



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

EDUARDO AMORIM ROCHA

MOBILIDADE EM ESPAÇO DE VIDA NA VELHICE: ASSOCIAÇÕES COM
DESEMPENHO COGNITIVO E FUNCIONAL E PERCEPÇÃO DE CONTROLE E
AUTONOMIA

CAMPINAS
2023

EDUARDO AMORIM ROCHA

**MOBILIDADE EM ESPAÇO DE VIDA NA VELHICE: ASSOCIAÇÕES COM
DESEMPENHO COGNITIVO E FUNCIONAL E PERCEPÇÃO DE CONTROLE E
AUTONOMIA**

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de Campinas
como parte dos requisitos exigidos para a obtenção
do título de Mestre em Gerontologia.

ORIENTADORA: PROFA. DRA. SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO
ALUNO EDUARDO AMORIM ROCHA, E ORIENTADO PELA
PROFA. DRA. SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI.

CAMPINAS

2023

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

R582m Rocha, Eduardo Amorim, 1997-
Mobilidade em espaço de vida na velhice : associações com desempenho cognitivo e funcional e percepção de controle e autonomia / Eduardo Amorim Rocha. – Campinas, SP : [s.n.], 2023.

Orientador: Samila Sathler Tavares Batistoni.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Envelhecimento. 2. Limitação da mobilidade. 3. Cognição. 4. Atividades cotidianas. 5. Controle interno-externo. I. Batistoni, Samila Sathler Tavares. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações Complementares

Título em outro idioma: Life-space mobility in old age : associations with cognitive and functional performance and perceived control and autonomy

Palavras-chave em inglês:

Aging

Mobility limitation

Cognition

Activities of daily living

Internal-external control

Área de concentração: Gerontologia

Titulação: Mestre em Gerontologia

Banca examinadora:

Samila Sathler Tavares Batistoni [Orientador]

Anita Liberalesso Neri

Juliana Martins Pinto

Data de defesa: 16-02-2023

Programa de Pós-Graduação: Gerontologia

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-1388-332X>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/2703375330192744>

COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO
EDUARDO AMORIM ROCHA

ORIENTADOR: SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI

MEMBROS TITULARES:

1. PROFA. DRA. SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI

2. PROFA. DRA. ANITA LIBERALESSO NERI

3. PROFA. DRA. JULIANA MARTINS PINTO

Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da FCM.

Data de Defesa: 16/02/2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus.

Agradeço a minha família pelo apoio, incentivo, confiança e motivação. A minha mãe Ana que sempre esteve forte ao meu lado desejando e vibrando positivamente por minha caminhada. Ao meu pai Gilmar que sempre me orientou, se posicionando de maneira forte, mas calmo para que eu pudesse continuar. A minha irmã Larissa que estava ao meu lado sempre quando precisei.

Agradeço a minha namorada Tuanny que acompanha meus sonhos desde o início do plantio, que apoia e me ouve em todos os momentos, que participa ativamente ao meu lado. Agradeço sua paciência, carinho e companheirismo.

Agradeço meus avós (*in memoriam*) pelo afeto em toda minha infância. Afeto que se transformou em motivação para buscar contribuir com o avanço científico na área da Gerontologia, visando que muitos outros avós possam se beneficiar dos frutos de meu trabalho.

Agradeço aos participantes do estudo FIBRA que permitiram que as informações fossem coletadas e que assim pudéssemos compreender um pouco mais sobre o envelhecimento. Agradeço aos pesquisadores que permitiram que este estudo pudesse acontecer. Aos que contribuíram seja em sua formulação, manutenção, ida a campo, tabulação de dados e todas demais etapas por trás de um grande estudo como esse.

Agradeço a Profa. Dra. Samila por considerar meus interesses e proporcionar desenvolver um estudo que conversasse com aquilo que me motiva. Agradeço pela orientação ao longo desses anos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Agradeço o financiamento da CAPES que foi fundamental para meu desenvolvimento enquanto pesquisador, e que é fundamental para o crescimento científico do país.

RESUMO

As medidas de mobilidade em espaço de vida têm fornecido ricas informações na literatura gerontológica sobre as interações entre a pessoa idosa e seu ambiente. Por meio delas é possível estimar o grau de exigência ambiental em relação aos níveis de competência pessoal, assim como a adaptação dos indivíduos diante desse processo. Alterações negativas nos níveis de competência pessoal indicados por funcionalidade cognitiva e instrumental para a realização das atividades de vida diária tem o potencial de reduzir a extensão da mobilidade em espaços de vida. Entretanto, a magnitude desses efeitos está sujeita à interferência de fatores subjetivos, tais como a percepção pessoal de controle e autonomia. **Objetivo:** Investigar a magnitude das associações entre mobilidade em espaço de vida com variáveis cognitivas, com autorrelato de dependência para a realização de atividades instrumentais de vida diária e percepção de controle e autonomia, controladas por variáveis sociodemográficas e de arranjo familiar. Especificamente, examinar o potencial papel mediador exercido pela dependência nas atividades de vida diária e a percepção de controle e autonomia nessas associações. **Método:** Estudo analítico de corte transversal realizado com os dados de seguimento do estudo “Fragilidade em Idosos Brasileiros”, pelo UNICAMP (FIBRA; 2016 e 2017) a partir de autorização da coordenação do estudo e aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa. Foi testado um modelo hipotético de influência das competências pessoais sobre a mobilidade em espaço de vida, mediado pela percepção de controle e autonomia e dependência nas atividades de vida diária por meio de Modelagem por Equações Estruturais. O escore composto da escala *The University of Alabama at Birmingham Study of Aging Life-Space Assessment* representou a mobilidade em espaço de vida. As variáveis sociodemográficas e de arranjo familiar foram utilizadas como controle no modelo. **Resultados:** Amostra composta por 419 idosos com média de 80 ($\pm 4,58$) anos de idade, 4,5 ($\pm 3,78$) anos de escolaridade, e 77 residiam sozinhos. Foram alcançadas magnitudes fracas (B 0.118 - 0.391) nas associações diretas entre as variáveis. Entretanto, o modelo de mediação se ajustou bem aos dados, sugerindo que dependência nas AIVDs e percepção de controle e autonomia são mediadores das relações entre cognição e mobilidade. Por sua vez, a percepção de controle e autonomia também mediou a associação entre a dependência para as AIVD e a mobilidade em espaço de vida. **Conclusão:** As análises sugerem uma hierarquia de efeitos entre competências pessoais, a cognição têm efeito preditor sobre a dependência funcional. Essas mudanças nas competências pessoais estão sujeitas à avaliação subjetiva dos indivíduos, sendo a percepção de controle e autonomia mediadoras da relação entre as competências e a mobilidade em espaço de vida. Futuros estudos e intervenções que tenham como alvo a mobilidade em espaço de vida em idosos deverão considerar os efeitos potenciais da percepção de controle e autonomia na explicação e para o alcance dos desfechos almejados.

Palavras-chave: Envelhecimento; Limitação da Mobilidade; Cognição; Atividades Cotidianas; Controle Interno-Externo; Autonomia Pessoal

ABSTRACT

Life-space mobility measures have provided rich information in the gerontological literature about the interactions between the elderly person and his/her environment. Through them, it is possible to estimate the degree of environmental demands in relation to the levels of personal competence, as well as the adaptation of individuals to this process. Negative changes in levels of personal competence indicated by cognitive and instrumental functioning for carrying out activities of daily living have the potential to reduce the extent of life-space mobility. However, the magnitude of these effects is subject to the interference of subjective factors, such as the personal perception of control and autonomy. **Objective:** To investigate the magnitude of associations between life-space mobility and cognitive variables, self-reported dependence for performing instrumental activities of daily living, and perceived control and autonomy, controlled by sociodemographic and living arrangement variables. Specifically, to examine the potential mediating role played by dependence in activities of daily living and perception of control and autonomy in these associations. **Method:** Analytical cross-sectional study carried out with follow-up data from the study “Frailty in Brazilian Elderly”, UNICAMP pole (FIBRA; 2016 - 2017) based on an authorization from the study coordination and approval by the Research Ethics Committee. A hypothetical model of the influence of personal skills on life-space mobility, mediated by perceived control and autonomy and dependence in activities of daily living through Structural Equation Modeling, was tested. The composite score of The University of Alabama at Birmingham Study of Aging Life-Space Assessment scale represented life-space mobility. Sociodemographic and family arrangement variables were used as controls in the model. **Results:** Sample consisted of 419 elderly with a mean age of 80 (+ 4.58) years, 4.5 (+ 3.78) years of education, and 77 lived alone. Weak magnitudes (B 0.118 - 0.391) were achieved in the direct associations between the variables. However, the mediation model fitted the data well, suggesting that IADL dependence and perceived control and autonomy are mediators of the relationships between cognition and mobility. In turn, perceived control and autonomy also mediated the association between dependence for IADLs and life-space mobility. **Conclusion:** The analyses suggest a hierarchy of effects between personal competencies, cognition have a predictive effect on functional dependence. These changes in personal competences are subject to the subjective assessment of individuals, with the perception of control and autonomy mediating the relationship between competences and life-space mobility. Future studies and interventions targeting life-space mobility in the elderly should consider the potential effects of perceived control and autonomy in explaining and achieving the desired outcomes.

Keywords: Aging; Mobility Limitation; Cognition; Activities of Daily Living; Internal-External Control; Personal Autonomy

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Fluxograma da amostra do Estudo FIBRA. 37
- Figura 2** – Representação gráfica do modelo de mediação hipotetizado. 41
- Figura 3** – Representação gráfica das relações entre cognição, dependência nas atividades instrumentais de vida diária, percepção de controle e autonomia e espaço de vida sem o controle de covariáveis (Modelo 1). 46
- Figura 4** – Representação gráfica das relação entre cognição, dependência nas atividades instrumentais de vida diária, percepção de controle e autonomia e espaço de vida sendo controladas pelas covariáveis (Modelo 2). 47

LISTA DE QUADRO/ TABELAS

	Página
Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo critérios sociodemográficos, de saúde, cognitivos, funcionais, psicológicos e de mobilidade. Estudo Fibra, Brasil. Idosos, 2016-2017.	43
Tabela 2 – Correlações entre as variáveis independentes, dependentes e covariáveis. Estudo Fibra, Brasil. Idosos, 2016-2017.	45
Tabela 3 – Índices de ajuste dos modelos 1 e 2. Estudo Fibra, Brasil. Idosos, 2016-2017.	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAVDs – atividades avançadas de vida

AIRP – *Aging in the right place*

AIVDs – Atividades Instrumentais de Vida Diária

AVD – Atividades de Vida Diária

GPS – *Global Positioning System*

LSA – *The University of Alabama at Birmingham Study of Aging Life-Space Assessment*

MEE – Modelagem por Equações Estruturais

MEEM – Mini-Exame do Estado Mental

MEV – Mobilidade Medida pelo Espaço de Vida

VD – Variável Dependente

VI – Variável Independente

WHO – *World Health Organization*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1.1 A mobilidade em espaço de vida como construto e medida em Gerontologia	16
1.2 Condições antecedentes que geram variabilidade em mobilidade em espaço de vida na velhice	20
1.3. As competências pessoais como fontes de variabilidade em mobilidade em espaço de vida	22
1.4 A percepção de controle e autonomia como possível moderador/mediador das associações entre competências pessoais e espaço de vida	26
1.5 A magnitude das associações entre variáveis antecedentes, competências pessoais, percepção de controle e autonomia e MEV	30
OBJETIVO	32
METODOLOGIA	32
RESULTADOS	41
Discussão	47
CONCLUSÃO	55
ANEXO 1	71
ANEXO 2	75
ANEXO 3	76

INTRODUÇÃO

Em Gerontologia, medidas e indicadores que expressam a qualidade das relações estabelecidas entre as pessoas idosas e o ambiente em que vivem compõem um conjunto de estratégias científicas que visam operacionalizar o fenômeno da adaptação e da manutenção do bem-estar ao longo do processo de envelhecimento¹⁻³. Tais medidas e indicadores têm ganhado relevância também nas investigações em saúde pública e em epidemiologia como componentes importantes do conceito de “qualidade de vida”⁴⁻⁶. As informações coletadas entre as populações idosas têm gerado um conjunto de premissas e teorias sustentadas empiricamente, as quais, embora diferenciam quanto à aplicação, têm gradativamente contribuído para a compreensão das interações indivíduo-ambiente, fenômenos esses altamente dinâmicos no tempo^{7,8}.

