0.206	0.206	0.206

WITH Statements

F2	WITH F1	48.475	0.215	1.837	1.837
F3	WITH F2	21.373	-0.193	-2.040	-2.040
F4	WITH F1	21.374	-0.162	-1.768	-1.768
F4	WITH F3	48.474	0.327	4.414	4.414
CASP01	WITH F2	50.658	0.324	0.909	1.189
CASP01	WITH F3	19.417	-0.276	-1.042	-1.363
CASP02	WITH F1	14.234	0.291	0.887	1.226
CASP02	WITH FHO	14.236	-0.832	-1.500	-2.075
CASP02	WITH CASP01	10.049	0.241	0.241	0.436
CASP03	WITH F1	16.937	-0.327	-0.996	-1.471
CASP03	WITH FHO	16.938	0.935	1.686	2.490
CASP08	WITH F1	54.954	0.308	0.941	1.222
CASP08	WITH F3	16.276	-0.230	-0.868	-1.128
CASP08	WITH CASP01	72.158	0.458	0.458	0.777
CASP08	WITH CASP07	10.768	-0.352	-0.352	-0.700
CASP010	WITH F4	10.231	0.154	0.553	0.907
CASP015	WITH F4	12.026	-0.195	-0.700	-1.004
CASP015	WITH FHO	12.036	0.919	1.657	2.377
CASP017	WITH F1	10.909	-0.190	-0.580	-0.984

Comentários

- O modelo apresenta ajustes globais ruins (Teste de qui-quadrado model fit indica que o modelo de 4 fatores de primeira ordem e 1 fator de ordem superior é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$; WRMR > 1).
- Itens com cargas baixas: **i9** - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, **i13** - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, **i14** - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, **i16** - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*. Consistentemente, trata-se dos mesmos itens com cargas baixas nos modelos de 19 itens, tanto de 3, quanto 2 fatores.
- Apresenta 3 índices de modificação entre itens, além de vários entre itens e fatores:
 - **i8 – i1 (72,158)** – também identificado nos modelos 19i, 3f e 2f; 12i, 2f; 19i Neri
 - **i8** - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia)* (inglês - *My health stops me from doing things I want to do*)
 - **i1** - *Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer (controle)* (inglês - *My age prevents me from doing the things I would like to*)
 - Suspeita-se de correlação residual por mesmo conteúdo

- **i8 - i7 (10,768) – também identificado no modelo de 12i, 2f**
 - **i8** - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia) (inglês - My health stops me from doing things I want to do)*
 - **i7** - *Eu me sinto livre para fazer as coisas (autonomia) (inglês - I feel that I can please myself what I do) e*
 - **Suspeita-se de problema de posicionamento**
- **i2 - i1**
 - **i2** - *Eu sinto que o que acontece comigo, está fora do meu controle (controle) (inglês - I feel that what happens to me is out of my control)*
 - **i1** - *Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer (controle) (inglês - My age prevents me from doing the things I would like to) e*
 - **Suspeita-se de problema de posicionamento**

Análise fatorial confirmatória do CASP-16 (-i6, -i13, -i16), correlação residual entre itens i14-i17, modelo de Lima et al. (2014)

Modelo

PsicomCASP_CFA_2nd_half_2f_Lima_et_al_2014.inp

obs:

- **Será testado o modelo proposto por Lima et al. (2014), com 16 itens, 4 fatores.**
- **O modelo exclui os itens i6 (autonomia), i13 (prazer) e i16 (autorrealização) e mantém a seguinte composição, fator Controle: i1, i2, i3, i4; Autonomia: i5, i7, i8, i9; Prazer: i10, i11, i12, i14; Autorrealização: i15, i17, i18.**
- **Modelo considera a correlação residual (índice de 8,28) entre os itens i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade (prazer)* e i17 - *Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou (autorrealização)* – problema de posicionamento.**

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters	71
Chi-Square Test of Model Fit	
Value	272.784*
Degrees of Freedom	97
P-Value	0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.057
90 Percent C.I.	0.049 0.065
Probability RMSEA <= .05	0.083

CFI/TLI

CFI	0.924
TLI	0.906

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	2438.085
Degrees of Freedom	120
P-Value	0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value	1.394
-------	-------

Cargas (padronizadas)

F1 - Controle		F2 - Autonomia		F3 - Autorrealização		F4 - Prazer	
CASP01	0.658	CASP05	0.669	CASP015	0.708	CASP010	0.787
CASP02	0.693	CASP07	0.722	CASP017	0.806	CASP011	0.867
CASP03	0.717	CASP08	0.621	CASP018	0.708	CASP012	0.773
CASP04	0.578	CASP09	0.208	CASP019	0.802	CASP014	0.290

Correlações

F2 WITH

F1 0.991

F3 WITH

F1 0.686

F2 0.778

F4 WITH

F1 0.767

F2 0.748

F3 0.973

CASP017 WITH

CASP014 0.046

R²

R-SQUARE

Observed Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed Residual	
			Est./S.E.	P-Value
CASP01	0.432	0.052	8.250	0.000
CASP02	0.480	0.061	7.837	0.000
CASP03	0.515	0.096	5.382	0.000
CASP04	0.334	0.068	4.938	0.000
CASP05	0.447	0.062	7.249	0.000
CASP07	0.521	0.060	8.697	0.000
CASP08	0.386	0.071	5.468	0.000
CASP09	0.043	0.021	2.047	0.041
CASP010	0.619	0.046	13.318	0.000
CASP011	0.752	0.053	14.239	0.000
CASP012	0.597	0.070	8.558	0.000
CASP014	0.084	0.031	2.694	0.007
CASP015	0.501	0.047	10.575	0.000
CASP017	0.649	0.055	11.896	0.000
CASP018	0.502	0.073	6.862	0.000
CASP019	0.643	0.049	13.110	0.000

MI_s + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000
M.I. E.P.C. Std E.P.C. StdYX E.P.C.

ON/BY Statements

CASP01 ON F3	/				
F3 BY CASP01		13.930	-0.673	-0.477	-0.477
CASP01 ON F4	/				
F4 BY CASP01		18.277	-0.723	-0.568	-0.568
CASP03 ON F3	/				
F3 BY CASP03		27.002	1.058	0.749	0.749
CASP03 ON F4	/				
F4 BY CASP03		26.604	0.981	0.772	0.772
CASP08 ON F3	/				
F3 BY CASP08		13.999	-0.694	-0.491	-0.491
CASP08 ON F4	/				
F4 BY CASP08		10.797	-0.609	-0.479	-0.479
CASP015 ON F1	/				
F1 BY CASP015		29.306	0.950	0.625	0.625
CASP015 ON F2	/				
F2 BY CASP015		26.719	0.950	0.636	0.636

ON Statements

F1	ON CASP02	16.929	0.295	0.449	0.449
F1	ON CASP03	18.511	-0.310	-0.471	-0.471
F1	ON CASP07	11.590	-0.213	-0.324	-0.324
F1	ON CASP08	32.344	0.290	0.441	0.441
F1	ON CASP015	11.654	0.147	0.223	0.223
F2	ON CASP01	23.241	0.266	0.398	0.398
F2	ON CASP08	11.541	-0.259	-0.387	-0.387
F2	ON CASP015	11.005	0.161	0.241	0.241
F3	ON CASP015	16.511	-0.210	-0.296	-0.296
F4	ON CASP01	19.064	-0.268	-0.341	-0.341
F4	ON CASP03	20.086	0.269	0.342	0.342
F4	ON CASP08	10.047	-0.177	-0.224	-0.224
CASP01	ON CASP02	10.648	0.228	0.228	0.228
CASP01	ON CASP03	10.782	-0.313	-0.313	-0.313
CASP01	ON CASP08	57.215	0.427	0.427	0.427
CASP01	ON CASP010	17.667	-0.301	-0.301	-0.301
CASP01	ON CASP011	15.072	-0.323	-0.323	-0.323
CASP01	ON CASP017	12.028	-0.247	-0.247	-0.247
CASP01	ON CASP019	11.244	-0.240	-0.240	-0.240
CASP02	ON CASP01	10.647	0.228	0.228	0.228
CASP03	ON CASP01	10.784	-0.313	-0.313	-0.313
CASP03	ON CASP010	14.171	0.238	0.238	0.238
CASP03	ON CASP011	10.619	0.236	0.236	0.236
CASP03	ON CASP012	16.167	0.298	0.298	0.298
CASP03	ON CASP019	11.589	0.271	0.271	0.271
CASP05	ON CASP07	10.518	0.285	0.285	0.285
CASP07	ON CASP05	10.535	0.285	0.285	0.285
CASP07	ON CASP08	10.257	-0.315	-0.315	-0.315
CASP08	ON CASP01	55.456	0.411	0.411	0.411
CASP08	ON CASP07	10.258	-0.315	-0.315	-0.315
CASP08	ON CASP011	11.924	-0.242	-0.242	-0.242
CASP08	ON CASP019	14.454	-0.235	-0.235	-0.235
CASP015	ON CASP01	10.689	0.162	0.162	0.162
CASP015	ON CASP02	13.551	0.223	0.223	0.223
CASP015	ON CASP08	23.771	0.272	0.272	0.272

WITH Statements

CASP01	WITH F2	23.246	0.266	0.398	0.528
CASP01	WITH F4	19.060	-0.268	-0.341	-0.453
CASP02	WITH F1	16.934	0.295	0.449	0.622
CASP02	WITH CASP01	10.648	0.228	0.228	0.421
CASP03	WITH F1	18.505	-0.310	-0.471	-0.676
CASP03	WITH F4	20.091	0.269	0.342	0.490
CASP03	WITH CASP01	10.782	-0.313	-0.313	-0.597
CASP07	WITH F1	11.586	-0.213	-0.324	-0.468
CASP07	WITH CASP05	10.531	0.285	0.285	0.554
CASP08	WITH F1	32.349	0.290	0.441	0.563
CASP08	WITH F2	11.536	-0.259	-0.387	-0.494
CASP08	WITH F4	10.044	-0.176	-0.224	-0.286
CASP08	WITH CASP01	56.587	0.422	0.422	0.715
CASP08	WITH CASP07	10.260	-0.315	-0.315	-0.581
CASP015	WITH F1	11.657	0.147	0.223	0.316
CASP015	WITH F2	11.008	0.161	0.241	0.342
CASP015	WITH F3	16.507	-0.210	-0.296	-0.420
CASP015	WITH CASP08	14.968	0.245	0.245	0.442

Comentários

- **O modelo apresenta ajuste ruim (Teste de qui-quadrado model fit indica que o modelo de Lima et al. (2014) é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$; RMSEA $> 0,05$; WRMR > 1) e correlação moderada entre os fatores.**
- **As cargas padronizadas baixas são dos itens: i9 - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*.**
- **As correlações moderadas a fortes entre os fatores sugerem a necessidade de testar um modelo com fator de ordem superior.**

- A correlação quase inexistente entre os itens i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade (prazer)* e i17 - *Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou (autorrealização)*, não é reproduzida na amostra do Epi. Isso sugere que tal correlação era uma idiossincrasia da pequena amostra (n=87) analisada por Lima et al. (2014).
- Grande quantidade de índices de modificação.
- Confirma-se a inadequação do modelo de Lima.

Análise fatorial confirmatória do CASP-19, modelo de Neri et al. (2018)

Modelo

PsicomCASP_CFA_2nd_half_2f_Neri_et_al_2018.inp

obs:

- Será testado o modelo proposto por Neri et al. (2018), com 19 itens, 2 fatores.
- O modelo agrupa os itens com redação negativa em um fator, e intitula Controle+Autonomia, e o restante em outro fator, como Autorrealização+Prazer.
- Neste modelo, alguns itens originalmente dos fatores Controle e Autonomia passaram a compor o fator Autorrealização+Prazer, como os itens i3 - *Sinto-me livre para planejar o futuro*, i5 - *Eu consigo fazer as coisas que quero*, i7 - *Sinto-me realizado com o que faço*. Do ponto de vista de equivalência semântica, no processo de tradução houve mudanças nos itens i5 e i7, que pode ter contribuído para a troca de fator.
- Na versão original do instrumento, de Hyde et al. (2003), o i5 pertence ao fator Autonomia, o qual refere-se à independência da interferência de outras pessoas na vida do idoso, com a seguinte redação i5 - *I can do the things that I want to do*. O verbo “can”, na língua portuguesa pode ter dois sentidos, referir-se permissão, ou a conseguir (capacidade), sendo este último o adotado pelos autores da versão brasileira.
- Na versão original do instrumento, o i7 também pertence ao fator Autonomia, i7 - *I feel that I can please myself what I do*, e considerando a teoria de embasamento, assim como o verbo utilizado “can”, o item dá a intenção de avaliar se o idoso consegue sentir-se realizado. Já a tradução de Neri et al. (2018), i7 - *Sinto-me realizado com o que faço*, envolve o processo reflexivo do ser humano, em sentir prazer ou autorrealização com o que faz, e por isso pode ter apresentado maior carga no fator de Autorrealização+Prazer.