Como resultantes desses esforços, alguns termos e conceitos ultrapassaram as fronteiras acadêmicas e se tornaram parte das agendas e políticas públicas destinadas à promoção de saúde e bem-estar das populações em envelhecimento. Com uso consagrado em língua inglesa, os conceitos “*Aging in place*” e “*age-friendly communities*” expressam o reconhecimento de que os fatores de natureza ambiental (físicos ou sociais, especialmente) são determinantes modificáveis do bem-estar e da saúde. Portanto, são determinantes passíveis de intervenções visando efeitos positivos sobre o envelhecimento humano, e mesmo, sobre a extensão da longevidade^{9,10}.

“*Aging in place*” é a expressão comumente utilizada para representar um ideal de envelhecimento caracterizado pela continuidade nas relações estabelecidas entre a pessoa e o ambiente em que vive e pela preservação da autonomia e independência para o desempenho das suas atividades diárias^{10,11}. Faz contraste direto às perspectivas de realocação ou institucionalização da pessoa idosa e dos rompimentos de vínculos afetivos, funcionais e sociais estabelecidos com o domicílio, com a vizinhança ou ecossistema de relações. “Envelhecer no lugar” denomina, então, uma perspectiva e as iniciativas decorrentes desta no intuito de estimular a manutenção ou favorecer as condições ambientais nas quais se dão os processos de envelhecimento^{9,10}.

Contudo, vantagens e desvantagens sobre “envelhecer no lugar” têm se tornado mais evidentes à medida em que a pesquisa avança. A expressão “*stuck in place*”⁹ expressa as consequências negativas de se envelhecer no lugar, destacando relações que se manifestam como desfavoráveis entre indivíduo e ambiente. Como exemplo, o estudo de Stephens e Allen¹²

geraram evidências a favor da realocação residencial em um grupo específico de idosos ao compararem adultos de meia-idade e pessoas idosas na Austrália que relataram baixa satisfação residencial e indicadores negativos de acessibilidade no entorno. Aqueles indivíduos que mudaram de residência/vizinhança avaliaram, em medida prospectiva, mais satisfação, percepção positiva de acessibilidade e bem-estar em relação aos que não se mudaram e permaneceram no “lugar”.

Em 2015, Golant¹³ foi um dos primeiros autores em Gerontologia a sugerir uma outra expressão complementar - “*aging in the right place*” - AIRP ; ou “Envelhecer no lugar certo”) em resposta aos desafios enfrentados por pessoas idosas que residem sob condições de vulnerabilidade socioeconômica e de fragilidade física. O destaque do autor é feito sobre as condições ambientais que permitam a manutenção da percepção de competência, pertencimento, conforto e controle sobre as próprias vidas ^{11,13}.

As condições contextuais mais amplas, com implicações coletivas e políticas tem sua consideração reconhecida pela expressão “*age-friendly communities*” ¹⁴. Inicialmente, essa expressão foi desenvolvida em torno dos fatores urbanos que restringem ou favorecem a manutenção da saúde, funcionalidade e bem-estar das pessoas idosas. Os movimentos “cidade amiga dos idosos” ou “cidades amigáveis à idade” foram especialmente fomentados por iniciativas da Organização das Nações Unidas, por meio da Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization, WHO*), com objetivo de otimizar as oportunidades de saúde, segurança, participação e educação. O Guia Global das Cidades Amigas da Pessoa Idosa¹⁵ elencou aspectos urbanos importantes a serem alvos da atenção política, incentivando a participação da população no reconhecimento e priorização das ações.

O envelhecimento populacional e os desafios da urbanização - características dos desafios marcantes do século XXI - reforçam as necessidades urgentes em promover relações positivas entre a pessoa em processo de envelhecimento e o ambiente em que vivem ¹⁶. Os rápidos avanços e a pervasividade das tecnologias no cotidiano também representam transformações nas relações dos indivíduos com os ambientes, com impactos sobre o bem-estar e a qualidade do envelhecimento ^{3,17}. Portanto, a relevância e a continuidade nos esforços científicos em Gerontologia poderão contribuir para ações mais efetivas e eficazes nos diferentes níveis de análise sobre as relações entre o indivíduo e o ambiente.

A promoção do envelhecimento ativo e do envelhecimento saudável são os desfechos almejados pelas iniciativas “*aging in place*” e “*age-friendly communities*” e tornaram-

se em paradigmas para as práticas atuais em Gerontologia. Tais paradigmas destacam a dimensão ambiental como indispensável para a promoção da boa velhice seja por incentivar as oportunidades para saúde, segurança, participação e educação ao longo da vida (envelhecimento ativo)¹⁸ ou por almejar melhores indicadores de capacidade funcional dos indivíduos expressos por transações entre os ambientes e as capacidades intrínsecas (envelhecimento saudável)¹⁹.

Do ponto de vista teórico, a Gerontologia ainda enfrenta um conjunto de desafios ao buscar fornecer uma estrutura de referência ampliada sobre as relações entre o indivíduo e o ambiente³. Os investimentos de pesquisa e a teorização variam amplamente em função da natureza ou dimensão ambiental em questão, gerando diferenças quanto às associações ou ao poder explicativo das variáveis frente à desfechos individuais (ex: efeitos sobre a cognição, efeitos sobre a saúde, sobre a capacidade funcional ou sobre a mortalidade). Proposições teóricas atuais têm utilizado o termo “contexto” em substituição ao termo “ambiente” ou apenas “ambiente socio físico” para incluir as dimensões físicas, arquitetônicas, sociais, econômicas e tecnológicas em interação com o envelhecimento (ver, por exemplo, o *CODA-MODEL*)¹⁷.

Embora haja desafios teóricos, é importante salientar o quanto a temática das relações entre os aspectos ambientais/contextuais e o envelhecimento ganhou inegável relevância para as práticas e para as políticas públicas a partir das experiências e consequências da pandemia por Covid-19²¹ registrada a partir de 2020²⁰. Até o alcance do controle biológico da disseminação do vírus e da cobertura vacinal satisfatória, a adoção das estratégias de distanciamento físico, o incentivo às restrições no deslocamento e maior permanência das pessoas em suas residências foram consideradas as medidas sociosanitárias potencialmente mais eficazes²¹. Entretanto, estas medidas geraram um conjunto de efeitos psicossociais e em saúde física para além dos impactos econômicos fortemente registrados em todo o mundo, agravados em países em condições socioeconômicas desvantajosas^{21,22}.

Dentre os efeitos psicossociais e em saúde, o distanciamento físico e a restrição aos domicílios ratificaram as evidências de pesquisa pré-existent sobre efeitos das restrições da mobilidade em espaço de vida em idosos^{23,24}. A extensão da mobilidade dos indivíduos em ambientes internos e externos ao ambiente doméstico indicam não apenas níveis de atividade física e produtividade econômica, mas também o envolvimento efetivo com o ambiente em termos de participação em atividades sociais, condições de saúde mental, qualidade das redes de suporte social e bem-estar geral²⁵.

Mobilidade em espaço de vida é um construto que emergiu na literatura gerontológica nos anos 1980, se fortaleceu após os anos 2000 e tem ganhado sofisticação metodológica e conceitual crescente ²⁶. Embora esteja fortemente ligado a questões de mobilidade definida por distâncias, faixas de ação e espaços de atividade ^{25,27,28}, assume-se a premissa de que a maior extensão espacial da vida cotidiana constitui expressões de envelhecimento bem-sucedido e que reduções no espaço de vida são um fator de risco para desfechos adversos. Por se revelar como importante marcador de qualidade de vida na velhice e/ou preditor de outras condições adversas - como fragilidade, morbidade e mortalidade - mobilidade em espaço de vida tem sido considerado, por si, um desfecho a ser explicado por meio de modelos empíricos ²⁹.

Qualificar a experiência das relações entre o envelhecimento e o ambiente por meio da extensão da mobilidade em espaço de vida (MEV) foi o objetivo e a temática escolhida para o desenvolvimento da presente dissertação de Mestrado em Gerontologia. Após a identificação de um conjunto de evidências sobre o construto MEV, a consulta à literatura de pesquisa vigente permitiu selecionar variáveis com potencial explicativo da variabilidade em MEV em idosos. Características relativas à idade, ao sexo, à escolaridade, ao arranjo de moradia, ao número de doenças e aos indicadores de capacidade cognitiva e funcional estão entre as variáveis que se destacam por suas associações com MEV por indicarem acesso e preservação em recursos e capacidades para a mobilidade na velhice. A dissertação foi então desenvolvida em torno da proposição de um modelo a ser testado empiricamente ao estimar a magnitude das associações entre essas variáveis em relação à MEV no contexto brasileiro.

Adicionalmente às variáveis selecionadas, a percepção de controle e autonomia relatadas pelas pessoas idosas mereceu inclusão na investigação empírica. Variáveis de natureza subjetiva, tais como percepção de controle e autonomia, são resultantes das interpretações e julgamentos que as pessoas fazem sobre as transações entre seus recursos pessoais e as condições ambientais, considerando suas necessidades, expectativas e/ou normas sociais compartilhadas, comparações que fazem com outras realidades, com os seus pares etários ou com indivíduos com quem se julga assemelhar em termos de status socioeconômico, funcionalidade ou saúde ^{30,31}. Diante de alterações em capacidades funcionais físicas e/ou cognitivas, as avaliações positivas ou negativas da autonomia pessoal e do senso de controle sobre as condições da vida em geral podem ser fontes de influência, e até mesmo, mediar o efeito de outras variáveis sobre MEV ^{26,29,32}. São avaliações frequentemente destacadas nas

teorizações em Gerontologia e em Psicologia do Envelhecimento^{31,33} como potenciais variáveis explicativas de desfechos em saúde e adaptação psicológica na velhice.

Foram utilizados dados provenientes de idosos brasileiros e residentes no contexto comunitário no desenvolvimento do estudo empírico. Portanto, almeja-se, com essa dissertação, gerar informações e discussões fundamentadas empírica e teoricamente que contribuam para a literatura gerontológica brasileira e fomentem a continuidade no aprofundamento da temática.

1.1 A mobilidade em espaço de vida como construto e medida em Gerontologia

“Espaço de vida” remete aos diferentes ambientes físicos e sociais nos quais os indivíduos vivem, suprem suas necessidades, desempenham suas atividades e alcançam metas de vida^{29,34,35}. Em relação ao indivíduo, tais espaços podem ser organizados em níveis de proximidade geográfica que variam de proximais a distais em relação à sua fixação residencial ou de onde o indivíduo exerce a maior parte das suas atividades cotidianas e fundamentais para sua sobrevivência³⁶.

Grande parte dos estudos que utilizam o conceito de espaço de vida tem como foco a população idosa²⁶. Esses estudos têm mostrado que o avanço da idade cronológica está associado à diminuição dos espaços de vida^{26,34,37}. A centralidade dessa questão para a população idosa se dá frente a associação existente entre espaço de vida e qualidade de vida e bem-estar^{26,38}. Idosos com espaço de vida reduzido ou restrito têm suas necessidades menos atendidas, menor acesso a serviços da comunidade, e menor realização de hobbies, atividades significativas e recreacionais³⁸.

Adicionalmente à noção de espaços de vida, a concepção de mobilidade – ou a capacidade de se locomover em ou para diferentes ambientes, com ou sem ajuda pessoal ou instrumental – permite uma descrição e análise mais complexa das relações entre os indivíduos e o ambiente, especialmente no contexto do envelhecimento humano. A mobilidade é uma capacidade que permite aos indivíduos transitarem e estabelecerem relações entre diferentes espaços geográficos como áreas de lazer, manterem a participação social, permanecerem fisicamente ativos e estarem em contato com diferentes estímulos ambientais. A capacidade de mobilidade não se equivale ao desempenho físico³⁹. Mover-se por entre os ambientes ou espaços de vida requer numerosos empreendimentos físicos, psicológicos e cognitivos, os quais, sejam por vias diretas (por meio da capacidade de marcha), instrumentais (mobilidade por veículos ou meios de transporte) ou compensatórias (com auxílios protéticos ou de auxílio à marcha), também refletem a busca por satisfação de necessidades e alcance de metas pessoais.

Por isso, a mobilidade é um construto relevante para diferentes áreas do conhecimento sobre saúde e funcionalidade humana ^{40,41}.

A Gerontologia tem se beneficiado da proposição e desenvolvimento contínuo do conceito de “mobilidade em espaços de vida” (MEV) e das estratégias metodológicas para medir ou estimar essa capacidade. Esse conceito e a proposição de sua medida são identificados na literatura de pesquisa gerontológica a partir dos anos 1980. Desde então, os instrumentos de pesquisa e de investigação clínica assemelham-se quanto à proposição de uma organização hierárquica para identificar a extensão espacial do deslocamento a partir de um ponto de referência, geralmente um cômodo do domicílio. Os instrumentos de medida geram escores ou indicadores que expressam o alcance e a frequência do deslocamento realizado em período recente (p.ex. nos últimos dias ou semanas), levando em consideração a necessidade de ajuda de outras pessoas e/ou de produtos assistivos/compensatórios ²⁶. Atualmente, as medidas variam quanto ao grau de sofisticação tecnológica, podendo-se basear-se em diários de atividades diárias contendo registros manuscritos, entrevistas para o autorrelato, ou realizados com o auxílio de dispositivos eletrônicos/digitais, como o Sistema de Posicionamento Global, ou GPS (*Global Positioning System*)^{29,42}.

Uma das medidas de espaço de vida frequentemente utilizadas na pesquisa gerontológica é o questionário *The University of Alabama at Birmingham Study of Aging Life-Space Assessment* (LSA) ⁴³, que tem revelado evidências de validade psicométrica em diferentes países e culturas ^{26,29,44}. Em estudo realizado no Brasil o instrumento apresentou boa consistência interna, reprodutibilidade, validade de construto, além de baixo erro padrão de medida ⁴⁴. Gera pontuações crescentes para cinco níveis hierárquicos de espaço de vida, para a frequência da participação em cada nível e para o uso de auxílios instrumentais ou pessoais. Os níveis considerados pelo instrumento são os espaços além do próprio quarto, ao redor da casa, na vizinhança, além da vizinhança - mas dentro da cidade - e além da cidade. A frequência por semana é categorizada em menos de uma vez por semana, de 1 a 3 vezes por semana, 4 a 6 vezes por semana, diariamente. A necessidade de ajuda é categorizada em assistência pessoal, somente equipamento ou nenhum equipamento. A medida gera um escore composto que varia de 0 a 120, sendo que quanto maior a pontuação maior a mobilidade nos espaços de vida. Serve como um indicador quantitativo que permite descrever, analisar e comparar pessoas idosas e estimar a ocorrência de expansão, manutenção ou restrição no espaço de vida ao longo do envelhecimento ⁴⁵.

A partir do conceito e das medidas de MEV, a Gerontologia tem buscado contribuições multidisciplinares com a meta de compreender as relações entre o envelhecimento e o ambiente, representando uma estratégia mais complexa de descrever e analisar esse fenômeno ³. Neste conceito estão subjacentes as noções de que a extensão da mobilidade por entre os espaços de vida é um indicador de condições de saúde e funcionalidade física e cognitiva, mas que também está ligada à inclusão, redes e participação social e a posse de outras competências e recursos que permitem exercício de autonomia e manutenção do bem-estar ^{34,35}. Parte dos estudos no campo tem adotado as medidas de MEV como indicadores *proxy* do engajamento ativo com a vida e dos níveis de participação social ^{26, 29, 37}. Sua importância e influência é refletida nas associações de magnitude moderada a alta com indicadores de saúde física e qualidade de vida ^{25,46}.

O modelo de Webber *et al.* ²⁵ foi proposto no intuito de oferecer uma organização lógica e uma perspectiva mais abrangente sobre MEV. Este modelo considera diferentes determinantes da mobilidade – ambiental, cognitivo, financeiro, físico, psicossocial – considerando ainda as variáveis que têm impacto indireto nesse desfecho – como o gênero, a cultura e a biografia – as quais modulam as experiências, as oportunidades e os comportamentos. Ou seja, o espaço de vida é moldado por aspectos individuais e ambientais e reflete condições de saúde mental e cognição ^{34,36,38,43,47}.

Graficamente, o modelo de espaço de vida é representado por círculos (ou semicírculos) concêntricos que se referem às áreas internas e externas à residência - denominadas zonas de mobilidade - a saber: o quarto onde o indivíduo dorme, a casa, a área livre ao redor da casa, o bairro onde ela se localiza, a comunidades de prestadores de serviços, a cidade, a área circundante (estado ou país) e o mundo. O modelo ainda sugere que conforme o indivíduo se afasta de um ponto central de referência, normalmente o quarto onde dorme, há maiores exigências de recursos associados à independência. Isso indica que há uma complexidade crescente para se deslocar até outros espaços de vida, refletindo as diferentes demandas que o sujeito está exposto a partir do nível de espaço de vida alcançado ²⁵. A MEV contribui com a Gerontologia não apenas para estimar a extensão geográfica da mobilidade e das transações da pessoa com o ambiente, mas também indicar o grau de proatividade ou agência pessoal das pessoas em relação ao ambiente e/ou contexto ³.

Segundo as teorias clássicas em Gerontologia Ambiental, os comportamentos das pessoas idosas – sejam eles adaptativos ou não adaptativos - resultam das interações entre suas competências (ou recursos pessoais, internos) e as demandas (ou condições) do meio ^{3,17,48}. Sob

essa ótica, concebe-se que pessoas idosas que mantêm suas competências (status cognitivo, saúde física e mental) estão mais aptas a agirem de forma mais proativa em relação ao contexto, ou seja, exercerão maior influência na determinação do seu comportamento e, portanto, menos reativos ou passivos diante das condições ambientais. A diminuição das competências individuais ao longo do envelhecimento torna os idosos mais sujeitos às condições ambientais, os quais atuam como determinantes mais potentes do comportamento individual. Nos termos de Powell Lawton⁴⁸ as altas demandas ambientais em relação aos baixos níveis de competência pessoal potencializam uma postura mais “dócil” e menos proativa dos indivíduos em relação ao ambiente^{3,17,49}.

As teorias clássicas em Gerontologia Ambiental e a noção de proatividade receberam também o incremento da premissa da agência humana advinda da Psicologia Social Cognitiva de Albert Bandura^{50,51}. Essa premissa concebe a natureza humana como sendo dotada da capacidade de moldar seus ambientes e seu próprio desenvolvimento por meio de ações provenientes das capacidades psicológicas de intencionalidade, antecipação de eventos futuros, autorreação e autorreflexão⁵². Nos modelos mais atuais da Gerontologia ambiental, indicadores positivos das relações entre os indivíduos e o ambiente são aqueles nos quais identificam-se, entre outros fatores, a capacidade de agência humana diante das oportunidades, demandas ou restrições ambientais¹⁷, assim como de experiências positivas nessas relações, como o senso de pertencimento⁵³.

No entanto, algumas críticas têm sido feitas às medidas de MEV, especialmente à LSA, por não incluir diretamente as concepções de proatividade e agência e mesmo as de “lugar” e de desempenho de atividades mais contextualizadas. Essas críticas se fundamentam em estudos qualitativos e em perspectivas desenvolvimentais nos quais os relatos de restrição em mobilidade em espaços de vida são acompanhados da otimização do funcionamento individual ou de estratégias ou meios de compensação de perdas em competências físicas, em saúde, cognição ou suporte social³². Ou seja, embora a mobilidade em espaço de vida possa ser uma forma de qualificar o processo de envelhecimento em idosos residentes na comunidade, nem sempre as restrições à mobilidade em espaço de vida são equivalentes às consequências negativas ou não-adaptativas diante dos desafios do envelhecimento³⁶.

Mesmo diante das limitações reconhecidas, os indicadores de MEV derivados do instrumento LSA, por exemplo, têm fornecido valiosas contribuições e possibilidades de interpretações mais abrangentes para a concepção de mobilidade e funcionalidade humana⁵⁴. Em estudo com pessoas idosas brasileiras, o instrumento LSA apresentou qualidades

psicométricas para atuar como uma medida de rastreio para fragilidade em marcha e risco de sarcopenia⁴⁵. Em estudo com amostra de idosos americanos, Ullrich *et al*⁵⁵. estimaram um ponto de corte para a LSA com precisão moderada de validade diagnóstica para distinguir idosos com déficits cognitivos e comorbidades físicas.

No cenário de pesquisa recente, há registros de investigações sobre MEV no contexto da pandemia de COVID-19, uma vez que o distanciamento físico e/ou social foi uma das principais estratégias sociosanitárias para conter o avanço do vírus SARS-CoV-2. As evidências nacionais e internacionais apontaram redução significativa nos níveis alcançados de espaço de vida em idosos²⁴ e diminuição em oportunidades para execução de atividades significativas⁵⁶. Essa mudança tornou ainda mais evidente os efeitos das restrições em MEV, como a piora da solidão e da qualidade de vida percebida^{56,57}.

Intervenções que visam a restauração da MEV em idosos devem considerar os determinantes da mobilidade de maneira ampla²⁰. Nesse sentido, a contínua compreensão da interação entre determinantes pessoais, sociais e ambientais contribuirá de maneira significativa para a atenção às pessoas idosas no contexto pós-pandemia.

1.2 Condições antecedentes que geram variabilidade em mobilidade em espaço de vida na velhice

O modelo de MEV de Webber *et al.*²⁵ é abrangente e altamente citado na literatura atual como uma heurística na compreensão da temática. Segundo Dunlap *et al.*³⁷ a estrutura fornece direções para o teste de associações multivariadas que levam em consideração os fatores pessoais, cognitivos, físicos, psicossociais e financeiros na explicação de MEV em idosos residentes na comunidade. Os autores também destacam a necessidade de examinar a força das associações entre essas variáveis na compreensão dos mecanismos de ação envolvidos na explicação de MEV em idosos.

Há registros de relações de maior magnitude entre MEV e medidas de funcionamento físico individual em relação às medidas de natureza cognitivas e psicossociais. Entretanto, a complexidade de MEV permite hipóteses sobre a existência não apenas relações diretas dessas variáveis com MEV, mas também indiretas. Ou seja, é possível reconhecer a interferência de algumas variáveis que podem mediar ou moderar as relações entre os indicadores de funcionamento físico e/ou cognitivo nos indicadores de estabilidade ou mudança em MEV em idosos^{35,43,58}. Além do mais, é preciso reconhecer diferenças em funcionalidade física e cognitiva que estão altamente associadas a fatores antecedentes - como à idade cronológica, às condições de gênero, escolaridade e arranjo de moradia.

Indicadores derivados da aplicação do LSA têm demonstrado relações com níveis de gasto de energia, barreiras e facilitadores ambientais percebidos, medidas de cognição, senso de autoeficácia para caminhar, atividade física, fragilidade, depressão, suporte social e participação em atividades comunitárias^{27,37,58,59}. Tais associações sugerem a capacidade do instrumento de refletir determinantes importantes da mobilidade e da qualidade de vida na velhice.