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters	77
Chi-Square Test of Model Fit	
Value	269.833*
Degrees of Freedom	151
P-Value	0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.037
90 Percent C.I.	0.030 0.044
Probability RMSEA <= .05	0.999

CFI/TLI

CFI	0.948
TLI	0.941

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 2439.421
 Degrees of Freedom 171
 P-Value 0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value 1.186

Cargas (padronizadas)

F1		F2	
CASP011	0.839	CASP01	0.719
CASP012	0.764	CASP08	0.743
CASP015	0.699	CASP04	0.669
CASP018	0.689	CASP02	0.782
CASP014	0.292	CASP06	0.493
CASP019	0.790	CASP09	0.242
CASP017	0.796		
CASP010	0.778		
CASP07	0.692		
CASP013	0.382		
CASP05	0.613		
CASP016	0.314		
CASP03	0.684		

Correlações

F2 WITH
 F1 0.587

R²

R-SQUARE

Variable	Observed Estimate	S.E.	Two-Tailed Residual		
			Est./S.E.	P-Value	Variance
CASP01	0.516	0.055	9.430	0.000	0.484
CASP02	0.611	0.070	8.784	0.000	0.389
CASP03	0.468	0.075	6.236	0.000	0.532
CASP04	0.447	0.082	5.480	0.000	0.553
CASP05	0.376	0.051	7.422	0.000	0.624
CASP06	0.243	0.064	3.798	0.000	0.757
CASP07	0.478	0.062	7.738	0.000	0.522
CASP08	0.552	0.064	8.624	0.000	0.448
CASP09	0.058	0.027	2.145	0.032	0.942
CASP010	0.605	0.047	12.947	0.000	0.395
CASP011	0.704	0.051	13.899	0.000	0.296
CASP012	0.583	0.067	8.672	0.000	0.417
CASP013	0.146	0.044	3.336	0.001	0.854
CASP014	0.085	0.031	2.716	0.007	0.915
CASP015	0.489	0.045	10.740	0.000	0.511
CASP016	0.099	0.035	2.834	0.005	0.901
CASP017	0.634	0.053	11.905	0.000	0.366
CASP018	0.475	0.067	7.124	0.000	0.525
CASP019	0.624	0.048	12.981	0.000	0.376

MI's + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000
 M.I. E.P.C. Std E.P.C. StdYX E.P.C.

ON/BY Statements

CASP015 ON F2 /
 F2 BY CASP015 23.557 0.530 0.381 0.381

ON Statements

F1 ON CASP015 23.558 -0.356 -0.424 -0.424
 F2 ON CASP015 23.557 0.179 0.249 0.249
 CASP01 ON CASP08 12.110 0.248 0.248 0.248
 CASP05 ON CASP07 10.432 0.225 0.225 0.225
 CASP07 ON CASP05 10.432 0.225 0.225 0.225
 CASP08 ON CASP01 12.108 0.248 0.248 0.248
 CASP015 ON CASP01 13.075 0.161 0.161 0.161

CASP015 ON CASP02	15.170	0.204	0.204	0.204
CASP015 ON CASP08	24.886	0.235	0.235	0.235

WITH Statements

CASP07 WITH CASP05	10.433	0.225	0.225	0.394
CASP08 WITH CASP01	12.109	0.248	0.248	0.533
CASP015 WITH F1	23.556	-0.356	-0.424	-0.593
CASP015 WITH F2	23.557	0.179	0.249	0.349
CASP015 WITH CASP08	15.883	0.265	0.265	0.553

Comentários

- **O modelo apresenta ajustes razoavelmente bons (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de Neri et al. (2018) é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$; WRMR > 1), no caso, o melhor dentre os modelos investigados. Correlação moderada entre os fatores.**
- **Conforme o comportamento dos outros modelos analisados com 19 itens, mantiveram-se com cargas baixas: i9 - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, i13 - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*.**
- **Apresenta 3 índices de modificação, com valores baixos, considerando os valores citados na literatura e dentre os modelos do presente diário (artigo de Neri não cita sobre índices de modificação):**
 - **i8 - i15 (15,883)**
 - **i8 - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia) (inglês - My health stops me from doing things I want to do)***
 - **i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia (realização pessoal) (inglês - I feel full of energy these days)***
 - **Suspeita-se de problema de posicionamento**
 - **i8 – i1 (12,109) – também identificado no modelo 19i, 3f e 2f; e 12i, 2f**
 - **i8 - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia) (inglês - My health stops me from doing things I want to do)***
 - **i1 - *Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer (controle) (inglês - My age prevents me from doing the things I would like to)***
 - **Suspeita-se de correlação residual por mesmo conteúdo**
 - **i7 – i5 (10,433)**
 - **i7 - *Eu me sinto livre para fazer as coisas (autonomia) (inglês - I feel that I can please myself what I do)***
 - **i5 – *Eu posso fazer as coisas que eu quero (autonomia) (inglês - I can do the things that I want to do)***
 - **Suspeita-se de mesmo conteúdo**

APÊNDICE B – Resultados dos modelos explorados e confirmados do instrumento de qualidade de vida CASP-19

Análise fatorial exploratória do CASP-19 com 5 fatores

Modelo

PsicomCASP_EFA_1_6f.inp

obs:

- Procurou-se avaliar como o conjunto de itens se expressa do ponto de vista configural e métrico.
- Modelo de 5 fatores foi considerado o sugerido para o conjunto de itens, segundo eigenvalue de 1,102, e teste de comparação entre modelos valor de $p \leq 0,001$.

Ajuste

EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS WITH 5 FACTOR(S):

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 85

Chi-Square Test of Model Fit

Value 98.519*
Degrees of Freedom 86
P-Value 0.1680

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference testing in the regular way. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described on the Mplus website. MLMV, WLSMV, and ULSMV difference testing is done using the DIFFTEST option.

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.016
90 Percent C.I. 0.000 0.029
Probability RMSEA <= .05 1.000

CFI/TLI

CFI 0.993
TLI 0.987

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 2037.431
Degrees of Freedom 171
P-Value 0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value 0.037

Cargas (padronizadas)

MINIMUM ROTATION FUNCTION VALUE 0.75944
GEOMIN ROTATED LOADINGS (* significant at 5% level)

	1	2	3	4	5
CASP01	0.804*	0.060	0.003	-0.177	-0.038
CASP02	0.577*	0.003	<u>0.207</u>	0.041	<u>0.374*</u>
CASP03	-0.090	0.481*	0.155	<u>0.232*</u>	-0.017
CASP04	0.155	0.198	0.093	0.215	0.150
CASP05	<u>0.385*</u>	0.594*	0.008	0.011	-0.038
CASP06	0.022	<u>0.232</u>	-0.089	<u>0.254</u>	0.425*
CASP07	0.015	0.735*	<u>0.305*</u>	-0.037	<u>0.203</u>
CASP08	0.735*	0.096	-0.007	0.002	0.029
CASP09	0.136	0.190	-0.222	0.409*	0.122
CASP010	0.154	-0.040	0.650*	0.115	-0.005

CASP011	0.095	0.055	0.936*	-0.036	-0.014
CASP012	0.040	0.152	0.598*	0.050	0.175*
CASP013	-0.132	0.008	0.387*	0.163	0.106
CASP014	-0.003	0.276*	0.006	0.242	-0.157
CASP015	0.589*	-0.017	0.263*	0.103	-0.261*
CASP016	0.103	0.352	-0.010	0.034	-0.654*
CASP017	0.212	-0.136	0.026	0.721*	0.046
CASP018	-0.131	0.092	0.293*	0.589*	-0.082
CASP019	0.057	-0.011	0.262	0.639*	-0.165

Correlações

GEOMIN FACTOR CORRELATIONS (* significant at 5% level)

	1	2	3	4	5
1	1.000				
2	0.405*	1.000			
3	0.493*	0.389*	1.000		
4	0.485*	0.319	0.563*	1.000	
5	-0.055	0.184	-0.070	-0.028	1.000

Comentários

- **O modelo ajusta bem e as correlações de fatores são moderadas a baixas.**
- **Os itens i4 - *Eu me sinto excluído de tudo* - e i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, i13 - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, têm cargas padronizadas baixas.**
- **Itens i2 (fatores 3 e 5), i6 (fatores 2 e 4) e i7 (fatores 3 e 5) apresentam 2 cargas cruzadas, além da carga padronizada mais alta.**
- **Fator 5: somente 1 item com carga moderada i6 - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*.**
- **Distribuição das cargas não apresenta coerência teórica.**

Análise fatorial exploratória do CASP-19 com 4 fatores

Modelo

PsicomCASP_EFA_1_6f.inp

obs:

- **Assim como para a análise anterior, aqui se procurou avaliar como esse conjunto de itens se expressa do ponto de vista configural e métrico.**
- **Este refere-se ao modelo fatorial e estrutura de itens da versão original do CASP-19 (Hyde et al., 2003), exceto pela não estimação de um fator de ordem superior.**

Ajuste

EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS WITH 4 FACTOR(S):

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 70

Chi-Square Test of Model Fit

Value	134.114*
Degrees of Freedom	101
P-Value	0.0154

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used

for chi-square difference testing in the regular way. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described on the Mplus website. MLMV, WLSMV, and ULSMV difference testing is done using the DIFFTEST option.

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.024
90 Percent C.I.	0.011 0.034
Probability RMSEA <= .05	1.000

CFI/TLI

CFI	0.982
TLI	0.970

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	2037.431
Degrees of Freedom	171
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value	0.047
-------	-------

Cargas (padronizadas)

GEOMIN ROTATED LOADINGS (* significant at 5% level)

	1	2	3	4
CASP01	0.748*	0.051	-0.022	-0.043
CASP02	0.531*	0.012	<u>0.258*</u>	<u>0.378*</u>
CASP03	-0.103	0.547*	<u>0.206*</u>	0.007
CASP04	0.129	<u>0.224</u>	0.227	0.169
CASP05	<u>0.355*</u>	0.663*	-0.070	-0.026
CASP06	0.017	<u>0.249</u>	0.038	0.432*
CASP07	0.024	0.831*	0.023	<u>0.205</u>
CASP08	0.668*	0.087	0.106	0.039
CASP09	0.097	0.147	0.180	0.146
CASP010	0.106	0.013	0.705*	-0.001
CASP011	0.084	0.136	0.757*	-0.005
CASP012	0.017	<u>0.234</u>	0.487*	0.171*
CASP013	-0.139	0.049	0.428*	0.112
CASP014	-0.028	0.286*	0.198*	-0.125
CASP015	0.502*	-0.013	<u>0.479*</u>	-0.251*
CASP016	0.057	0.387	0.065	-0.654*
CASP017	0.098	-0.146	0.758*	0.081
CASP018	-0.182*	0.109	0.755*	-0.043
CASP019	-0.038	-0.027	0.888*	-0.107

Correlações

GEOMIN FACTOR CORRELATIONS (* significant at 5% level)

	1	2	3	4
1	1.000			
2	0.448*	1.000		
3	0.472*	0.571*	1.000	
4	-0.018	0.196	0.043	1.000

Comentários

- O modelo de 4 fatores ajusta bem, mas explica menos a variância dos itens do que o modelo saturado, visto o teste de qui quadrado model fit apresentar valor de $p < 0,05$ (modelo de 4 fatores é pior que o modelo saturado) e as correlações de fatores são moderadas a baixas.
- Item i9 - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, apresenta cargas praticamente nulas.