Esses determinantes variam a depender do gênero, da cultura e da biografia dos indivíduos. Essas variáveis implicam em diferenças nas experiências, nas oportunidades e nos comportamentos dos indivíduos²⁵. MEV tende a se correlacionar negativamente com a idade^{34,37,58}, sendo essa *proxy* de diversas alterações que ocorrem ao longo da vida das pessoas, como as perdas e as alterações cognitivas e físicas³⁷. Em adição, a presença de doenças crônicas não transmissíveis implica em mais barreiras na relação entre a pessoa e seu meio, influenciando a mobilidade dos indivíduos¹⁸. A partir de amostra populacional de 23.694 idosos colombianos participantes do Estudo SABE Colômbia (*Salud, Bienestar y Envejecimiento*) Morros-González *et al.*⁶⁰ registraram associações significativas (OR 1,32; IC95% 1,06 – 1,63) entre multimorbidade e limitação em MEV, tal como medido pela escala LSA. As pessoas idosas estão mais sujeitas às doenças não-transmissíveis, logo, é importante o controle do efeito dessas doenças no estudo uma vez que elas são uma das principais causas de incapacidade¹⁸.

A consideração das influências relacionadas às condições de sexo e gênero também são pertinentes não apenas no que se refere às diferenciações quanto ao envelhecimento biológico, mas especialmente quanto as diferenças socioculturais relativas às expectativas, normas e oportunidades ao longo da vida. As mulheres que hoje são pessoas idosas, geralmente foram mais privadas de oportunidades como de escolarização formal¹⁸, embora manifestam maiores níveis de participação e apoio social quando comparados aos homens.

O nível de escolaridade é considerado um importante determinante de saúde, podendo refletir na extensão de MEV em idosos. A escolaridade formal indica um conjunto de possibilidades para o desenvolvimento de capacidades individuais importantes para adaptação ao longo da vida, além de oferecer melhores oportunidades de trabalho e condições de moradia¹⁸. Mulheres e pessoas com baixos níveis educacionais apresentam maior probabilidade na redução em MEV^{26,34,58}.

Os arranjos familiares merecem ser considerados uma vez que idosos que vivem sozinhos podem se sentir mais vulneráveis ou menos estimulados a frequentar diferentes

espaços de vida e participar socialmente¹⁸. Limitações em capacidades importantes para a MEV podem se expressar em maior dependência de outras pessoas. A ausência de companhia ou pessoas co-residentes no domicílio pode impedir auxílios importantes para os idosos, inclusive para ambientes fora de casa⁵⁹. Nem sempre a presença de moradores que vivem junto ao idoso será benéfica, uma vez que a qualidade das relações é mais importante. Atitudes “etaristas” dos co-residentes ou familiares podem, ao final, resultar em aumento na dependência para a realização das atividades da vida diária e baixa motivação para participar socialmente nos espaços de vida^{61,62}.

1.3. As competências pessoais como fontes de variabilidade em mobilidade em espaço de vida

O conceito de competência foi proposto na literatura clássica em Gerontologia por Lawton⁴⁸ para se referir a habilidades individuais, internas, e duradouras que variam em um contínuo entre baixas a altas^{48,49}. O conceito de competência envolve aspectos de saúde física e mental, da capacidade intelectual, da capacidade funcional, da personalidade e da cognição^{48,63}. O conceito está relacionado às capacidades de resolução de problemas e manejo das demandas contextuais.

O desempenho cognitivo e a preservação das capacidades para a realização de atividades de vida diária são componentes importantes que indicam níveis de competência pessoal⁶³. Esses componentes influenciam-se mutuamente, mas considera-se haver certa hierarquia em sua organização para que os indivíduos manifestem suas competências de forma autônoma, independente e funcional. Nesse sentido, a posse de recursos cognitivos suficientes e preservados permitem gerenciar as relações entre os recursos físicos, as necessidades e objetivos pessoais e as demandas ambientais.

A literatura gerontológica registra uma ampla heterogeneidade nos perfis de envelhecimento cognitivo e o impacto das alterações cognitivas na preservação das competências pessoais no dia a dia. Embora a cognição seja um dos domínios do envelhecimento passíveis de ocorrência de declínio, especialmente nas idades mais avançadas⁶⁴, é a integração entre as diferentes funções cognitivas que permite, mesmo diante de declínios específicos, lidar com a complexidade ambiental⁶⁵. Portanto, o envelhecimento cognitivo normativo envolve o potencial para o uso e benefícios de estratégias de otimização e

compensação, sendo influenciado pelas condições ambientais, de saúde e de estilo de vida^{61,66,67}.

O declínio no desempenho cognitivo em tarefas objetivas a ponto de comprometer as tarefas diárias é menos frequente do que as queixas subjetivas que os indivíduos fazem em relação à cognição⁶⁸. As queixas subjetivas, por exemplo, podem ter efeito sobre o desempenho dos indivíduos uma vez que estão relacionadas a maior insegurança na execução de atividades mais complexas^{59,69}. Indivíduos idosos que manifestam declínios cognitivos não-normativos com efeitos sobre a vida diária são, em geral, aqueles que estão sob um conjunto de condições de risco e vulnerabilidades. Dentre essas, as condições ligadas à presença de doenças que afetam o bom funcionamento do cérebro, à ocorrência de eventos altamente estressantes e/ou crônicos e também às menores oportunidades educacionais, socioculturais e de acesso a serviços de saúde⁷⁰.

A preservação da cognição em pessoas idosas pode ser estimada por meio dos resultados objetivos em medidas e testagens padronizadas. Considerando os efeitos das oportunidades educacionais e de outros fatores associados à idade cronológica, a aplicação de testes de rastreio cognitivo e os escores padronizados para comparação do desempenho global dos indivíduos são ferramentas úteis no contexto clínico e epidemiológico^{25, 26,34,71}.

O teste de rastreio mais frequentemente utilizado para investigar a cognição global de forma padronizada e rápida em pessoas idosas é o Mini Exame do Estado Mental (MEEM)^{72,73}. O MEEM é aplicado solicitando ao indivíduo a execução de tarefas cognitivas simples, mas que demonstram ser, conjuntamente, sugestivas de preservação ou alteração cognitiva. Envolve tarefas que exigem capacidades de orientação temporal e espacial, memória imediata, atenção e cálculo, capacidade de evocação e linguagem⁷⁴. Esse instrumento tem demonstrado acurácia para diferenciar pessoas livres de condições demenciais daquelas que apresentam alterações leves e quadros demenciais, indicando, portanto, a capacidade de refletir o perfil cognitivo das pessoas de maneira ampla⁷⁵.

A preservação das capacidades cognitivas representa a posse de recursos para a mobilidade em diferentes níveis de espaço de vida⁷⁶. Alguns estudos apontam, por exemplo, que em ambientes de alta complexidade visual, ou sob condições de alta variabilidade nas condições arquitetônicas ou que exigem o sequenciamento de ações exigirão mais dos recursos cognitivos dos indivíduos^{28,70,76}. Giannouli *et al.*⁷⁶ propõem que a cognição apresenta

associações mais fortes com a mobilidade em contextos da vida real do que as observadas no em pesquisas realizadas em contextos artificiais ou no laboratório.

A revisão de literatura realizada por De Silva *et al.*⁷² teve como objetivo investigar a relação entre a cognição e a MEV. A revisão considerou estudos de coorte retrospectivos e prospectivos, estudos de caso-controle, estudos transversais e também ensaios randomizados controlados, que incluíram participantes acima de 65 anos, residentes da comunidade e também de instituições de longa permanência. O estudo revelou que domínios específicos da cognição apresentam associações distintas com o espaço de vida. A cognição global e a velocidade de processamento apresentaram associações moderadas, enquanto memória e funções executivas mostraram associações de menor magnitude. Estudos longitudinais revelaram que estabilidade ou a mudança em medidas de funções executivas podem atuar como preditoras de alterações nos espaços de vida.

A direção das relações entre a cognição e os espaços de vida é discutida na literatura, havendo argumentos que defendem essa relação como bidirecional^{62,77}. Um estudo de *follow-up* conduzido em cidades dos países da Albânia, Brasil, Canadá e Colômbia investigou a capacidade da medida de espaço de vida em prever a cognição em idosos não institucionalizados com idade entre 65 e 74⁶². Foi observado que os participantes MEV restrito (pontuação de 0 a 20; na escala LSA) apresentaram declínio cognitivo mais acentuado após 4 anos do que o grupo de referência (pontuação de 81 a 120). Este dado, conforme os pesquisadores, pode ser fruto de causalidade reversa, ou seja, o perfil cognitivo pré-existente estabeleceria condições para a restrição dos espaços de vida.

Variáveis relativas à complexidade ambiental, ao isolamento social e à redução nos níveis de atividade física explicam parcialmente as relações entre cognição e redução em MEV⁶². A redução nos níveis de espaço de vida implica em ambientes menos enriquecidos cognitivamente em termos de variabilidade, complexidade ou nível de habituação individual, e em reduzidas oportunidades de participação social e exigências em termos de atividade física^{62,72}. Os declínios em cognição, por sua vez, podem estar associados às dificuldades para lidar com situações complexas, que demandam mais atenção e orientação, levando a pessoa a evitar circular ou se deslocar em espaços de vida mais complexos ou abrangentes²⁸.

Alterações cognitivas caracterizadas por declínios globais são potenciais fontes de incapacidade funcional⁶³. Em geral, a incapacidade funcional é indicada pela presença de dificuldades ou necessidade de auxílio para a realização de atividades de vida diária (AVD)⁷⁸.

As medidas comumente utilizadas para mensurar esse desempenho são escalas de autorrelato sobre a capacidade ou não de realizar um conjunto seletivo de atividades do dia a dia que são fundamentais para a sobrevivência – atividades básicas da vida diária (ABVDs) – para o alcance de objetivos e metas – atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) – até comportamentos que viabilizam uma melhor adaptação às necessidades ambientais e à vida social – atividades avançadas de vida diária (AAVDs) ^{27,79}.

Capacidades físicas e cognitivas para a realização dessas atividades são importantes para a manutenção de uma vida independente e autônoma na velhice ⁸⁰. Baixos níveis de independência funcional e autonomia podem repercutir em consequências físicas, como perda muscular, declínio em força, potência, equilíbrio e velocidade da marcha ^{25,81}. A incapacidade de realizar uma atividade ou mesmo a dependência de outras pessoas para tal pode influenciar negativamente as representações e avaliações que os indivíduos fazem de si mesmas e das metas e objetivos que estabelecem para si ⁸¹.

Dentre as atividades de vida diária, alterações negativas nos níveis de independência para a realização de atividades consideradas instrumentais tendem a ocorrer primeiramente do que para a realização de atividades básicas. Portanto, são sinais importantes e fontes de dados para acompanhamento de alterações funcionais significativas. Pessoas idosas residentes na comunidade variam amplamente quanto a independência para as AIVDs, em relação a pessoas idosas institucionalizadas ou hospitalizadas⁷⁸.

Dificuldades e perdas no desempenho independente em AIVDs são indicativas de um conjunto de mudanças biológicas do organismo em envelhecimento, ou mesmo de ocorrências físicas acidentais, com as quais, outros fatores, como a presença de doenças, alterações psicológicas, sociais, econômicas e ambientais podem interagir, comprometendo ou dificultando a realização das atividades ⁸²⁻⁸⁵. A identificação de dependências para a realização de AIVDs pode auxiliar na identificação de redução em mobilidade em espaço de vida ^{26,46}.

No modelo de espaço de vida de Webber et al. ²⁵, há a premissa de que MEV é um indicador de complexidade ambiental determinado a partir das interações com competências pessoais, especialmente cognição e dependências para a realização de AIVDs. Nesse sentido, a interação entre cognição e dependência para a realização de AIVDs podem ter efeitos independentes e sinérgicos sobre a MEV. Essa informação fornece informações para que os indivíduos façam julgamentos sobre suas competências pessoais diante das demandas ambientais.

1.4 A percepção de controle e autonomia como possível moderador/mediador das associações entre competências pessoais e espaço de vida

O conhecimento sobre os fatores psicológicos associados à MEV ainda é incipiente especialmente sobre aqueles de natureza psicossocial ou emocional ²³. Os estudos dão maior ênfase às associações com determinantes físicos e cognitivos ^{23,37}. No entanto, a literatura aponta associações entre fatores psicológicos e mobilidade em espaço de vida, como por exemplo a depressão, extroversão, propósito de vida e senso de autoeficácia para caminhar ^{34,58}.

Aspectos psicológicos, especialmente os que expressam avaliações subjetivas sobre si mesmos, são altamente preditores de adaptação diante do envelhecimento e da motivação subjacente ao comportamento em pessoas idosas ³⁰. No gerenciamento e regulação dos comportamentos, as autoavaliações e julgamentos subjetivos são mediadores importantes entre os níveis de competência pessoal, os objetivos e metas pessoais e as condições ambientais.

A percepção de controle sobre o ambiente e a percepção de autonomia pessoal expressam o nível de agência que os indivíduos julgam poder exercer sobre o meio. A percepção de controle diz respeito ao quanto os sujeitos acreditam que aspectos pessoais e ambientais estão sob seu controle ⁸⁶. A percepção de autonomia é resultante das avaliações sobre a possibilidade de exercício do autogoverno, incluindo autodeterminação nos processos de escolha e tomada de decisão sobre sua vida e ações ^{87,88}.

A percepção de controle e autonomia compartilham critérios de julgamento pessoal semelhantes, e por isso, nas pesquisas realizadas com pessoas idosas, tendem a ser positivamente associadas. A percepção de controle influencia a autonomia ao realçar opções e cenários passíveis com maiores chances de exercer controle, afetando processos de escolha e tomada de decisão ⁵⁰. Por sua vez, a percepção de autonomia influenciará quanto controle as pessoas percebem poder exercer em determinadas situações. Poder exercer controle sobre a vida envolve poder julgar e escolher seguindo interesses, critérios e os recursos pessoais disponíveis ⁸¹.

A percepção de controle e autonomia está relacionada à motivação e à ação subjacentes aos objetivos dos indivíduos ⁸⁹. Por exemplo, aqueles que relatam maior percepção de controle tendem a permanecer engajados em atividades mesmo na presença de dificuldades ⁵⁰. A percepção de autonomia está relacionada ao comportamento intencional, ou seja, o esforço e desejo que as pessoas planejam empreender nas ações ⁹⁰.

A percepção de controle e autonomia pode influenciar a extensão da MEV. Restrições em MEV podem ocorrer de forma deliberada onde a pessoa reduz o espaço de vida para lidar melhor com as demandas do ambiente, à medida que suas competências diminuem^{2,3,28,29,38}. Ou seja, com as alterações ao longo do envelhecimento os indivíduos procuram ajustar suas capacidades de acordo com a complexidade ambiental, objetivando melhor funcionamento. Percepção de controle e autonomia pode atuar então como um mediador ou um moderador entre as competências pessoais e o meio e as medidas de MEV pode refletir a influência dessas percepções.

A percepção de controle pessoal é um fenômeno amplamente estudado em Psicologia e em Gerontologia, sendo comum o emprego de diferentes termos na literatura para fazer referência ao construto. Alguns deles são os representados pelos conceitos de autoeficácia, domínio ambiental, maestria comportamental ou por variações nas ênfases como nas expressões: senso de controle, controle percebido, crenças de controle e locus de controle⁹¹. Miller e Lachman⁹² comentam sobre a sobreposição entre os constructos de autoeficácia e de controle, sendo que senso de controle diz respeito “às crenças sobre os fatores externos ou internos que levam a um resultado”, e a autoeficácia sobre as “crenças nas próprias capacidades para realizar o curso de ações necessárias ao alcance de um objetivo”. Os estudos que focam nesse construto investigam a crença que o sujeito tem sobre si para realizar um resultado desejado⁸⁶.

O modelo de Webber *et al.*²⁵ destaca o senso de autoeficácia como um dos determinantes psicossociais de MEV na velhice. Essa avaliação subjetiva influencia a tomada de decisões sobre quais atividades as pessoas escolherão enfrentar. Maior senso de autoeficácia sobre determinada atividade aumenta a probabilidade do indivíduo escolhê-la e executá-la⁵⁰, assim como sobre a persistência e o dispêndio de esforços pessoais⁵¹.

As avaliações subjetivas referentes ao exercício do controle revelam ser melhor explicativas sobre os comportamentos dos indivíduos do que a disponibilidade/possibilidade objetiva de controle⁸¹. Os indivíduos tendem a julgar as próprias competências frente às demandas ambientais que vão além do controle objetivo (ou efetivo) sobre o ambiente. Assim, a extensão de MEV pode não ser uma consequência direta das competências pessoais em termos objetivos (ou seja, da posse de recursos), mas sim uma expressão das competências mediadas pela percepção de controle e autonomia⁵⁹.

Na velhice, a percepção de controle deve ser compreendida enquanto um fenômeno dinâmico, uma vez que mudanças associadas ao envelhecimento pessoal e a interpretação que os indivíduos fazem sobre essas mudanças pode alterar os julgamentos sobre as próprias capacidades e também sobre o próprio ambiente ^{5,86}. De maneira geral, o declínio na percepção de controle é esperado em idades mais avançadas, mas há também variabilidade interindividual associada a fatores sociodemográficos, aspectos clínicos e aspectos cognitivos ⁸⁶.

Miller e Lachman⁹² propuseram um modelo cíclico onde alterações relacionadas ao envelhecimento se refletem sobre o desempenho objetivo, o que, por sua vez, impactará a percepção de controle. Desse modo, alterações físicas e cognitivas, como indicativos de redução em competências pessoais, podem dificultar a realização de atividades de vida diária que demandem tais capacidades. Maiores graus de desafios ou dificuldades podem alterar o exercício do controle e da autonomia. Reflexos comportamentais podem se manifestar por meio da não adesão a comportamentos adaptativos, inércia, desistência de atividades, dentre outros comportamentos que posteriormente terão impacto na saúde e na cognição, reiniciando o ciclo ^{86,93}. A relação entre o desempenho e a percepção de controle está também evidenciada em estudos sobre a autoeficácia, onde as informações adquiridas por meio do próprio desempenho terão força maior na determinação da autoeficácia ^{50,94,95}.

O exercício da autonomia está inserido em um contexto de oportunidades e limitações individuais e ambientais. Dentre as características individuais que influenciam esse processo estão o nível de conhecimento, a cognição, a percepção de controle, o funcionamento físico e o nível de independência ^{50,87,96}. A acessibilidade do ambiente também é um fator que se relaciona com a percepção de autonomia ⁸⁷. As escolhas e decisões sobre quais tarefas seguir para alcançar os objetivos são feitas baseadas naquilo que o ambiente dispõe e também no que o indivíduo acredita ser capaz de controlar ⁵⁰, essa crença de controle determinará a persistência empreendida nessas tarefas ^{50,94,95}.

O estudo de Tovel *et al.*⁹⁵ demonstrou que as percepções negativas sobre o envelhecimento também têm impacto nas avaliações e julgamentos sobre as competências pessoais. Os pesquisadores identificaram evidências de mediação de uma medida de autoeficácia na relação entre percepções sobre o envelhecimento e indicadores objetivos de funcionamento físico. A partir desses resultados, os pesquisadores destacaram as influências prejudiciais representadas pelos estigmas ou estereótipos negativos do envelhecimento sobre a percepção de controle pessoal e a saúde física. Em uma sociedade onde as atitudes negativas

em relação ao envelhecimento são prevalentes, é fundamental considerar seus efeitos sobre as avaliações que os indivíduos fazem sobre si mesmos e sobre suas capacidades^{47,81}.

A esse respeito, Fernández-Ballesteros *et al.*⁶¹ destacam que, mesmo entre aqueles que apresentem baixos níveis de competência pessoal e que necessitam de auxílio e cuidados, a percepção de controle e o estímulo ao exercício da autonomia podem ser mantidos por meio da otimização dos recursos ou de compensação instrumental. Atitudes paternalistas podem ter origem em tentativas sociais de minimizar os esforços das pessoas idosas, e prejudicar, por meio da superproteção, as avaliações que os indivíduos fazem sobre si e o potencial de agência sobre o meio^{47,61,87,88}. Estudos de intervenção que tiveram como objetivo aumentar o senso de autonomia por meio da ampliação em possibilidades de escolhas dos idosos institucionalizados (escolha de suas visitas e em quais horários, e a escolha da mobília) resultaram em evidências de aumento no julgamento pessoal de suas competências pessoais, das capacidades de tomar decisões e na percepção de controle^{81,86}.

Chatzisarantis *et al.*⁹⁰ mostraram que ensinar maior percepção de autonomia – sobre fazer ou não uma atividade física – por meio do oferecimento de escolhas e respeito às decisões tomadas influencia as atitudes dos indivíduos sobre as atividades físicas e também suas intenções em as realizar. Ou seja, o quanto as pessoas desejam tentar alguma atividade e quanto esforço planejam empreender é influenciado pelo quanto percebem ter autonomia nessa escolha. Considerando que atitudes e intenções positivas sobre as atividades físicas estão associadas com maior engajamento nessas atividades, é importante considerar o impacto que a percepção de autonomia tem para o comportamento intencional dos sujeitos, dentre eles a mobilidade nos espaços de vida.

Dada a relevância da percepção de controle e autonomia na velhice, indicadores positivos de tais fenômenos psicológicos são concebidos como parte do construto de qualidade de vida proposto Hyde *et al.*⁵. Segundo esses pesquisadores, controle e autonomia, assim como senso de autorrealização e prazer compõem necessidades psicológicas a serem satisfeitas, com alta relevância entre pessoas idosas. Diante dessa proposição, a escala CASP-19 (que é o acrônimo dessas necessidades psicológicas medidas a partir de 19 itens de autorrelato) foi desenvolvida para medir qualidade de vida, especialmente entre grupos populacionais de pessoas idosas para representar desfechos para além dos relacionados às condições de saúde física.

A construção da escala se pautou teoricamente sobre o modelo de necessidades psicológicas básicas do psicólogo humanista Abraham Maslow, considerando também o trabalho de Patrick *et al.*⁹⁷ (1993). No artigo sobre a validação da CASP-19 Hyde *et al.*⁵ definem controle como a percepção individual de ser capaz de produzir ou evitar determinados desfechos/resultados, e autonomia como o grau em que as pessoas se sentem livres para expressar ou se comportar a partir de critérios pessoais.

Em estudos que investigaram as propriedades psicométricas da escala foi observado que os itens referentes à percepção de “controle” e “autonomia” tendem a estar combinados em um único fator⁹⁸. No Brasil, o estudo de Neri *et al.*⁹⁹ também revelou que os itens referentes à controle e autonomia melhor se ajustaram em um único fator, apresentando consistência interna intermediária. As autoras indicam que a CASP-19 é melhor descrita como um instrumento de mensuração do ajustamento psicológico na velhice indicado por satisfação de necessidades psicológicas.

1.5 A magnitude das associações entre variáveis antecedentes, competências pessoais, percepção de controle e autonomia e MEV

A revisão conceitual e empírica anterior permite a construção de hipóteses a respeito de associações multivariadas entre as competências pessoais, percepção de controle e autonomia e MEV. Controladas por condições antecedentes relativas às características de idade, sexo, escolaridade, número de doenças autorrelatadas e arranjo de moradia, há suporte na literatura para pressupor que medidas de desempenho cognitivo e de independência na realização de atividades instrumentais de vida diária representem condições pessoais com potencial associativo com a medida de percepção de controle e autonomia e espaço de vida.