- Os itens **i4** - *Eu me sinto excluído de tudo*, **i14** - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, **i16** - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, têm cargas padronizadas baixas, sendo **i14** e **i16** cargas nulas ($\leq 0,2$) com outros fatores e **i4** carga cruzada.
- Fator 4 apresentou somente um item, **i6**, com maior carga (moderada) >> desde o modelo de 5 fatores, o **i6** aparece com maior carga em fator isolado.
- A distribuição das cargas padronizadas entre os 4 fatores difere do modelo original proposto para o CASP, o que indica falta de coerência teórica.

Análise fatorial exploratória do CASP-19 com 3 fatores

Modelo

PsicomCASP_EFA_1_6f.inp

obs:

- Assim como para a análise anterior, aqui se procurou avaliar como esse conjunto de itens se expressa do ponto de vista configural e métrico.

Ajuste

EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS WITH 3 FACTOR(S):

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 54

Chi-Square Test of Model Fit

Value	171.721*
Degrees of Freedom	117
P-Value	0.0007

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference testing in the regular way. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described on the Mplus website. MLMV, WLSMV, and ULSMV difference testing is done using the DIFFTEST option.

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.029
90 Percent C.I.	0.019 0.038
Probability RMSEA \leq .05	1.000

CFI/TLI

CFI	0.971
TLI	0.957

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	2037.431
Degrees of Freedom	171
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value	0.056
-------	-------

Cargas (padronizadas)

GEOMIN ROTATED LOADINGS (* significant at 5% level)

	1	2	3
CASP01	0.355*	-0.068	0.666*
CASP02	0.554*	0.080	0.284*
CASP03	0.431*	0.255*	-0.074
CASP04	0.392*	0.177	0.035
CASP05	0.675*	-0.002	0.335*

CASP06	0.566*	-0.100	-0.157
CASP07	0.897*	0.005	0.011
CASP08	0.416*	0.039	0.561*
CASP09	0.301*	0.125	0.021
CASP010	0.070	0.693*	0.077
CASP011	0.158	0.761*	0.066
CASP012	0.346*	0.443*	-0.047
CASP013	0.081	0.396*	-0.179
CASP014	0.112	0.276*	0.049
CASP015	-0.002	0.538*	0.544*
CASP016	-0.133	0.317*	0.283*
CASP017	0.024	0.682*	0.026
CASP018	-0.006	0.786*	-0.152
CASP019	-0.109	0.923*	-0.012

Correlações

GEOMIN FACTOR CORRELATIONS (* significant at 5% level)

	1	2	3
1	1.000		
2	0.582*	1.000	
3	0.133	0.332*	1.000

Comentários

- **O modelo ajusta bem** (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de 3 fatores é pior que o modelo saturado, pois $p < 0,05$ – objetivo é que não haja diferença entre o quanto os modelos explicam a variância dos itens) e as correlações de fatores são moderadas a baixas.
- **Os itens i14** - De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade, **i9** - A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero, **i16** - Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes, **i4** - Eu me sinto excluído de tudo, e **i13** - Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas, têm cargas padronizadas baixas.
- **O item i15** neste modelo de 3 fatores muda a distribuição da carga, comparado aos modelos anteriores (6 a 4 fatores), passa de maior carga no Fator 1 para o 3 (apesar de alta carga cruzada no fator 2).
- **A distribuição das cargas não apresenta coerência com a teoria original proposta para o fator 3**, considerando as maiores cargas de 1 item de cada fator (Controle **i1** - Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer, Autonomia **i8** - Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero, e Autorrealização **i15** - Eu me sinto cheio de energia hoje em dia). Contudo, a análise da redação permite identificar uma relação com o processo de envelhecimento; idosos associam fortemente idade e saúde. Ter energia, neste caso, também está relacionado ao estado de saúde da pessoa.
- **Distribuição das cargas aponta para a tendência de modelo de 2 fatores.**

Análise fatorial exploratória do CASP-19 com 2 fatores

Modelo

PsicomCASP_EFA_1_6f.inp

obs:

- Assim como para a análise anterior, aqui se procurou avaliar como esse conjunto de itens se expressa do ponto de vista configural e métrico.

Ajuste

EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS WITH 2 FACTOR(S):

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 37

Chi-Square Test of Model Fit

Value	233.363*
Degrees of Freedom	134
P-Value	0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.036
90 Percent C.I.	0.028 0.044
Probability RMSEA <= .05	0.999

CFI/TLI

CFI	0.947
TLI	0.932

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	2037.431
Degrees of Freedom	171
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value	0.074
-------	-------

Cargas (padronizadas)

GEOMIN ROTATED LOADINGS (* significant at 5% level)

	1	2
CASP01	0.713*	-0.077
CASP02	0.631*	0.098
CASP03	0.364*	0.252*
CASP04	0.356*	0.188
CASP05	0.797*	-0.011
CASP06	0.339*	-0.028
CASP07	0.775*	0.039
CASP08	0.744*	0.001
CASP09	0.253*	0.150
CASP010	0.155	0.664*
CASP011	0.231	0.727*
CASP012	0.294*	0.451*
CASP013	-0.004	0.392*
CASP014	0.142	0.267*
CASP015	0.425*	0.439*
CASP016	0.118	0.260*
CASP017	0.072	0.663*
CASP018	-0.055	0.767*
CASP019	-0.037	0.882*

Correlações

GEOMIN FACTOR CORRELATIONS (* significant at 5% level)

	1	2
1	1.000	
2	0.590*	1.000

Comentários

- O modelo ajusta razoavelmente (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de 2 fatores é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$) e há correlação de fatores moderada.
- Os itens **i9** - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, **i16** - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, **i14** - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, **i6** - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*, **i4** - *Eu me sinto excluído de tudo*, **i3** - *Eu me sinto livre para planejar o futuro*, e **i13** - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, têm cargas padronizadas baixas.
- Presença de cargas cruzadas, com destaque para magnitude do item **i15**, próxima a sua maior carga. Magnitude das cargas cruzadas itens **i3**, **i11** e **i12** são baixas.
- Modelo fatorial com a estrutura configural original do CASP-19, que se adequou melhor a proposta teórica do instrumento (C+A, S+P).
- Modelo fatorial “igual” ao proposto pelo estudo brasileiro de Neri et al. (“igual”, pois apesar de manter os 19 itens, não manteve a proposta teórica original item-fator correspondente). No modelo de Neri, agruparam ao fator Controle + Autonomia (i1, i2, i4, i6, i8, i9) todos os itens que têm em sua redação uma perspectiva de impedimento; e no outro fator, Autorrealização + Prazer, manteve os itens com perspectiva positiva da vida.
- Outros estudos internacionais que adotaram este modelo fatorial, não mantiveram a mesma estrutura configural de 19 itens (Kim et al. (2014) – 12 C+A, S+P; Sexton et al. (2013) – 12 e 9 C+A, S+P).

Análise fatorial exploratória do CASP-19 com 1 fator

Modelo

PsicomCASP_EFA_1_6f.inp

obs:

- Assim como para a análise anterior, aqui se procurou avaliar como esse conjunto de itens se expressa do ponto de vista configural e métrico.

Ajuste

EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS WITH 1 FACTOR(S):

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 19

Chi-Square Test of Model Fit

Value	302.833*
Degrees of Freedom	152
P-Value	0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.042
90 Percent C.I.	0.035 0.049
Probability RMSEA \leq .05	0.974

CFI/TLI

CFI	0.919
TLI	0.909

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	2037.431
Degrees of Freedom	171
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value	0.090
-------	-------

Cargas (padronizadas)

GEOMIN ROTATED LOADINGS (* significant at 5% level)

1	
CASP01	0.579*
CASP02	0.649*
CASP03	0.547*
CASP04	0.485*
CASP05	0.717*
CASP06	0.287*
CASP07	0.745*
CASP08	0.680*
CASP09	0.360*
CASP010	0.726*
CASP011	0.856*
CASP012	0.649*
CASP013	0.341*
CASP014	0.362*
CASP015	0.763*
CASP016	0.329*
CASP017	0.667*
CASP018	0.652*
CASP019	0.757*

Correlações

GEOMIN FACTOR CORRELATIONS (* significant at 5% level)

1	
1	1.000

Comentários

- O modelo não ajusta bem (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de 1 fatores é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI, TLI $< 0,95$ e SRM $> 0,08$).
- Os itens **i6** - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*, **i16** - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, **i13** - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, **i9** - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, **i14** - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, têm cargas padronizadas baixas.

Análise fatorial exploratória do CASP-19 conclusões

- Os modelos com 4 e 5 fatores apesar de atenderem critérios estatísticos (eigenvalues $> 1,0$), a distribuição das cargas revelou somente 1 item no último fator dos modelos, além da distribuição das cargas padronizadas sem coerência com a teoria original proposta para o CASP.
- O modelo 3 também não apresentou uma distribuição das cargas coerente com a teoria, considerando que o último fator foi constituído por 1 item dos fatores Controle, Autonomia e Autorrealização. Contudo, a análise da redação desses itens permite

identificar uma relação entre si, da perspectiva do processo de envelhecimento e idosos associarem fortemente a saúde, a idade e sensação de energia.

- O modelo 2 apesar de ter a maior quantidade de itens com cargas baixas, comparado aos outros modelos, revelou-se a estrutura configural com melhor consonância a proposta teórica do instrumento, dada a distribuição das cargas entre os dois fatores. Constituiu o modelo fatorial indicado para outra população brasileira, no estudo de Neri et al., 2018. (C+A, S+P), além de estudos internacionais (Kim et al. (2014), Sexton et al. (2013), apesar de serem modelos finais com diferentes itens. Modelo fatorial provável a ser avaliado nas análises posteriores.
- Considerando os resultados e conclusões referentes aos modelos anteriores, além da proposta original do CASP de diferenciar os fatores, o modelo com fator único provavelmente será rejeitado.
- No geral, os itens com cargas fatoriais padronizadas consistentemente baixas foram:
 - i4 - *Eu me sinto excluído de tudo*
 - i6 - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*
 - i9 - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*
 - i13 - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*
 - i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*
 - i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*
- A partir das observações referentes às cargas fatoriais nos modelos explorados, considerou-se para a sequência das análises a exclusão do item i4.

Análise exploratória com equações estruturais do CASP-19 com 2 fatores

Modelo

PsicomCASP_ESEM_2f.inp

obs:

- Assim como para a análise anterior, aqui se procurou avaliar como o modelo se comporta, do ponto de vista configural e métrico.

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 94

Chi-Square Test of Model Fit

Value 233.363*
Degrees of Freedom 134
P-Value 0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.036
90 Percent C.I. 0.028 0.044
Probability RMSEA <= .05 0.999

CFI/TLI

CFI 0.947
TLI 0.932

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 2037.431
Degrees of Freedom 171
P-Value 0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value 1.014

Cargas (padronizadas)

	F1	F2
CASP01	0.713	-0.077
CASP02	0.631	0.098
CASP03	0.364	0.252
CASP04	0.356	0.188
CASP05	0.797	-0.011
CASP06	0.339	-0.028
CASP07	0.775	0.039
CASP08	0.744	0.001
CASP09	0.253	0.150
CASP010	0.155	0.664
CASP011	0.231	0.727
CASP012	0.294	0.451
CASP013	-0.004	0.392
CASP014	0.142	0.267
CASP015	0.425	0.439
CASP016	0.118	0.260
CASP017	0.072	0.663
CASP018	-0.055	0.767
CASP019	-0.037	0.882

Correlações

	1	2
1	1.000	
2	0.590*	1.000

R²

Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed		Residual Variance
			Est./S.E.	P-Value	
CASP01	0.449	0.056	8.037	0.000	0.551
CASP02	0.481	0.062	7.810	0.000	0.519
CASP03	0.304	0.062	4.891	0.000	0.696
CASP04	0.242	0.050	4.810	0.000	0.758
CASP05	0.625	0.050	12.618	0.000	0.375
CASP06	0.104	0.033	3.122	0.002	0.896
CASP07	0.637	0.070	9.148	0.000	0.363
CASP08	0.555	0.059	9.481	0.000	0.445
CASP09	0.131	0.039	3.347	0.001	0.869
CASP010	0.586	0.065	8.950	0.000	0.414
CASP011	0.780	0.076	10.250	0.000	0.220
CASP012	0.445	0.077	5.750	0.000	0.555
CASP013	0.152	0.067	2.280	0.023	0.848
CASP014	0.136	0.042	3.253	0.001	0.864
CASP015	0.594	0.039	15.358	0.000	0.406
CASP016	0.117	0.032	3.715	0.000	0.883
CASP017	0.501	0.061	8.260	0.000	0.499
CASP018	0.541	0.055	9.815	0.000	0.459
CASP019	0.741	0.066	11.256	0.000	0.259