A variabilidade das respostas das pessoas idosas à MEV pode refletir, em grande parte, a interação entre as competências pessoais e a percepção de controle e autonomia que julgam possuir²⁵, controladas por condições individuais antecedentes. A partir dessa lógica, é possível testar a magnitude das associações entre essas variáveis em um dado momento no tempo e entre diferentes grupos de pessoas idosas.

Embora a literatura disponível dê suporte a essas associações, a literatura gerontológica brasileira ainda não dispõe de informações e análises advindas de amostras de pessoas idosas residentes na comunidade. Especialmente, há ainda poucas informações sobre

mobilidade em espaço de vida e estimativas sobre o quanto os fatores individuais e níveis de competência pessoal se refletem em redução ou manutenção de sua extensão ⁴⁴.

A inclusão de variáveis de natureza subjetiva são ainda menos frequentes. Dentre os mais representativos, está o estudo de Sartori *et al.*⁵⁹ que relata o potencial efeito moderador da percepção de controle na relação entre a cognição e o espaço de vida. Os autores sugerem que os estereótipos relacionados à idade também podem contribuir para um locus de controle mais externo ou exercido por outras pessoas (*control of powerful others*). Diante disso, as pessoas idosas se autolimitam frente a essa percepção, intensificando o efeito de alterações na cognição sobre a extensão da mobilidade em espaço de vida. Entretanto, o estudo de Béland *et al.*¹⁰⁰ não encontrou esse efeito, indicando a necessidade de mais investigações sobre a relação dinâmica dessas variáveis.

A maior parte dos dados disponíveis é derivado de estudos transversais. Diante desses dados, é preciso utilizar estratégias metodológicas e analíticas que dêem conta da natureza dinâmica das variáveis, que ora podem atuar como dependentes, ora como independentes. A busca por testar hipóteses de mediação também podem elucidar os efeitos de variáveis independentes sobre as dependentes. Uma estratégia interessante é a utilização da modelagem por equações estruturais (MEE). A MEE permite considerar que uma variável possa atuar como dependente e independente no mesmo modelo. Essa possibilidade é fundamental para testar efeitos de mediação.

Nesse sentido, foi planejado um estudo empírico para investigar a temática e as associações potencialmente previstas na literatura. O desenvolvimento e a discussão sobre os resultados do estudo visam ampliar a disponibilidade de informações contextualizadas, assim como dar maior visibilidade às investigações sobre as relações entre o envelhecimento e o ambiente.

OBJETIVO

Examinar as associações entre mobilidade em espaço de vida (MEV) e desempenho cognitivo global, dependência para a realização de AIVDs e percepção de controle e autonomia controlando o efeito de variáveis sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade, arranjo de moradia, doenças autorrelatadas) em pessoas idosas residentes na comunidade.

Objetivos específicos:

- a) Descrever e analisar a distribuição e as associações entre indicadores de desempenho cognitivo, dependência para a realização de AIVDs, percepção de controle e autonomia e mobilidade em espaço de vida em uma amostra de idosos residentes na comunidade;
- b) Examinar associações multivariadas diretas e indiretas entre o desempenho cognitivo global, dependência para a realização de AIVDs, percepção de controle e autonomia e a mobilidade em espaço de vida, controlando os possíveis efeitos das variáveis sociodemográficas. Especificamente, investigar a mediação da percepção de controle e autonomia e da dependência para a realização de AIVDs na relação entre o desempenho cognitivo e a mobilidade em espaço de vida.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, analítico e observacional de corte transversal desenvolvido a partir de banco de dados de seguimento do estudo FIBRA - “Fragilidade em Idosos Brasileiros” desenvolvido pelo polo de pesquisa coordenado pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

FIBRA é o acrônimo utilizado para denominar um grande estudo multicêntrico realizado em rede de cooperação de pesquisa entre quatro universidades públicas brasileiras em torno da temática da fragilidade em idosos - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto. Foi composta uma rede de pesquisadores organizados em polos de pesquisa sediados nessas universidades com o intuito de descrever a prevalência de fragilidade e seus fatores associados. O estudo contou com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo número 555087/2006- 9. Os polos de pesquisa compartilharam os objetivos gerais da pesquisa e utilizaram um protocolo compartilhado para alcance do mesmo. Cada polo, entretanto, teve a liberdade de investigar questões adicionais e relacionadas ao fenômeno da fragilidade, conforme o interesse dos grupos de pesquisa. O caráter multicêntrico da pesquisa foi expresso pela participação de pesquisadores vinculados a outras

instituições públicas de pesquisa e ensino no território nacional, favorecendo a coleta de dados provenientes de pessoas idosas residentes em 17 cidades brasileiras.

O polo UNICAMP foi coordenado pela Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri e contou com a parceria de pesquisa de grupos de pesquisa sobre a temática do envelhecimento em localidades situadas nos estados do sudeste, sul, norte e nordeste brasileiro. Além dos objetivos centrais do estudo FIBRA, interessou ao grupo de pesquisadores incluir levantamentos sobre desempenho cognitivo, aspectos psicossociais, de funcionalidade física e social, saúde, eventos de vida estressantes. Ao todo, as parcerias de pesquisa geraram a coleta de dados de idosos brasileiros residentes em sete cidades brasileiras, a saber: Campinas – SP; Subdistrito de Ermelino Matarazzo em São Paulo – SP; Ivoti – RS; Poços de Caldas – MG; Belém – PA; e Parnaíba – PI.

Essa coleta de dados ocorreu nos anos de 2008-2009, com recrutamento de participantes realizado em domicílio e locais de grande circulação de idosos em setores censitários previamente sorteados com cálculos de tamanho amostral por cotas de idade e sexo. Foram elegíveis para a participação no estudo pessoas com idades iguais ou superiores a 65 anos, com residência permanente na cidade e no domicílio. Pessoas idosas com problemas cognitivos sugestivos de demência, doença de Parkinson grave ou instável, sequelas de acidente vascular cerebral, deficiências auditivas e visuais graves, idosos acamados, em estado terminal ou em tratamento quimioterápico não foram incluídos na pesquisa.

A coleta de dados se deu a partir de protocolo de pesquisa padronizado e aplicado por pesquisadores treinados. Os idosos recrutados assinaram a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, aprovado juntamente ao projeto de pesquisa sob o parecer 907.575) e foram convidados a comparecerem em data e local pré-determinados. As entrevistas ocorreram em equipamentos públicos de saúde ou da área social, igreja ou clubes, com duração de 60 a 90 minutos. Participaram da coleta de dados nos anos de 2008-2009 um total de 3478.

Cerca de nove anos após essa primeira coleta de dados, pesquisadores do Polo UNICAMP planejaram um estudo para levantamento de dados de seguimento da coorte de pessoas idosas residentes nas localidades de Campinas – SP e no subdistrito de Ermelino Matarazzo – SP (N = 1284, na linha de base). O estudo de seguimento contou com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e a coordenação das pesquisadoras Profa. Dra Anita Liberalesso Neri (UNICAMP) e da Profa. Dra. Monica Sanches Yassuda (Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo –

EACH/USP e da UNICAMP). O projeto de pesquisa para o estudo de seguimento foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Unicamp sob o parecer: 2.952.507 (ANEXO 1).

Entre 2016-2017, os endereços dos participantes da primeira medida (considerada “medida de linha de base”) foram percorridos por recrutadores treinados (alunos de pós-graduação e Agentes Comunitários de Saúde) para o convite e esclarecimentos sobre a participação em nova sessão de coleta de dados. Três tentativas de contato pessoal foram realizadas para identificação e convite do participante. A não localização do participante até a terceira tentativa configurou-se como perda amostral.

Os mesmos critérios para a inclusão e exclusão de participantes das coletas de dados da linha base foram utilizados para as coletas de dados para a medida de seguimento. Idosos com dificuldades para responderem as questões de saúde e funcionalidade puderam ser auxiliados por um familiar ou outra pessoa próxima presente no domicílio por ocasião da entrevista. Familiares ou pessoas próximas de idosos que pontuaram abaixo da nota de corte no Mini Exame do Estado Mental (MEEM¹⁰¹), critérios de Brucki *et al.*¹⁰², foram convidados para responder às questões de um protocolo de pesquisa organizado para esse fim.

Dentre os 1284 idosos que participaram da coleta da linha de base, 549 (42,5%) responderam completamente ao protocolo de pesquisa composto diretamente ou por meio de um familiar ou pessoa próxima. Cento e noventa e duas pessoas idosas (14,9%) faleceram no período entre as coletas de dados e 543 foram consideradas perdas amostrais (42,4%). O protocolo de pesquisa do estudo de seguimento foi composto, em maioria, por itens presentes no protocolo de pesquisa anterior, acrescidos de medidas sobre qualidade de vida, mobilidade em espaço de vida, medidas cognitivas e rastreamento para sarcopenia, especialmente. Maiores detalhes podem ser encontrados nas publicações sobre a metodologia do estudo utilizado para as medidas de linha de base¹⁰³ e para as medidas de seguimento¹⁰⁴.

Participantes

Os participantes do presente estudo foram aqueles cujos dados estavam disponíveis e completos no banco de dados relativo às medidas de seguimento do estudo FIBRA polo UNICAMP. Dos 549 participantes, foram incluídos os dados de 419 idosos que pontuaram acima da nota de corte estabelecida para o MEEM (critérios sugeridos por Brucki *et al.*¹⁰²) e

responderam de forma completa ao protocolo de seguimento do FIBRA. A Figura 1 apresenta o fluxograma da amostra do estudo FIBRA polo Unicamp desde as medidas de linha de base até a composição da amostra do presente estudo. A utilização dos dados foi concedida pela Coordenação do Estudo Fibra Campinas, com parecer favorável ao projeto de pesquisa concedido pelo Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP (Parecer: 5.513.362; CAAE: 59400022.8.0000.5404).

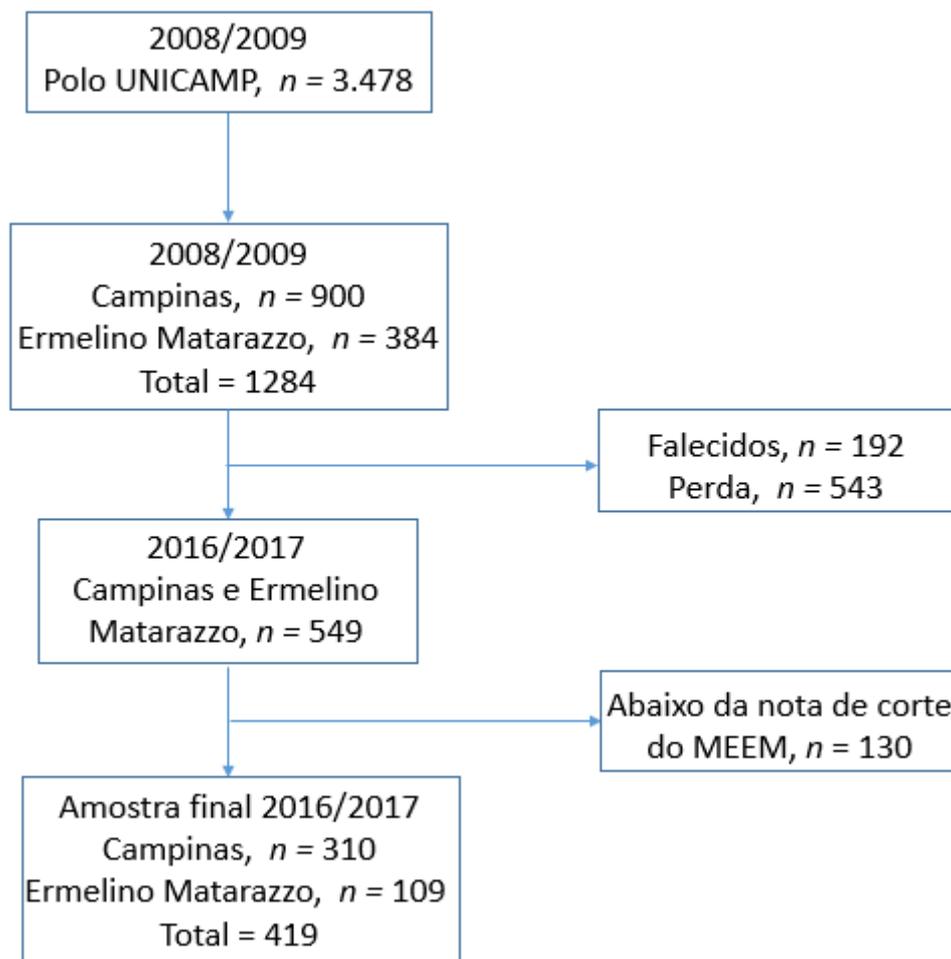


Figura 1 – Fluxograma sobre a composição da amostra para o presente estudo, considerando os bancos de dados disponíveis do Estudo FIBRA polo UNICAMP desde as medidas em linha de base (2008-2009) até as medidas de seguimento (2016-2017) tomadas apenas para a coorte de idosos residentes em Campinas e Ermelino Matarazzo – SP, Brasil.