MI's + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

	M.I.	E.P.C.	Std E.P.C.	StdYX	E.P.C.
ON Statements					
CASP015 ON CASP016	12.172	0.225	0.225	0.225	0.225
CASP016 ON CASP015	12.173	0.225	0.225	0.225	0.225

WITH Statements

CASP016 WITH CASP015 12.172 0.225 0.225 0.375

Comentários

- O modelo ajusta razoavelmente bem (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de 2 fatores é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$; WRMR $> 1,0$) e há correlação de fatores moderada.
- Os itens **i9** - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, **i16** - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, **i14** - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, **i6** - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*, **i4** - *Eu me sinto excluído de tudo*, **i3** - *Eu me sinto livre para planejar o futuro*, e **i13** - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, têm cargas padronizadas baixas.
- Presença de cargas cruzadas, com destaque para magnitude do item i15, próxima à sua maior carga. Magnitude das cargas cruzadas itens **i3**, **i11** e **i12** são baixas.
- Modelo que se adequou melhor à proposta teórica do instrumento, unindo os fatores com melhor coerência teórica (C+A, S+P).
- Modelo fatorial “igual” ao proposto pelo estudo brasileiro de Neri et al. (“igual”, pois apesar de manter os 19 itens, não manteve a proposta teórica original item-fator correspondente). No modelo de Neri, agruparam ao fator Controle + Autonomia (**i1**, **i2**, **i4**, **i6**, **i8**, **i9**), ou seja, todos os itens que têm em sua redação uma perspectiva de impedimento; e no outro fator, Autorrealização + Prazer, mantiveram-se os itens com perspectiva positiva da vida.
- Outros estudos internacionais que adotaram este modelo fatorial, não mantiveram a mesma estrutura configural de 19 itens (Kim et al. (2014) – 12 C+A, S+P; Sexton et al. (2013) – 12 e 9 C+A, S+P).
- Estrutura fatorial consistentemente apontada como a mais indicada na EFA, reforçando evidências empíricas para aceitação do modelo.

- **Apresenta 1 índice de modificação, com relação à dependência local, entre itens i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes* e i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia*.**

Análise exploratória com equações estruturais do CASP-19 com 2 fatores e correlação residual itens i16 e i15

Modelo

PsicomCASP_ESEM_2f(i15-i16).inp

obs:

Avaliar se o modelo de 2 fatores e 19 itens apresenta melhora dos índices de ajuste e cargas, considerando a correlação residual entre os itens i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia* e i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*.

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 95

Chi-Square Test of Model Fit

Value	220.631*
Degrees of Freedom	133
P-Value	0.0000

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference testing in the regular way. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described on the Mplus website. MLMV, WLSMV, and ULSMV difference testing is done using the DIFFTEST option.

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.034
90 Percent C.I.	0.026 0.042
Probability RMSEA <= .05	1.000

CFI/TLI

CFI	0.953
TLI	0.940

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	2037.431
Degrees of Freedom	171
P-Value	0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value	0.971
-------	-------

Cargas (padronizadas)

	F1	F2	Comparação sem correlação F1	Comparação sem correlação F2

CASP01	0.730	-0.095	Aumentou	
CASP02	0.624	0.110	Reduziu	
CASP03	0.352	0.267	Aumentou	Aum.Cruzada
CASP04	0.348	0.200	Reduziu	
CASP05	0.791	-0.002	Reduziu	
CASP06	0.314	0.002	Reduziu	
CASP07	0.748	0.074	Reduziu	
CASP08	0.756	-0.009	Aumentou	
CASP09	0.245	0.162	Aumentou	
CASP10	0.168	0.659		Reduziu
CASP11	0.241	0.725	Aum.Cruzada	Aumentou
CASP12	0.287	0.463	Red.Cruzada	Aumentou
CASP13	-0.011	0.403		Aum para mod.(0.392)
CASP14	0.147	0.264		Reduziu
CASP15	0.450	0.400	Aumentou, de 0.425	Reduziu, de 0.439
CASP16	0.126	0.197		Reduziu, de 0.260
CASP17	0.086	0.657		Reduziu
CASP18	-0.047	0.765		Reduziu
CASP19	-0.016	0.871		Reduziu

Correlações

	1	2
1	1.000	
2	0.576*	1.000

CASP015 WITH				
CASP016	0.358	0.073	4.903	0.000

R²

R-SQUARE

Observed Variable	Estimate	Two-Tailed Residual			
		S.E. Est./S.E.	P-Value	Variance	
CASP01	0.462	0.057	8.117	0.000	0.538
CASP02	0.481	0.061	7.820	0.000	0.519
CASP03	0.304	0.062	4.884	0.000	0.696
CASP04	0.242	0.051	4.786	0.000	0.758
CASP05	0.624	0.051	12.281	0.000	0.376
CASP06	0.099	0.032	3.134	0.002	0.901
CASP07	0.628	0.070	8.923	0.000	0.372
CASP08	0.564	0.058	9.682	0.000	0.436
CASP09	0.132	0.040	3.300	0.001	0.868
CASP10	0.590	0.066	8.965	0.000	0.410
CASP11	0.785	0.076	10.317	0.000	0.215
CASP12	0.450	0.077	5.829	0.000	0.550
CASP13	0.157	0.068	2.328	0.020	0.843
CASP14	0.136	0.042	3.217	0.001	0.864
CASP15	0.570	0.037	15.322	0.000	0.430
CASP16	0.083	0.028	3.010	0.003	0.917
CASP17	0.503	0.061	8.284	0.000	0.497
CASP18	0.545	0.053	10.219	0.000	0.455
CASP19	0.742	0.067	11.105	0.000	0.258

MIs + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

M.I. E.P.C. Std E.P.C. StdYX E.P.C.

ON Statements

F1 ON CASP05 999.000 0.000 0.000 0.000

Comentários

- Considerando a correlação residual entre os itens i16 e i15, há melhora dos índices de ajuste, CFI atende valores de referência, passando de 0,947 para 0,953; TLI aumenta de 0,932 para 0,940, aproximando-se do valor desejável; e WRMR atende à referência, reduz de 1,014 para 0,971. Contudo, o modelo continua não sendo melhor que o modelo saturado, apesar de ter reduzido o qui-quadrado, conforme esperado pela correlação residual.
- Correlação entre os fatores mantém-se moderada. A correlação residual entre os itens, por ser fraca, sugere que não se referem ao mesmo conteúdo, assim como a análise da redação, i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia* e i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*. Suspeita-se de problema no posicionamento dos itens (itens na sequência – o que pode fazer pessoa relacionar, considerando impressão de interdependência, e buscar resposta coerente).
- A maioria das cargas mantiveram-se na mesma categoria de referência, quanto à magnitude, com exceção do item i13 que passou de carga baixa ($\lambda=0,392$) para moderada ($\lambda=0,403$), i16 passou de carga baixa ($\lambda=0,260$) para nula ($\lambda=0,197$), e destaque ao i15 que passou de maior carga no fator 2 ($\lambda=0,439$), para compor o fator 1 ($\lambda=0,450$).
- Antes, no modelo de 19 itens e 2 fatores sem a correlação residual, a ordem crescente de magnitude de cargas baixas era i9, i16, i14, i6, i4, i13, ao considerar a correlação entre itens i16 e i15, passou para i16 (nula), i9, i14, i6, i4, i3.
 - **Itens i16** - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, **i9** - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, **i14** - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, **i6** - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*, **i4** - *Eu me sinto excluído de tudo*, **i3** - *Eu me sinto livre para planejar o futuro*.
- A magnitude das cargas cruzadas se mantém baixa. Destaca-se também a magnitude da carga cruzada do item i15, próxima à sua maior carga.
 - O modelo melhorou estatisticamente (índices globais de ajuste – somente TLI ficou um pouco abaixo do valor aceitável), reduziu a quantidade de itens com cargas $\leq 0,352$ (de 7 para 6, mas o item i16 apresentou carga nula), o item i15 trocou de fator, e manteve carga cruzada moderada.
 - Ao analisar os itens i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia* e i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*:
 - São os únicos itens, dentre a configuração original do instrumento (Hyde), para representar a autorrealização que não têm o comportamento “exemplar – alta carga padronizada e cruzada nula” dos itens i17 - *Eu me sinto satisfeito com o rumo que a minha vida tomou*, i18 - *Eu sinto que a vida está cheia de oportunidades* e i19 - *Eu sinto que o meu futuro parece bom*.
 - Ao comparar a equivalência semântica e processo de tradução e retro-tradução, no caso do item i16, na versão em português a não repetição do sujeito “Eu”, pode ter deixado de enfatizar o objetivo do item, em avaliar se o idoso experimenta coisas novas, e não se referir à capacidade de escolher.
 - Suspeita-se que o item i15 pode não estar medindo QV, mas ser uma consequência do estado de QV do idoso, visto comportamento

da distribuição das cargas, magnitudes semelhantes nos dois fatores. Outra perspectiva para o item i15, e questionamento frente à teoria, *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia, realmente tem relação com Autorrealização????*

Análise exploratória com equações estruturais do CASP-19 com 2 fatores comparado ao modelo que considerou correlação residual itens i16 - i15 conclusões

- Comparando o modelo de 19 itens e 2 fatores, os resultados do primeiro analisado - sem correlação residual, e do segundo analisado - correlação entre itens i16 e i15, mantém-se a preferência pelo modelo sem correlação, apesar de ter melhorado índices de ajustes CFI, TLI, WRMR, a distribuição das cargas saiu do padrão teórico original (i15 passou a compor o fator 1, apesar de carga cruzada de magnitude semelhante) e o i16 apresentou carga nula.

Análise fatorial confirmatória do CASP-19 com 2 fatores

Modelo

PsicomCASP_CFA_2nd_half_2f.inp

obs:

- Na AFE e na ESEM, dentre os modelos de 19 itens, o de 2 fatores apresentou melhor adequação teórica e empírica (bons indicadores de ajuste e estrutura parcimoniosa), comparado ao modelo de 3 fatores e modelo de fator único: adequou-se à proposta teórica do instrumento, unindo os fatores com maior correspondência (C+A, S+P), além de ter sido a estrutura configural consistentemente apontada na AFE, reforçando evidências empíricas para aceitação do modelo. Apresentou 1 índice de modificação, sugerindo estimar uma correlação residual fraca entre itens i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes* e i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia*. Tendo em vista a redação dos itens, suspeita-se de problema no posicionamento ao longo da escala, fazendo com que o respondente busque prover respostas coerentes (vide diário de bordo anterior para mais detalhes sobre o processo percorrido).
- Na ESEM, foi refutado o modelo de fator único, pois não ajustou bem e apresentou várias dependências locais entre itens (i7 com i5, i8 com i1, i16 com i15 e i19 com i18), sendo assim, não será testado na AFC.
- Assim como para a análise anterior, aqui se procurou submeter o modelo de 2 fatores a uma análise confirmatória de suas estruturas configural e métrica.

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 77

Chi-Square Test of Model Fit

Value 314.672*
Degrees of Freedom 151
P-Value 0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.044
90 Percent C.I. 0.037 0.051
Probability RMSEA <= .05 0.934

CFI/TLI

CFI 0.928
TLI 0.918

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 2439.421
Degrees of Freedom 171
P-Value 0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value 1.351

Cargas (padronizadas)

	F1	F2

CASP01	0.647	CASP010	0.788
CASP02	0.687	CASP011	0.861
CASP03	0.715	CASP012	0.785
CASP04	0.587	CASP013	0.391
CASP05	0.680	CASP014	0.293
CASP06	0.426	CASP015	0.709
CASP07	0.740	CASP016	0.312
CASP08	0.640	CASP017	0.799
CASP09	0.216	CASP018	0.701
		CASP019	0.795

Correlações

F2 WITH
F1 0.721

R²

Observed Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed Est./S.E.	Residual P-Value	Variance
CASP01	0.419	0.053	7.924	0.000	0.581
CASP02	0.473	0.063	7.557	0.000	0.527
CASP03	0.511	0.080	6.413	0.000	0.489
CASP04	0.344	0.069	5.004	0.000	0.656
CASP05	0.462	0.060	7.718	0.000	0.538
CASP06	0.182	0.046	3.952	0.000	0.818
CASP07	0.548	0.067	8.190	0.000	0.452
CASP08	0.410	0.060	6.807	0.000	0.590
CASP09	0.047	0.023	2.054	0.040	0.953
CASP010	0.621	0.048	13.042	0.000	0.379
CASP011	0.741	0.053	13.864	0.000	0.259
CASP012	0.616	0.073	8.420	0.000	0.384
CASP013	0.153	0.045	3.424	0.001	0.847
CASP014	0.086	0.031	2.759	0.006	0.914
CASP015	0.503	0.046	10.999	0.000	0.497
CASP016	0.097	0.035	2.808	0.005	0.903
CASP017	0.638	0.052	12.249	0.000	0.362
CASP018	0.491	0.070	7.062	0.000	0.509
CASP019	0.632	0.047	13.418	0.000	0.368

MIs + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

M.I. E.P.C. Std E.P.C. StdYX E.P.C.

ON/BY Statements

CASP01 ON F2 /					
F2 BY CASP01	13.471	-0.562	-0.443	-0.443	
CASP03 ON F2 /					
F2 BY CASP03	22.707	0.820	0.646	0.646	
CASP015 ON F1 /					
F1 BY CASP015	17.459	0.713	0.462	0.462	

ON Statements

F1 ON CASP01	13.471	0.191	0.295	0.295	
F1 ON CASP03	22.706	-0.279	-0.430	-0.430	
F1 ON CASP015	17.460	0.144	0.222	0.222	
F2 ON CASP01	13.472	-0.168	-0.213	-0.213	
F2 ON CASP03	22.706	0.244	0.310	0.310	
F2 ON CASP015	17.461	-0.242	-0.308	-0.308	
CASP01 ON CASP08	36.932	0.364	0.364	0.364	
CASP01 ON CASP010	11.714	-0.250	-0.250	-0.250	
CASP01 ON CASP011	10.371	-0.269	-0.269	-0.269	
CASP01 ON CASP017	11.340	-0.254	-0.254	-0.254	
CASP01 ON CASP019	10.903	-0.250	-0.250	-0.250	
CASP03 ON CASP010	13.890	0.237	0.237	0.237	
CASP03 ON CASP011	11.333	0.244	0.244	0.244	
CASP03 ON CASP012	15.291	0.294	0.294	0.294	
CASP03 ON CASP019	10.378	0.276	0.276	0.276	

CASP08 ON CASP01	36.933	0.364	0.364	0.364
CASP015 ON CASP08	19.006	0.249	0.249	0.249

WITH Statements

CASP01 WITH F1	13.471	0.191	0.295	0.387
CASP01 WITH F2	13.471	-0.168	-0.213	-0.279
CASP03 WITH F1	22.706	-0.279	-0.430	-0.615
CASP03 WITH F2	22.707	0.244	0.310	0.444
CASP08 WITH CASP01	36.932	0.364	0.364	0.622
CASP015 WITH F1	17.459	0.144	0.222	0.314
CASP015 WITH F2	17.460	-0.242	-0.308	-0.436
CASP015 WITH CASP08	12.575	0.241	0.241	0.446

Comentários

- **O modelo ajusta razoavelmente bem (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de 2 fatores é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$; WRMR $> 1,0$).**
- **Há correlação moderada a forte entre os fatores (0,721), o que indica a necessidade de testar um modelo com fator de ordem superior.**
- **Os itens i9 - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, e i13 - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, confirmam cargas padronizadas baixas.**
- **Os itens i6 - *As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero*, i4 - *Eu me sinto excluído de tudo* e i3 - *Eu me sinto livre para planejar o futuro* passam a ter cargas padronizadas moderada e altas, respectivamente.**
- **Modelo que se adequou melhor à proposta teórica do instrumento, unindo fatores com conteúdo mais aproximado (C+A – itens 1 a 9, S+P – itens 10 a 19).**
- **Modelo fatorial “igual” ao proposto pelo estudo brasileiro de Neri et al. (“igual”, pois apesar de manter os 19 itens, não manteve a proposta teórica original item-fator correspondente). No modelo de Neri, agruparam ao fator Controle + Autonomia (i1, i2, i4, i6, i8, i9), ou seja, todos os itens que têm em sua redação uma perspectiva de impedimento; e, no outro fator, Autorrealização + Prazer, mantiveram-se os itens com perspectiva positiva da vida.**
- **Outros estudos internacionais que adotaram este modelo fatorial, mas não mantiveram a mesma estrutura configural de 19 itens (Kim et al. (2014) – 12 C+A, S+P; Sexton et al. (2013) – 12 e 9 C+A, S+P).**
- **Estrutura fatorial consistentemente apontada como a mais indicada na EFA, reforçando evidências empíricas para aceitação do modelo.**
- **Apresenta 2 índices de modificação, não apontados na ESEM (i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes* e i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia*), entre os itens:**
 - **i8 – i1 (36,932)**
 - **i8 - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero* (autonomia)**
 - **i1 - *Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer* (controle)**
 - **Suspeita-se de correlação residual por conteúdo semelhante**
 - **i15 – i8 (12,575)**
 - **i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia* (realização pessoal)**
 - **i8 - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero* (autonomia)**
 - **Suspeita-se de problema de posicionamento**

Análise fatorial confirmatória do CASP-19 com 2 fatores e correlação residual entre itens i1 e i8

Modelo

PsicomCASP_CFA_2nd_half_2f(i1-i18).inp

obs:

- **Considerando que o modelo de 19 itens e 2 fatores não apresentou índices de ajuste desejáveis, além de cargas padronizadas baixas, a presença de índices de modificação possibilita a busca de um melhor modelo, considerando a correlação entre os itens i8 – i1 (MI de 36,932) i8 - Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia), i1 - Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer (controle).**

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 78

Chi-Square Test of Model Fit

Value 280.677*
Degrees of Freedom 150
P-Value 0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.039
90 Percent C.I. 0.032 0.046
Probability RMSEA <= .05 0.995

CFI/TLI

CFI 0.942
TLI 0.934

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 2439.421
Degrees of Freedom 171
P-Value 0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value 1.232

Cargas (padronizadas)

F1		F2	
CASP01	0.543	CASP010	0.787
CASP02	0.692	CASP011	0.860
CASP03	0.730	CASP012	0.784
CASP04	0.588	CASP013	0.391
CASP05	0.681	CASP014	0.296
CASP06	0.421	CASP015	0.707
CASP07	0.748	CASP016	0.313
CASP08	0.528	CASP017	0.800
CASP09	0.216	CASP018	0.700
		CASP019	0.797

Correlações

F2 WITH
F1 0.752

CASP01 WITH
CASP08 0.490

R²

R-SQUARE

Observed Variable	Estimate	Two-Tailed Residual			
		S.E.	Est./S.E.	P-Value	Variance
CASP01	0.295	0.056	5.305	0.000	0.705
CASP02	0.479	0.066	7.284	0.000	0.521
CASP03	0.533	0.083	6.453	0.000	0.467
CASP04	0.346	0.070	4.955	0.000	0.654
CASP05	0.463	0.060	7.713	0.000	0.537
CASP06	0.178	0.046	3.877	0.000	0.822
CASP07	0.560	0.068	8.252	0.000	0.440
CASP08	0.279	0.061	4.593	0.000	0.721
CASP09	0.046	0.023	2.026	0.043	0.954
CASP010	0.619	0.047	13.172	0.000	0.381
CASP011	0.740	0.052	14.091	0.000	0.260
CASP012	0.615	0.073	8.465	0.000	0.385
CASP013	0.153	0.045	3.427	0.001	0.847
CASP014	0.088	0.032	2.757	0.006	0.912
CASP015	0.500	0.046	10.900	0.000	0.500
CASP016	0.098	0.035	2.811	0.005	0.902
CASP017	0.640	0.053	12.187	0.000	0.360
CASP018	0.489	0.069	7.064	0.000	0.511
CASP019	0.636	0.048	13.383	0.000	0.364

MI_s + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

M.I. E.P.C. Std E.P.C. StdYX E.P.C.

ON/BY Statements

CASP03	ON F2	/				
F2	BY CASP03		15.158	0.787	0.619	0.619
CASP015	ON F1	/				
F1	BY CASP015		17.526	0.981	0.533	0.533

ON Statements

F1	ON CASP03	15.163	-0.194	-0.357	-0.357
F1	ON CASP015	17.526	0.126	0.231	0.231
F2	ON CASP03	15.162	0.211	0.269	0.269
F2	ON CASP015	17.525	-0.242	-0.307	-0.307
CASP01	ON CASP02	18.560	0.286	0.286	0.286
CASP02	ON CASP01	23.529	0.321	0.321	0.321
CASP02	ON CASP08	15.037	0.323	0.323	0.323
CASP03	ON CASP012	10.260	0.252	0.252	0.252
CASP08	ON CASP015	15.534	0.232	0.232	0.232
CASP015	ON CASP01	17.457	0.222	0.222	0.222
CASP015	ON CASP08	29.563	0.309	0.309	0.309

WITH Statements

CASP02	WITH CASP01	18.559	0.286	0.286	0.471
CASP03	WITH F1	15.163	-0.194	-0.357	-0.522
CASP03	WITH F2	15.161	0.211	0.269	0.393
CASP015	WITH F1	17.526	0.126	0.231	0.327
CASP015	WITH F2	17.526	-0.242	-0.307	-0.435
CASP015	WITH CASP08	19.212	0.296	0.296	0.493

Comentários

- O modelo ajusta um pouco melhor (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de 2 fatores é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$; WRMR $> 1,0$), apesar de o CFI se aproximar mais do desejável, haver aumento do TLI, bem como redução WRMR.
- Correlação forte entre os fatores, o que indica a necessidade de testar modelo com fator de ordem superior.
- Correlação moderada, 0,490, entre os itens i8 - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero* (autonomia) e i1 - *Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer* (controle), o que possibilita hipótese de conteúdos similares.
- Os itens i9 - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, i14 - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, i16 - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, e i13 - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, confirmam cargas padronizadas baixas.
- Ainda apresenta 2 índices de modificação:
 - Aumenta o qui-quadrado do índice entre os itens i15 – i8 (19,212)
 - i15 - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia (realização pessoal)*
 - i8 - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia)*
 - Suspeita-se de problema de posicionamento
 - Surge índice entre i2 – i1 (18,559)
 - i2 - *Eu sinto que o que acontece comigo, está fora do meu controle (controle)*
 - i1 - *Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer (controle)*
 - Suspeita-se de problema de posicionamento

Análise fatorial confirmatória do CASP-19 com 2 fatores de primeira ordem e um fator de ordem superior (segunda ordem)

Modelo

PsicomCASP_CFA_2nd_half_2f(fHO@1).inp

obs:

- Em decorrência da correlação moderada a **forte**, $r=0,721$, entre os fatores 1 e 2, será investigado um modelo de ordem superior.
- O objetivo de estimar um fator de segunda ordem é tornar a análise mais parcimoniosa e resgatar o construto de fundo em uma análise fatorial confirmatória.
- Há problemas na estimação de um modelo com fator de segunda ordem, com apenas dois fatores de primeira ordem; tais problemas estão relacionados com a dificuldade de identificar o modelo. Num modelo com fator de segunda ordem, situação análoga ocorre e seriam necessários, pelo menos, três fatores de primeira ordem para estimar um único fator de segunda ordem (Brown, 2015).
- Assim, foi necessária manipulação da sintaxe do Mplus e fixação de alguns parâmetros (fixada em 1 a variância dos fatores primeira ordem em cada um desses modelos - com a opção "@1" - de modo que ambos pudessem ser estimados), de modo que o modelo se torne novamente identificável.