Variáveis e medidas

Dentre as variáveis e medidas que compuseram o protocolo para a realização do estudo de seguimento do FIBRA – UNICAMP, foram selecionadas informações sociodemográficas relativas à idade cronológica (derivada a partir da data de nascimento informada pelo entrevistado); o autorrelato do sexo biológico (1 = masculino; 2 = feminino); o nível de escolaridade (estimado pelo número de anos de escolaridade formal autorrelatado); o arranjo de moradia (número de moradores que vivem no domicílio) e o número total de doenças autorrelatadas que tenham sido comunicadas por um médico ou outro profissional de saúde no último ano (doenças cardíacas; hipertensão; derrame; diabetes mellitus; câncer; doenças pulmonares: bronquite ou enfisema; depressão e osteoporose) inqueridas em formato dicotômico ¹⁰⁵.

Respostas ao Questionário *Life-Space Assessment* (LSA⁴³) foram tomadas como a medida de mobilidade em espaço de vida (MEV) e utilizadas como variável de desfecho. A extensão de MEV é dada pelas respostas às questões com opções de resposta dicotômicas (sim/não) sobre o alcance da mobilidade do indivíduo nas últimas 4 semanas nos espaços além do próprio quarto (Nível 1), ao redor da casa (Nível 2), na vizinhança (Nível 3), além da vizinhança mas dentro da cidade (Nível 4), e além da cidade (Nível 5). Para cada nível é perguntada a frequência que o alcançaram em média por semana (1 = menos de uma semana; 2 = 1 a 3 vezes por semana; 3 = 4 a 6 vezes por semana; 4 = diariamente). Em seguida, para cada nível, é perguntado se utilizou algum dispositivo auxiliar ou a ajuda de uma outra pessoa (1 = assistência pessoal; 1.5 = somente equipamento; 2 = nenhum equipamento ou assistência pessoal). A pontuação para obter o escore total é feito multiplicando cada nível (1; 2; 3; 4; 5) pela frequência semanal (1; 2; 3; 4) e pelo nível de ajuda necessária (1; 1.5; 2), em seguida os produtos finais de cada nível são somados. A pontuação deste questionário varia de 0 a 120, sendo que quanto maior a pontuação maior a mobilidade nos espaços de vida. Em idosos brasileiros esse instrumento apresentou um alfa de Cronbach de 0,92, coeficiente de correlação intraclasse de 0,97 e erro padrão de medida de 4,12 pontos ⁴⁴.

Indicadores de competência pessoal (cognitiva e funcional) foram representadas pelas respostas dos idosos ao teste de rastreio cognitivo MEEM ^{74,101} e à escala Lawton e Brody sobre o nível de independência/dependência na realização de AIVDs^{106,107}.

O MEEM é amplamente utilizado na literatura e mede a orientação (dia, mês, ano, dia da semana, horário aproximado, local onde ocorre a aplicação, bairro, cidade e estado), memória imediata de três palavras (carro, vaso e tijolo), atenção e cálculo (subtração sucessiva

de 7 em 7 partindo do 100), capacidade de evocação (das três palavras ditas anteriormente) e linguagem (repetição da frase “nem aqui, nem ali, nem lá”; seguimento dos comandos verbais dados). A pontuação é feita de maneira dicotômica, certo e errado. O escore total é somatória das respostas corretas, variando de 0 a 30 pontos. Foi adotada as notas de corte sugeridas por Brucki *et al.*¹⁰², sendo elas: 17 pontos para analfabetos, 22 pontos para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos, 24 pontos para aqueles com escolaridade de 5 a 8 anos, e 26 para os de escolaridade acima de 9 anos⁷⁴. Para as análises foi considerado o escore total do MEEM.

A escala de independência/dependência para AIVDs¹⁰⁷ envolve questões sobre sete atividades instrumentais: manuseio do dinheiro, controle de medicações, preparo de refeições, uso do telefone, tarefas domésticas, mobilidade e compras. Para cada atividade, solicita-se o relato do nível de independência/dependência para a realização de cada atividade (independente = 1, realiza com alguma ajuda = 2, incapaz de realizar sozinho = 3). Para cada atividade em que há dependência é considerado um ponto, sendo 7 a pontuação de dependência em todas as atividades. Neste estudo foi utilizado o número total de atividades instrumentais de vida diária que os indivíduos relataram serem incapazes de realizar sozinhos (variando de 0 a 7).

A escala CASP-19 forneceu os itens para servirem como indicadores da percepção de controle e autonomia. A CASP-19⁵ é uma escala de qualidade de vida composta por 4 domínios sendo estes: controle, autonomia, autorrealização e prazer, composta por 19 itens a serem respondidos segundo o grau de concordância (nada = 0, um pouco = 1, muito = 2, muitíssimo = 3). Foram selecionados apenas os 9 itens referentes à percepção de controle e autonomia. Os itens sobre controle são: “Minha idade me impede de fazer algumas coisas que eu gostaria”; “Eu sinto que não tenho controle sobre o que acontece comigo”; “Eu me sinto livre para planejar o futuro”; e “Eu me sinto deixado de lado”. Os itens sobre autonomia são: “Eu posso fazer as coisas que quero”; “As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero”; “Eu me sinto realizado com o que faço”; “Minha saúde me impede de fazer as coisas que quero”; “A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que quero”. Os itens de valência negativa foram invertidos, então para os 9 itens o escore mínimo é 0 e o máximo 27, com a maior pontuação expressando maior percepção de controle e autonomia. Em idosos brasileiros, o estudo das propriedades psicométricas sugeriu que os itens de controle e autonomia compõem um único domínio, alcançando um índice alfa de Cronbach de 0,87⁹⁹. Nesses estudos a escala como um todo também apresentou bons índices de consistência interna (Alfa de Cronbach = 0,846). No Anexo 2 há um quadro com todos itens dos domínios de controle e autonomia para melhor visualização.

Análise dos dados

As análises estatísticas foram realizadas em 4 etapas visando análise da adequação das medidas e construtos, descrição da amostra, análise de correlação, e análise de modelagem por equações estruturais.

Etapa 1. Análise da adequação das medidas e construtos

Antes de executar as análises foram realizadas estratégias para verificar a presença de dados faltantes. Para averiguar se os dados faltantes foram completamente aleatórios foi utilizado o teste *Missing Completely at Random (MCAR)* de Little ($p > 0.05$). Na presença de dados faltantes que sejam completamente aleatórios foi feita uma imputação de dados utilizando a técnica *Expected Maximization*.

Os itens de controle e autonomia foram unidos em uma única variável latente dada a proximidade conceitual desses construtos. Os estudos que mostram a junção desses itens em um único fator reforçam essa possibilidade de utilização como variável latente, no entanto é preciso analisar sua adequação nesta amostra a partir dos índices de ajuste. Para isso foi feita uma análise fatorial confirmatória da variável Controle/Autonomia a partir dos itens da CASP-19. A análise fatorial confirmatória teve como objetivo identificar a adequação da variável latente aos dados da amostra, este procedimento é necessário para que o resultado final seja confiável. Para definir a escala da variável latente sua variância foi fixada no valor 1.

Etapa 2. Descrição da amostra

A fim de melhor caracterizar a amostra foram executadas estatísticas descritivas. Foram executadas utilizando média e desvio padrão para as variáveis contínuas, e a frequência relativa e absoluta para as variáveis nominais. Embora as variáveis número de moradores no domicílio e dependência nas AIVDs sejam variáveis contínuas elas foram categorizadas para melhor apresentação e descrição da amostra, entretanto nas demais análises permaneceram como contínuas. A normalidade dos dados foi investigada através do teste Kolmogorov-Smirnov.

Etapa 3. Análises Bivariadas

Visando descrever melhor o relacionamento das variáveis foi investigada as correlações entre as variáveis selecionadas neste estudo seguindo a técnica de acordo com a distribuição amostral.

Etapa 4. Análise de Modelagem por Equações Estruturais

Para responder aos objetivos deste estudo foi utilizada a estratégia estatística de modelagem de equações estruturais (MEE). Esta estratégia permite a identificação da influência conjunta de um grupo de variáveis sobre um ou mais desfechos escolhidos, permitindo o teste de associações indiretas, indicativas da presença de variáveis mediadoras. Esta estratégia se mostra superior às análises de associações do tipo regressão, pois permite que uma mesma variável seja considerada como desfecho e também preditora no mesmo modelo ampliando a compreensão do relacionamento entre as variáveis selecionadas. Além disso, a MEE gera índices de ajuste do modelo hipotético o que permite verificar melhor sua plausibilidade ¹⁰⁸. Nesta análise são utilizadas tanto variáveis latentes, ou seja, aquelas extraídas a partir da análise fatorial, quanto variáveis diretamente observadas (escore total dos instrumentos).

Os itens referentes à percepção de controle e autonomia foram tratados como uma variável latente a partir de sua adequação orientada na Etapa 1. Considerando-os como variável latente a MEE passa a considerar os erros de medidas o que torna os resultados gerados mais confiáveis. Já a medida de espaço de vida será utilizada a partir dos escores diretamente observados da *Life Space Assessment*, sua utilização como variável observável ao invés de variável latente já foi realizada em outros estudos e é justificada pela boa fidedignidade do instrumento e por fornecer um escore de variável composta ¹⁰⁹. A cognição será representada pelo escore total no Mini-Exame do Estado Mental, e será incluída no modelo como variável diretamente observada.

A análise de dados faltantes, normalidade dos dados e as descritivas foram feitas utilizando o *software* SPSS versão 20. A análise fatorial confirmatória da variável latente Controle/Autonomia e a análise de modelagem de equações estruturais foram executadas utilizando o pacote *lavaan* versão 0.6-12 no *software* R versão 4.2.1 ¹¹⁰. O estimador utilizado foi o *Weighted Least Square Mean and Variance Adjusted* (WLSMV). Para verificar a adequação do modelo os índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative fit index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), serão considerados, com o seguinte critério $RMSEA < 0.08$ (IC90% < 0.10), $CFI > 0.90$, $TLI > 0.90$. O nível de significância estatística adotado será de $p < 0.05$ ¹¹¹.