Ajuste

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 77
 Chi-Square Test of Model Fit

Value 314.672*
 Degrees of Freedom 151
 P-Value 0.0000

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.044
 90 Percent C.I. 0.037 0.051
 Probability RMSEA <= .05 0.934

CFI/TLI

CFI 0.928
 TLI 0.918

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 2439.421
 Degrees of Freedom 171
 P-Value 0.0000

WRMR (Weighted Root Mean Square Residual)

Value 1.351

Cargas (padronizadas)

F1		F2	
CASP01	0.647	CASP010	0.788
CASP02	0.687	CASP011	0.861
CASP03	0.715	CASP012	0.785
CASP04	0.587	CASP013	0.391
CASP05	0.680	CASP014	0.293
CASP06	0.426	CASP015	0.709
CASP07	0.740	CASP016	0.312
CASP08	0.640	CASP017	0.799
CASP09	0.216	CASP018	0.701
		CASP019	0.795

Correlações

FHO BY
 F1 0.937
 F2 0.770

R²

R-SQUARE

Observed Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed Est./S.E.	Residual P-Value	Variance
CASP01	0.419	0.053	7.924	0.000	0.581
CASP02	0.473	0.063	7.557	0.000	0.527
CASP03	0.511	0.080	6.413	0.000	0.489
CASP04	0.344	0.069	5.003	0.000	0.656
CASP05	0.462	0.060	7.718	0.000	0.538
CASP06	0.182	0.046	3.952	0.000	0.818
CASP07	0.548	0.067	8.190	0.000	0.452
CASP08	0.410	0.060	6.807	0.000	0.590
CASP09	0.047	0.023	2.054	0.040	0.953
CASP010	0.621	0.048	13.042	0.000	0.379
CASP011	0.741	0.053	13.864	0.000	0.259
CASP012	0.616	0.073	8.420	0.000	0.384
CASP013	0.153	0.045	3.424	0.001	0.847
CASP014	0.086	0.031	2.759	0.006	0.914
CASP015	0.503	0.046	10.999	0.000	0.497
CASP016	0.097	0.035	2.808	0.005	0.903
CASP017	0.638	0.052	12.249	0.000	0.362
CASP018	0.491	0.070	7.062	0.000	0.509

CASP019 0.632 0.047 13.418 0.000 0.368

Latent Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed	
			Est./S.E.	P-Value
F1	0.877	0.072	12.163	0.000
F2	0.592	0.055	10.751	0.000

MIs + EPC:

MODEL MODIFICATION INDICES

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

M.I. E.P.C. Std E.P.C. StdYX E.P.C.

ON/BY Statements

CASP01 ON F2	/				
F2 BY CASP01		13.473	-0.562	-0.443	-0.443
CASP01 ON FHO	/				
FHO BY CASP01		13.481	-3.713	-2.252	-2.252
CASP03 ON F2	/				
F2 BY CASP03		22.707	0.820	0.646	0.646
CASP03 ON FHO	/				
FHO BY CASP03		22.711	5.413	3.282	3.282
CASP015 ON F1	/				
F1 BY CASP015		17.460	0.713	0.462	0.462
CASP015 ON FHO	/				
FHO BY CASP015		17.460	0.958	0.581	0.581

ON Statements

F1 ON CASP01		13.471	0.191	0.295	0.295
F1 ON CASP03		22.704	-0.279	-0.430	-0.430
F1 ON CASP015		17.461	0.144	0.222	0.222
F2 ON CASP01		13.471	-0.168	-0.213	-0.213
F2 ON CASP03		22.708	0.244	0.310	0.310
F2 ON CASP015		17.461	-0.242	-0.308	-0.308
FHO ON CASP01		13.468	-1.365	-2.251	-2.251
FHO ON CASP03		22.731	1.991	3.283	3.283
FHO ON CASP015		17.462	0.352	0.581	0.581
CASP01 ON CASP08		36.931	0.364	0.364	0.364
CASP01 ON CASP010		11.715	-0.250	-0.250	-0.250
CASP01 ON CASP011		10.372	-0.269	-0.269	-0.269
CASP01 ON CASP017		11.341	-0.254	-0.254	-0.254
CASP01 ON CASP019		10.904	-0.250	-0.250	-0.250
CASP03 ON CASP010		13.890	0.237	0.237	0.237
CASP03 ON CASP011		11.333	0.244	0.244	0.244
CASP03 ON CASP012		15.291	0.294	0.294	0.294
CASP03 ON CASP019		10.378	0.276	0.276	0.276
CASP08 ON CASP01		36.934	0.364	0.364	0.364
CASP015 ON CASP08		19.007	0.249	0.249	0.249

WITH Statements

CASP01 WITH F1		13.470	0.191	0.842	1.105
CASP01 WITH F2		13.471	-0.168	-0.333	-0.437
CASP01 WITH FHO		13.481	-1.365	-2.252	-2.954
CASP03 WITH F1		22.706	-0.279	-1.228	-1.756
CASP03 WITH F2		22.707	0.244	0.486	0.695
CASP03 WITH FHO		22.711	1.990	3.282	4.693
CASP08 WITH CASP01		36.932	0.364	0.364	0.622
CASP015 WITH F1		17.460	0.144	0.633	0.897
CASP015 WITH F2		17.460	-0.242	-0.482	-0.683
CASP015 WITH FHO		17.460	0.352	0.581	0.824
CASP015 WITH CASP08		12.576	0.241	0.241	0.446

Comentários

- O modelo mantém o ajuste razoável (Teste de qui quadrado model fit indica que o modelo de 2 fatores é pior que o modelo saturado $p < 0,05$; CFI e TLI $< 0,95$; WRMR $> 1,0$).
- Os itens **i9** - *A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que eu quero*, **i14** - *De modo geral, eu olho para o meu passado com uma sensação de felicidade*, **i16** - *Eu escolho fazer coisas que nunca fiz antes*, e **i13** - *Eu gosto de estar na companhia de outras pessoas*, confirmam cargas padronizadas baixas.
- Não houve melhora do modelo de ordem superior, comparado o modelo de primeira ordem.
- Mantém os 2 índices de modificação entre itens:
 - **i8 – i1 (36,932)**
 - **i8** - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia)*
 - **i1** - *Minha idade me impede de fazer as coisas que eu gostaria de fazer (controle)*
 - Suspeita-se de correlação residual por conteúdo semelhante
 - **i15 – i8 (12,576)**
 - **i15** - *Eu me sinto cheio de energia hoje em dia (realização pessoal)*
 - **i8** - *Minha saúde me impede de fazer as coisas que eu quero (autonomia)*
 - Suspeita-se de problema de posicionamento

Análise fatorial confirmatória do CASP-19 conclusões

- Considerando a presente etapa de análise, em que se faz necessário escolher o(s) modelo(s) que melhor se adequa(m) aos dados da amostra em estudo, optou-se pelo modelo de 2 fatores. O modelo de 3 fatores, além de não apresentar a distribuição das cargas padronizadas de acordo com a teoria do CASP, também apresenta muitos índices de modificação. Já o modelo de 2 fatores, além de também contar com índices de ajuste razoáveis (com apenas 2 índices de modificação substantivos), apresentou distribuição das cargas coerente com a teoria que embasou o instrumento e consistência empírica desde as análises exploratórias. A correlação moderada a forte, $r = 0,721$, indicou a necessidade de testar um modelo de ordem superior.
- Observou-se que com os modelos de 2 fatores de ordem superior, sem e com correlação residual entre os itens **i8** e **i1**, não há melhora significativa, comparado ao de primeira ordem. Os indicadores de ajuste ficam em patamar semelhante ao da análise que não considera o fator de segunda ordem; modelo não se torna mais parcimonioso em função desse fator extra.
- A partir do modelo confirmado, de 19 itens e 2 fatores, em que apresentou índices de ajuste abaixo do esperado, itens com cargas baixas, e índices de modificação, foram investigados outros 7 modelos, considerando correlações residuais e exclusão de itens.
 - **19i, 2f, i1-i8**: O modelo do CASP-19, 2f, com correlação residual (**i1-i8**) apresentou melhora dos índices globais de ajuste, sem significativas mudanças nas cargas, e índices de modificação. Revelou semelhança de conteúdo entre os **i1** e **i8**, assim considerando a metodologia do cálculo do score total, em que todos os itens têm o mesmo peso, é importante a ausência de itens redundantes.
 - **18i, 2f, -i8**: Optou-se, entre os itens **i1** e **i8**, remover o de menor carga fatorial, no caso o **i8**, apesar dos dois apresentarem cargas altas. O modelo melhorou algumas cargas, mas não o suficiente para atingir outra categoria. Destaca-se

a melhora dos índices de ajustes, sendo que CFI atinge valor desejável, mas ainda se mantém o índice de modificação entre os itens i1 e i2.

- 18i, 2f, -i8, i1-i2: A partir disso, foi investigado o modelo com correlação residual entre os itens i1 e i2, o que revelou conteúdos semelhantes. Com relação as cargas há reduções importantes dos itens i1 e i6; os índices de ajustes melhoram, sendo TLI com valor desejável e WRMR mais próximo de 1. Contudo, surgem índices de modificações.
- 17i, 2f, -i8, -i2: dado o objetivo de não apresentar itens com conteúdo redundantes, e considerando que no modelo anterior já foi excluído o item i8 (redundância com i1), optou-se, ao invés do item i1 (menor carga), excluir o item i2. Há melhora da carga do item i13, mas a redução da carga do item i6; e melhora dos índices. Correlação residual entre os itens i1 e i15 é mantida, com aumento do índice de modificação.
- 17i, 2f, -i8, -i2, i1-i15: dada a possibilidade de melhorar o modelo anterior, foi considerada a correlação residual entre os itens i1 e i15, a qual revelou problema de posicionamento. A carga do item i6 manteve a tendência de redução, e o modelo apresentou bons índices de ajustes, além de nenhum índice de modificação.
- 17i, 2f, -i1, -i8: Foi testado também o modelo sem os itens i1 e i8, com resultado de melhora da carga do item i13 e redução da carga i6. Também houve a melhora dos índices. Teoricamente não há sentido testar um modelo excluindo itens redundantes, como i1 e i8, pois a escala deixa de avaliar essa dimensão do fator latente.
- 17i, 2f, -i1, -i8, (i2-i4): revelou poucas modificações comparado ao modelo sem correlação residual. A correlação entre os itens i2 e i4 foi fraca, o que revelou um problema de posicionamento.
- Apesar do objetivo em melhorar o modelo de 19 itens e 2 fatores, observa-se que os últimos 6 alcançam com alto nível de complexidade, somente a melhora de índices de ajuste. E a exclusão de itens torna a quantidade por fator, muito desigual. Assim, dentre esses 7 modelos há preferência pelos dois primeiros, sem e com correlação entre os itens i1 e i8.

8 ANEXOS

ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido 2013/2014**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

O Sr(a) está sendo convidado a participar da pesquisa “**Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013**”. Sua colaboração neste estudo é MUITO IMPORTANTE, mas a decisão de participar é VOLUNTÁRIA, o que significa que o(a) Senhor(a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Esta pesquisa tem como objetivo acompanhar a situação de saúde dos participantes do *Estudo EpiFloripa* entrevistados em 2009/2010 e estabelecer sua relação com condições socioeconômicas, demográficas e de saúde.

Garantimos que será mantida a CONFIDENCIALIDADE das informações e o ANONIMATO. Ou seja, o seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. NÃO HÁ RISCOS quanto à sua participação e o BENEFÍCIO será conhecer a realidade da saúde dos moradores de Florianópolis, a qual poderá melhorar os serviços de saúde em sua comunidade.

Será realizada uma entrevista e também serão verificadas as seguintes medidas: pressão arterial (duas vezes), peso, altura e cintura que não causarão problemas à sua saúde. Para isso será necessário aproximadamente uma hora. Os seus dados coletados anteriormente na entrevista realizada em 2009/2010 serão novamente utilizados para fins comparativos.

Em caso de dúvida o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com Professora Eleonora d’Orsi, coordenadora deste projeto de pesquisa, no endereço abaixo:

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Professora Eleonora d’Orsi,

Doc. de Identificação: 6271033 SSP/SC

Endereço completo: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Departamento de Saúde Pública - Trindade

Florianópolis/SC - 88040-900

Fone: (+55 48) 3721-9388 ramal 206

Endereço de email: eleonora@ccs.ufsc.br

IDENTIFICAÇÃO E CONSENTIMENTO DO VOLUNTÁRIO:

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

IDENTIFICAÇÃO E ASSENTIMENTO/ANUÊNCIA DE PARTICIPANTE VULNERÁVEL: (Quando se tratar de população vulnerável)

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

IDENTIFICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL LEGAL:

(Quando se tratar de população vulnerável)

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

Tipo de representação: _____

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO:

“Declaro que, em ____/____/____, concordei em participar, na qualidade de participante do projeto de pesquisa intitulado “**Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013**”, assim como autorizo o acesso aos meus dados previamente coletados, após estar devidamente informado sobre os objetivos, as finalidades do estudo e os termos de minha participação. Assino o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, que serão assinadas também pelo pesquisador responsável pelo projeto, sendo que uma cópia se destina a mim (participante) e a outra ao pesquisador.”

“As informações fornecidas aos pesquisadores serão utilizadas na exata medida dos objetivos e finalidades do projeto de pesquisa, sendo que minha identificação será mantida em sigilo e sobre a responsabilidade dos proponentes do projeto.”

“Não receberei nenhuma remuneração e não terei qualquer ônus financeiro (despesas) em função do meu consentimento espontâneo em participar do presente projeto de pesquisa. Independentemente deste consentimento, fica assegurado meu direito a retirar-me da pesquisa em qualquer momento e por qualquer motivo, sendo que para isso comunicarei minha decisão a um dos proponentes do projeto acima citados.”

_____, _____ de _____, de _____

(local e data)

(Assinatura do voluntário ou representante legal acima identificado)

ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido 2017/2018



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

O Sr(a) está sendo convidado a participar da pesquisa “Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, *EpiFloripa 2017*”. Sua colaboração neste estudo é MUITO IMPORTANTE, mas a decisão de participar é VOLUNTÁRIA, o que significa que o(a) Senhor(a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Esta pesquisa foi realizada em 2009/2010 e 2013/2014, e agora uma nova fase do estudo será realizada. A pesquisa tem como objetivo acompanhar a situação de saúde dos idosos com idade igual ou superior a 60 anos da cidade de Florianópolis-SC e estabelecer sua relação com condições socioeconômicas, demográficas e de saúde.

Garantimos que será mantida a CONFIDENCIALIDADE das informações e o ANONIMATO. Ou seja, o seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. NÃO HÁ RISCOS quanto à sua participação e o BENEFÍCIO será conhecer a realidade da saúde dos moradores de Florianópolis, a qual poderá melhorar os serviços de saúde em sua comunidade.

Será realizada uma entrevista e também serão verificadas as seguintes medidas: pressão arterial (duas vezes), peso, altura e cintura que não causarão problemas à sua saúde. Para isso será necessário aproximadamente uma hora.

Em caso de dúvida o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com Professora Eleonora d’Orsi, coordenadora deste projeto de pesquisa, no endereço abaixo:

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Professora Eleonora d’Orsi,
Doc. de Identificação: 6271033 SSP/SC
Endereço completo: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Departamento de Saúde Pública - Trindade / Florianópolis/SC - 88040-900
Fone: (+55 48) 3721-9388 ou (48) 3721-5860
Endereço de email: eleonora@ccs.ufsc.br

IDENTIFICAÇÃO E CONSENTIMENTO DO VOLUNTÁRIO:

Nome completo _____
Doc. de Identificação _____

**IDENTIFICAÇÃO E ASSENTIMENTO/ANUÊNCIA DE PARTICIPANTE
VULNERÁVEL: (Quando se tratar de população vulnerável)**

Nome completo _____
Doc. de Identificação _____

IDENTIFICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL LEGAL:

(Quando se tratar de população vulnerável)

Nome completo _____

Doc. de Identificação _____

Tipo de representação: _____

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO:

“Declaro que, em ___/___/___, concordei em participar, na qualidade de participante do projeto de pesquisa intitulado “Condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, *EpiFloripa 2017*”, assim como autorizo o acesso aos meus dados previamente coletados, após estar devidamente informado sobre os objetivos, as finalidades do estudo e os termos de minha participação. Assino o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, que serão assinadas também pelo pesquisador responsável pelo projeto, sendo que uma cópia se destina a mim (participante) e a outra ao pesquisador.”

“As informações fornecidas aos pesquisadores serão utilizadas na exata medida dos objetivos e finalidades do projeto de pesquisa, sendo que minha identificação será mantida em sigilo e sobre a responsabilidade dos proponentes do projeto.”

“Não receberei nenhuma remuneração e não terei qualquer ônus financeiro (despesas) em função do meu consentimento espontâneo em participar do presente projeto de pesquisa. Independentemente deste consentimento, fica assegurado meu direito a retirar-me da pesquisa em qualquer momento e por qualquer motivo, sendo que para isso comunicarei minha decisão a um dos proponentes do projeto acima citados.”

_____, _____ de _____, de _____

(Local e data)

(Assinatura do voluntário ou representante legal acima identificado)

ANEXO C – Parecer do CEP/UFSC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil lipídico, marcadores inflamatório, composição corporal, condições de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013

Pesquisador: Eleonora d'Orsi

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 16731313.0.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Universidade Federal de Santa Catarina
CNP

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 526.126

Data da Relatoria: 09/12/2013

Apresentação do Projeto:

O Projeto (CAAE 16731313.0.0000.0121) intitula-se: Condições de saúde e hábitos de vida em idosos - estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013, está vinculado ao Departamento de Saúde Pública (CCS) da UFSC e é coordenado pela Profa. Dra. Eleonora d'Orsi, que assina a Folha de Rosto conjuntamente com a direção do CCS/UFSC, como responsáveis pelo projeto na Instituição.

A pesquisa sob análise tem caráter longitudinal, de base populacional, e visa dar seguimento a estudo anterior, sobre saúde dos idosos residentes em Florianópolis, realizado em 2009/2010 sob o título EpiFloripa Idoso, que à época foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq (Edital/Chamada Jovem Pesquisador nº 06/2008 Faixa B, sob número 569234/2008 2), e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC em 23/12/2008, sob protocolo número 352/2008. A proponente forneceu endereço eletrônico para acesso a informações sobre o estudo de 2009/2010, EpiFloripa. Serão convidados a participar do estudo, todos os 1.705 idosos (amostra referente a indivíduos com 60 anos de idade, ou mais) entrevistados em 2009/2010, os quais serão visitados em seus domicílios (unidades de recenseamento do IBGE) para a presente investigação. A

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima			
Bairro: Trindade		CEP: 88.040-900	
UF: SC	Município: FLORIANOPOLIS		
Telefone: (48)3721-9206	Fax: (48)3721-9696	E-mail: cep@reitoria.ufsc.br	

Continuação do Parecer: 526.126

pesquisadora refere ainda, como critério de exclusão, aqueles idosos que se encontram institucionalizados (por exemplo, em asilos, hospitais ou presídios).

Consta do projeto que variáveis coletadas no inquérito realizado no ano de 2009/2010, disponíveis no banco de dados serão (re)utilizadas para o presente estudo, tais como, avaliação cognitiva e funcional, variáveis socioeconômicas e demográficas, condições de saúde, hábitos de vida (tabagismo, etilismo atividade física, dieta), peso, altura, circunferência abdominal, pressão arterial, uso de medicamentos, morbidades auto referidas, uso de serviços de saúde, ocorrência de quedas, sintomas depressivos, violência, auto-avaliação de saúde e percepção do ambiente urbano.

Para o presente estudo, além da obtenção e compilação de dados relativos as variáveis acima, será ainda elaborado um questionário estruturado, contendo perguntas referentes a avaliação cognitiva e funcional, condições sociais, hábitos de vida (tabagismo, etilismo, atividade física, dieta) quedas, medo de quedas, inclusão digital, saúde bucal, qualidade de vida, sintomas depressivos, violência, uso de serviços de saúde, equilíbrio, ocorrência de fraturas e percepção do ambiente urbano. Embora o instrumento de coleta de dados não tenha sido anexado ao presente projeto, a pesquisadora define e fundamenta criteriosamente os métodos e/ou testes que serão aplicados para obtenção e análise dos dados a serem coletados na pesquisa.

Os entrevistadores serão estudantes bolsistas da UFSC, com disponibilidade de no mínimo 20 horas semanais para execução do trabalho de campo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar as condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos com idade superior a 60 anos e acompanhar as mudanças ocorridas nessas condições após 3 anos.

Objetivos Secundários:

Estimar a incidência de declínio cognitivo e funcional; Estimar a associação da prática de atividade física e condições socioeconômicas, condições de saúde, hábitos de vida e ambiente; Avaliar a associação entre o ambiente físico e social e declínio funcional; Estimar a associação entre as condições socioeconômicas e a incidência de declínio cognitivo e funcional; Estimar a associação entre condições de vida e saúde e declínio cognitivo e funcional. Estimar a associação entre hábitos de vida e declínio cognitivo e funcional. Estimar a associação entre violência e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida Estimar a

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-900
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Parecer: 526.126

associação entre as quedas e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida. Estimar a associação entre medo de cair e a incidência de declínio cognitivo e funcional e hábitos de vida; Estimar a associação entre a inclusão digital e a incidência de declínio cognitivo e funcional, condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida Estimar a associação entre as condições de saúde bucal e condições

socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida. Estimar a associação entre qualidade de vida e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida Estimar a associação entre sintomas depressivos e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida, incluindo atividade física. Avaliar a associação entre declínio cognitivo e funcional e auto-avaliação de saúde geral controlando o efeito dos agravos e doenças gerais. Verificar se variáveis antropométricas e/ou o equilíbrio podem prever fraturas em idosos.

Metas a serem alcançadas: Produção de conhecimento científico inovador para a área de Saúde do Idoso, incluindo a publicação em periódicos científicos de alcance internacional, os artigos originários dos objetivos específicos do estudo.

Consta também do projeto, que os respectivos resultados serão divulgados amplamente para pesquisadores, profissionais da saúde, gestores políticos na área de saúde pública e saúde do idoso, bem como para o público alvo da pesquisa. Além disso a divulgação ocorrerá por meio de apresentações em congressos nacionais/internacionais e através de publicações revisadas por pares. Com os dados disponíveis, iremos nos concentrar em publicações de qualidade e de alto impacto em periódicos científicos nacionais e internacionais que tenham sua qualidade avaliada e reconhecida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Segundo a proponente (formulário projeto de pesquisa-PB), não existem riscos diretos para os participantes, uma vez que as entrevistas serão realizadas mediante consentimento e com data e hora marcadas de acordo com a disponibilidade do participante.

Complementa, ainda, no tópico Questões Éticas que consta do projeto na íntegra, que o projeto será devidamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E, que serão solicitadas assinaturas dos termos de consentimento livre e esclarecido dos participantes da pesquisa.

Destaca, por fim, que os indivíduos/participantes que forem diagnosticados com déficit cognitivo ou funcional, ou que relatarem algum tipo de dor ou desconforto serão instruídos a procurar a

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima

Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-900

UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Parecer: 526.126

unidade de saúde de referência mais próxima.

É, portanto, necessário considerar sempre a existência de riscos intrínsecos à pesquisa aos participantes da mesma. Sempre há risco, mesmo que não-intencional, de quebra do sigilo. Incluem-se ainda agravos imediatos ou tardiamente decorrentes de possíveis danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrentes (com nexos causal comprovado, direto ou indireto, decorrente do estudo científico).

De um modo consistente com a menção a cima aos riscos relativos à pesquisa com seres humanos, a legislação vigente (Res. CNS n. 196/96, no seu artigo V) complementarmente estabelece que:

V.5 - O pesquisador, o patrocinador e a instituição devem assumir a responsabilidade de dar assistência integral às complicações e danos decorrentes dos riscos previstos.

V.6 - Os sujeitos da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação, além do direito à assistência integral, têm direito à indenização.

V.7 - Jamais poderá ser exigido do sujeito da pesquisa, sob qualquer argumento, renúncia ao direito à indenização por dano. O formulário do consentimento livre e esclarecido não deve conter nenhuma ressalva que afaste essa responsabilidade ou que implique ao sujeito da pesquisa abrir mão de seus direitos legais, incluindo o direito de procurar obter indenização por danos eventuais.

Deve-se levar em conta a participação de sujeitos sob condições de vulnerabilidade, tais como os participantes idosos (população amostral do estudo sob análise), adultos que embora capazes, poderão estar expostos a condicionamentos específicos decorrentes de morbididades/inerenças, assegurando-lhes a inteira liberdade de participar ou não da pesquisa, sem quaisquer represálias. Tais condições não constam como critérios de exclusão do atual estudo.

Benefícios:

A proponente assinala como benefícios, o conhecimento sobre as condições de saúde e hábitos de vida dos idosos residentes em Florianópolis e sua evolução em 3 anos.

Ademais, informa que o estudo pretende gerar conhecimento científico sobre tema altamente relevante no contexto internacional e nacional, qual seja, características multidimensionais da saúde dos idosos.

Segundo a pesquisadora, deseja-se que este seja o primeiro estudo longitudinal que investigue declínio cognitivo e funcional nesta população. Todo conhecimento produzido será divulgado por

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade **Município:** FLORIANOPOLIS **CEP:** 88.040-900
UF: SC **Telefone:** (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Parecer: 526.126

meio de artigos científicos, seminários e apresentação em eventos nacionais e internacionais. Também tem-se como objetivo, que o conhecimento gerado por este estudo seja disseminado para profissionais, planejadores e gestores da área da saúde e do Sistema Único de Saúde para que estes possam utilizar os achados deste

estudo como referência para a elaboração de políticas, ações e serviços direcionados aos agravos crônicos não transmissíveis e demais agravos na população idosa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Variáveis a serem consideradas no estudo (EpiFloripa Idoso 2013):

- Socio-demográficas: cor da pele, escolaridade, renda mensal, número de moradores do domicílio, estado civil (coletadas com base na classificação do IBGE)
- Função cognitiva (segundo o Mini-Mental State Examination/MMSE)
- Capacidade Funcional (segundo escala de atividades básicas e instrumentais da vida diária)
- Medidas antropométricas (peso, estatura, circunferência da cintura) e pressão arterial: coleta direta de medidas antropométricas e por aparelho digital para pressão arterial
- Saúde bucal
- Ocorrência de quedas e fraturas
- Equilíbrio
- Medo de quedas
- Hábitos de vida (tabagismo, etilismo, atividade física)
- Presença de sintomas depressivos
- Violência e abuso
- Inclusão digital
- Doenças autorreferidas
- Percepção do ambiente
- Qualidade de vida

A proponente informa, no projeto de pesquisa na íntegra, que a seleção e treinamento dos entrevistadores serão realizados pelos coordenadores do estudo. Será elaborado um manual de instruções para a equipe de campo. Estima-se a realização de 300 entrevistas por mês, em média o que totaliza aproximadamente 6 meses de trabalho de campo, excluindo o treinamento, pré-teste e estudo piloto. Estão previstas reuniões semanais de avaliação entre a equipe de campo e os supervisores e coordenadores do estudo.

Para garantir um maior percentual de acompanhamento, será realizada atualização dos endereços de todos os participantes do estudo através dos contactos telefônicos e/ou de e-mail que os

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-900
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Parecer: 526.126

participantes forneceram em 2009/2010. Será elaborado um manual de instruções do estudo que servirá como guia para os entrevistadores no caso de dúvidas no preenchimento ou codificação do questionário. Também apresentará orientações sobre a postura e forma de abordagem do entrevistador.

A atualização dos endereços será realizada de forma ativa mediante ligações para outros contatos telefônicos fornecidos pelos participantes e/ou pelos endereços de e-mail coletados em 2009. Outras técnicas serão também consideradas para atualizar o endereço dos participantes, tais como a procura dos nomes em listas telefônicas, redes sociais na internet (Facebook e Orkut) e visita nos endereços fornecidos pelos participantes em 2009. Será enviada uma carta informando os participantes sobre o contato telefônico posterior.

Além da equipe de campo, o estudo contará com supervisores, todos alunos de mestrado e doutorado em Saúde Coletiva, Educação Física e Ciências Médicas da UFSC, e pesquisadores do Departamento de Saúde Pública, Departamento de Educação Física e Departamento de Nutrição da UFSC com larga experiência em inquéritos populacionais e epidemiologia.

A pesquisadora destaca que o estudo envolverá equipe numerosa e qualificada de pesquisadores e alunos de pós-graduação e iniciação científica. Destaca, ainda, que o projeto conta com a colaboração do Prof. Luiz Roberto Ramos, do Centro de Estudos do Envelhecimento, da Universidade Federal de São Paulo. Além disso, conta também com a participação ativa do Prof. André Junqueira Xavier, da Universidade do Sul de Santa Catarina (ambos integram a equipe de pesquisa, conforme o descrito no formulário projeto de pesquisa-PB). A proponente informa que, adicionalmente, a equipe do projeto tem recebido assessoria de pesquisadores de outros centros nacionais e internacionais, tais como, os professores César de Oliveira, do Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, da University College London (Londres-U), um dos responsáveis pelo Estudo ELSA na Inglaterra (English Longitudinal Study on Ageing); e também conta com

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-900
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Parecer: 526.126

a colaboração do Professor Martin Orrel, da Mental Health Sciences Unit, Faculty of Brain Sciences, University College London, London, UK.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A proponente do projeto encaminha desta feita um pedido de emenda que refere-se a inclusão de exames laboratoriais, de imagem, atividade física e força muscular. Esclarece ainda que o projeto recebeu financiamento do CNPq e isto possibilitará realização de exames para aprimorar as hipóteses de pesquisa. Foram anexados nova declaração da instituição, novo TCLE, que está adequado.

Recomendações:

Nenhuma recomendação é necessária.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Concluímos manifestando a recomendação pela aprovação da emenda.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

FLORIANOPOLIS, 10 de Fevereiro de 2014

Assinador por:
Washington Portela de Souza
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-900
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

ANEXO D – Parecer do CEP/UFSC Emenda

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Perfil lipídico, marcadores inflamatório, composição corporal, condições de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFlóripa 2013

Pesquisador: Eleonora d'Orsi

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 16731313.0.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: CNPQ
Universidade Federal de Santa Catarina

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.957.977

Apresentação do Projeto:

Justificativa da Emenda:

Produção de conhecimento científico inovador para a área de Saúde do Idoso, incluindo a publicação em periódicos científicos de alcance internacional, os artigos originários dos objetivos específicos do estudo. Pretende-se ainda que com estes dados possam ser utilizados por pelo menos 10 estudantes de mestrado, 10 de doutorado e 5 alunos de graduação para a elaboração das suas respectivas dissertações, teses ou trabalhos de conclusão de curso. Os resultados deste projeto serão divulgados amplamente para pesquisadores, profissionais da saúde, gestores políticos na área de saúde pública e saúde do idoso, bem como para o público alvo da pesquisa. Além disso a divulgação ocorrerá por meio de apresentações em congressos nacionais/internacionais e através de publicações revisadas por pares. Com os dados disponíveis, iremos nos concentrar em publicações de qualidade e de alto impacto em periódicos científicos nacionais e internacionais que tenham sua qualidade avaliada e reconhecida.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Retloria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.957.977

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar as condições de saúde, hábitos de vida, a participação na realização de exames de rastreamento para câncer e de diversos exames clínicos (laboratoriais, avaliação da composição corporal, densitometria óssea e o ultrassom de carótida) em idosos com idade superior a 60 anos e acompanhar as mudanças ocorridas em algumas dessas condições entre 2009-2010 e 2014-2015.

Objetivo Secundário:

- Estimar a incidência de declínio cognitivo e funcional;
- Estimar a associação da prática de atividade física e condições socioeconômicas, condições de saúde, hábitos de vida e ambiente;
- Avaliar a associação entre o ambiente físico e social e declínio funcional;
- Estimar a associação entre as condições socioeconômicas e a incidência de declínio cognitivo e funcional;
- Estimar a associação entre condições de vida e saúde e declínio cognitivo e funcional
- Estimar a associação entre hábitos de vida e declínio cognitivo e funcional
- Estimar a associação entre violência e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida;
- Estimar a associação entre as quedas e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida;
- Estimar a associação entre medo de cair e a incidência de declínio cognitivo e funcional e hábitos de vida;
- Estimar a associação entre a inclusão digital e a incidência de declínio cognitivo e funcional, condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida;
- Estimar a associação entre as condições de saúde bucal e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida;
- Estimar a associação entre qualidade de vida e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida;
- Estimar a associação entre sintomas depressivos e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida, incluindo atividade física;
- Avaliar a associação entre declínio cognitivo e funcional e auto-avaliação de saúde geral controlando o efeito dos agravos e doenças gerais;
- Verificar se variáveis antropométricas e/ou o equilíbrio estão associadas a uma baixa densidade

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.957.977

mineral óssea e podem predizer fraturas em idosos;

-Avaliar a associação entre as mudanças de consumo alimentar, as mudanças de peso e da circunferência da cintura sobre exames laboratoriais (hemoglobina glicada, perfil lipídico e níveis de proteína C reativa) e exames de imagem (percentual de gordura corporal e espessura da íntima média carotídea);

-Determinar os melhores pontos de corte do IMC e da circunferência da cintura para estabelecer o risco de alterações laboratoriais e de imagem;

-Quantificar o tempo destinado a atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa realizada em uma semana habitual em idosos participantes do projeto EpiFloripa;

-Quantificar o tempo destinado a atividades sedentárias em uma semana habitual em idosos participantes do projeto EpiFloripa;

-Relacionar o tempo destinado a atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa realizada em uma semana habitual em idosos participantes do projeto EpiFloripa com indicadores de saúde;

-Relacionar o tempo destinado a atividades sedentárias em uma semana habitual em idosos participantes do projeto EpiFloripa com indicadores de saúde;

-Estimar a associação entre qualidade de vida e condições socioeconômicas, condições de saúde e sarcopenia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não existem riscos diretos para os participantes, uma vez que as entrevistas serão realizadas mediante consentimento e com data e hora marcadas de acordo com a disponibilidade do participante.

Em relação aos exames, nenhum prejudica a saúde do participante.

Benefícios:

Conhecimento sobre as condições de saúde e hábitos de vida dos idosos residentes em Florianópolis e sua evolução em 3 anos, e relação da saúde com marcadores objetivos, de imagem, laboratoriais e atividade física.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A emenda apresenta clareza e objetividade satisfazendo aos objetivos da pesquisa propostos

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.957.977

inicialmente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Emenda de acordo com a Resolução 466/2012

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O CEP/SH tomou ciência da emenda nos informando que o presente estudo, através dos dados coletados, poderá ser utilizado como fonte de consulta para elaboração de dissertações, teses de mestrado e trabalhos de conclusão de curso enriquecendo o meio acadêmico no tema proposto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_427378 E2.pdf	19/12/2016 18:04:51		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_EpiFloripa_2017.docx	06/12/2016 10:25:42	DEBORA IOP	Aceito
Outros	TCLE2017paraquemjaparticipou.doc	21/11/2016 14:35:47	DEBORA IOP	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2017paranovosparticipantes.docx	21/11/2016 14:32:35	DEBORA IOP	Aceito
Outros	QuestionarioEpiFloripa2017.docx	21/11/2016 14:29:49	DEBORA IOP	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_242121 E1.pdf	18/11/2013 22:17:08		Aceito
Outros	Termo ciencia Eleonora.pdf	18/11/2013 22:12:13		Aceito
Outros	carta Laboratorio HU.pdf	18/11/2013 22:11:17		Aceito
Outros	carta direcao HU.pdf	18/11/2013 22:10:51		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	20131106_TCLE_2013_entrevista_exa mes.pdf	18/11/2013 22:10:24		Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 1.957.977

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	20131118_Projeto_Universal_CEP.pdf	18/11/2013 22:10:02		Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto exames.pdf	18/11/2013 17:42:45		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_167313.pdf	19/08/2013 15:12:25		Aceito
Outros	Instrumento de pesquisa EpiFloripa_2013_CEP.pdf	19/08/2013 15:08:30		Aceito
Outros	TCLE 2013 2.pdf	19/08/2013 15:07:45		Aceito
Outros	resposta parecer CEP.pdf	19/08/2013 15:07:15		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_167313.pdf	07/05/2013 15:38:34		Aceito
Outros	Declaração Comite de Etica.pdf	07/05/2013 15:36:38		Aceito
TCLE / Temos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE 2013.pdf	07/05/2013 15:35:59		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_EpiFloripa_2013_CEP_reduzido .docx	08/05/2013 00:21:19		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 09 de Março de 2017

Assinado por:
Ylmar Correa Neto
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br