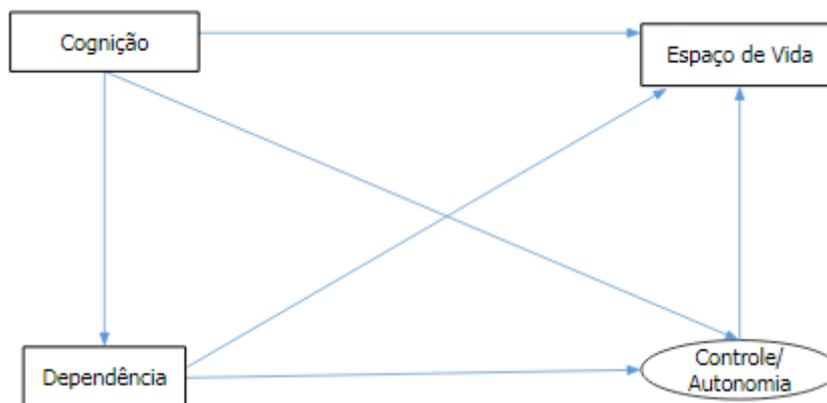


Figura 2 – Representação gráfica do modelo de mediação a ser testado pela técnica de MEE. Os itens referentes à variável latente Controle/ Autonomia, os erros de medida, e as covariáveis idade, sexo, escolaridade, número de doenças autorrelatadas, número de moradores na residência não constam na figura para fins de parcimônia.

RESULTADOS

Adequação das medidas e construtos

O teste *MCAR* de Little indicou que os dados faltantes para os itens dos domínios de controle e autonomia foram completamente aleatórios ($p = 0,210$) quando investigados conjuntamente e também quando investigados separadamente referentes a cada domínio ($p = 0,078$ e $p = 0,630$, controle e autonomia respectivamente). Portanto, foi utilizada a técnica *Expected Maximization* para imputação de dados nos domínios controle e autonomia para as análises subsequentes.

Houve dados faltantes na pontuação total da LSA ($n = 28$) e na variável do número de moradores ($n = 8$). Foi então utilizado o teste de Mann-Whitney para comparar respondentes e não-respondentes nas variáveis contínuas e ordinais, e o teste do Qui-Quadrado e Exato de Fisher para as categóricas nominais. Os sujeitos com dados faltantes na LSA diferiram significativamente dos respondentes apenas na variável idade, os não-respondentes eram mais jovens ($U = 3281$, $p < 0.001$), embora com baixo tamanho do efeito ($r = -0,17$). Em relação a variável número de moradores os não-respondentes se diferiram dos respondentes apenas no Item 5 de Autonomia ($U = 790$, $p < 0.01$), os respondentes apresentaram pontuações mais positivas neste item, novamente com baixo tamanho de efeito ($r = -0,13$). Foi feita a exclusão desses sujeitos para as análises subsequentes resultando em uma amostra final de 384 sujeitos.

Controle e autonomia como variável latente

A análise fatorial confirmatória indicou que a junção dos itens do domínio de controle e autonomia da CASP-19 em uma única variável latente não se ajustou bem aos dados ($CFI = 0,66$, $TLI = 0,54$, $RMSEA = 0,110$ (0,094 – 0,126)). Os índices de modificação apresentam correlações residuais entre os itens: 5 e 7, 3 e 5, 1 e 8 ($MI = 26,524$; $MI = 25,321$; $MI = 23,575$, respectivamente).

Em seguida, foi feita a exclusão de itens baseadas na possível redundância entre itens dada as correlações residuais e a consideração do valor das cargas fatoriais. Entre os itens 5 e 7 foi excluído o item 7 “Eu me sinto realizado com o que faço” por apresentar carga fatorial mais baixa (0,39 em comparação à 0,53) e a tradução do item utilizada no estudo sugerir maior proximidade com o domínio autorrealização da CASP-19. Entre os itens 3 e 5 foi excluído o item 3 “Eu me sinto livre para planejar o futuro” por apresentar carga fatorial mais baixa (0,51), além de poder ser redundante em relação ao item 5 “Eu posso fazer as coisas que quero” por implicar a ideia de liberdade, além disso o item 5 está mais de acordo estruturalmente com os demais itens utilizados por trazer em sua construção o desfecho “fazer as coisas que quero”. Por fim, entre os itens 1 e 8 foi excluído o item 1 “Minha idade me impede de fazer algumas coisas que gostaria” por apresentar carga fatorial mais baixa (0,43 em relação à 0,59). Essa última correlação residual é comumente encontrada na literatura ¹¹², o item 1 foi também excluído por entendermos que “idade” é um *proxy* para diversos outros fatores, sendo assim além da carga fatorial optamos por manter o item 8 por sua maior especificidade “Minha saúde me impede de fazer as coisas que quero”.

Após as exclusões foi realizada nova análise fatorial confirmatória para verificar a adequação do modelo aos dados. Nesse modelo os itens 2, 4, 5, 6, 8 e 9 permaneceram. Esse conjunto de itens explicado pela variável latente Controle/Autonomia se ajustou bem aos dados ($CFI = 0,98$, $TLI = 0,97$, $RMSEA = 0,026$ (0,001 – 0,057)) e foi utilizado nas análises subsequentes. No Anexo 3 está representada a estrutura de cada variável latente citada.

Caracterização da amostra em estudo

A amostra foi composta por 419 idosos, sendo 293 mulheres (69,9%). A idade variou de 72 a 98 anos ($M = 80,25$, $DP = 4,58$). A variável escolaridade nessa amostra variou entre 0 a 19 anos ($M = 4,49$, $DP = 3,78$). O teste Kolmogorov-Smirnov indicou que a amostra não apresentou distribuição normal ($p < 0,001$).

A maior parte da amostra (66,3%) da amostra relatou 2 ou mais doenças. A doença mais relatada foi Hipertensão Arterial ($n = 293$, 69,9%), em seguida Artrite ($n = 153$, 36,5%),

Diabetes ($n = 114$, 27,2%), Osteoporose ($n = 111$, 26,5%), doenças do Coração ($n = 90$, 21,5%), Depressão ($n = 59$, 14,1%), Doenças Pulmonares ($n = 39$, 9,3%), Tumor ($n = 29$, 6,9%) e Derrame ($n = 28$, 6,7%). A tabela 1 sumariza os resultados das estatísticas descritivas.

Tabela 1. Distribuição da amostra segundo critérios sociodemográficos, de saúde, cognitivos, funcionais, psicológicos e de mobilidade em espaço de vida (MEV). Estudo Fibra, Brasil. Idosos, 2016-2017.

	Média (DP)	n (%)	IC 95%
Idade, anos	80,25 (4,58)		80,00 – 80,94
<i>Gênero</i>			
Feminino		293 (69,9)	
Masculino		126 (30,1)	
Escolaridade, anos	4,49 (3,78)		4,04 – 4,78
<i>Número de Moradores no Domicílio (n = 411)</i>			
1 morador (sozinhos)		77 (18,7)	
2 moradores		171 (41,6)	
3 ou mais moradores		163 (39,7)	
<i>Número de Doenças Autorrelatadas</i>			
0	2,17(1,35)	41 (9,8)	2,08 – 2,35
1		100 (23,9)	
2 ou mais		278 (66,3)	
<i>Dependência nas AIVDs</i>			
0	0,31 (0,85)	350 (83,5)	0,21 – 0,37
1		36 (8,6)	
2 ou mais		33 (7,9)	
MEEM	25,04 (2,84)		24,68 – 25,25
Controle/ Autonomia	19,58 (4,36)		19,27 – 20,13
Controle/ Autonomia*	13,66 (3,16)		13,45 – 14,07
LSA($n = 391$)	53,65 (21,82)		51,60 – 55,97

Legenda: IC 95% = Intervalo de confiança; MEEM = Mini-Exame do Estado Mental; AIVDs = Atividades Instrumentais de Vida Diária; Controle/Autonomia = Soma dos 9 itens de Controle e Autonomia da CASP-19; Controle/ Autonomia* = Soma dos itens que permaneceram após exclusão sugerida pelos índices de modificação; LSA = *Life-Space Assessment*.

Associações bivariadas entre as variáveis em estudo

O teste de Kolmogorov-Smirnov indicou a não normalidade da distribuição das variáveis, portanto as análises bivariadas foram feitas com testes não paramétricos. A correlação entre as variáveis de interesse foi investigada através da correlação de Spearman. A tabela 2 mostra o resultado da análise de correlação de Spearman entre as variáveis do estudo.

A análise de correlação entre as variáveis indicou que gênero se relacionou com o número de doenças e cognição, sendo que ser do gênero feminino esteve associado com maior número de doenças e menor estado cognitivo. Maior escolaridade esteve associada com maior estado cognitivo e maior percepção de controle e autonomia. As pessoas que residiam em domicílios com maior número de moradores apresentaram maior dependência e menor percepção de controle e autonomia, além de menor espaço de vida. Aqueles que relataram maior número de doenças também apresentaram maior dependência nas atividades instrumentais de vida diária, menor percepção de controle e autonomia, e menor espaço de vida. As pessoas com maior estado cognitivo global apresentaram menor dependência nas AIVDs, maior percepção de controle e autonomia, e maior espaço de vida. Houve associação entre maior dependência e menor percepção de controle e autonomia, e menor espaço de vida. Maior percepção de controle e autonomia foi associada a maior espaço de vida medida pela LSA.

Tabela 2 – Correlações entre as variáveis independentes, dependentes e covariáveis. Estudo Fibra, Brasil. Idosos, 2016-2017.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.Idade	-									
2.Gênero	-0,08	-								
3.Escolaridade	-0,05	0,05	-							
4.Moradores	-0,02	-0,03	-0,09	-						
5.Doenças	-0,04	0,24**	-0,09	-0,01	-					
6.MEEM	-0,04	-0,10*	0,58**	-0,05	-0,08	-				
7.AIVDs	0,09	0,08	-0,04	0,21**	0,14**	-0,13**	-			
8.Controle/ Autonomia	0,08	0,05	0,12*	-0,18**	-0,24**	0,17**	-0,26**	-		
9.Controle/ Autonomia*	0,09	0,01	0,15**	-0,17**	-0,27**	0,20**	-0,26**	0,93**	-	
10.LSA	-0,06	-0,07	0,09	-0,13*	-0,18*	0,22**	-0,37**	0,38**	0,37**	-

Nota: * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; $n = 384$

Legenda: Moradores = Número de moradores no domicílio; Doenças = Número de doenças crônico autorrelatadas; MEEM = Mini-Exame do Estado Mental; AIVDs = Dependência nas AIVDs; Controle/Autonomia = Soma dos 9 itens de Controle e Autonomia da CASP-19; Controle/ Autonomia* = Soma dos itens que permaneceram após exclusão sugerida pelos índices de modificação; LSA = *Life-Space Assessment*.

Associações multivariadas e teste de mediação

A análise de modelagem por equações estruturais foi utilizada para investigar os efeitos diretos e indiretos entre a cognição, a dependência nas AIVDs, a percepção de controle e autonomia e o espaço de vida. Especificamente, a análise foi utilizada para investigar o papel mediador da dependência para realização de AIVDs e percepção de controle e autonomia na

relação entre cognição e MEV. O modelo de mediação sem o controle das covariáveis (Modelo 1) está representado na figura 3, e o modelo com o controle das covariáveis (Modelo2) está representado na figura 4. Os índices de ajuste destes modelos se encontram na tabela 3.

O modelo sem o controle das covariáveis se ajustou bem aos dados (Tabela 3). Houve, neste modelo, efeito direto da cognição na dependência nas AIVDs e percepção de controle e autonomia, efeito direto da dependência nas AIVDs na percepção de controle e autonomia e no Espaço de vida, efeito direto da percepção de controle e autonomia no espaço de vida. Não houve efeito direto da cognição no espaço de vida.

Houve efeito indireto da cognição na percepção de controle e autonomia quando considerada a dependência nas AIVDs como mediadora. A cognição apresentou efeito indireto no espaço de vida quando considerado seu efeito na dependência nas AIVDs e na percepção de controle e autonomia. A dependência nas AIVDs também teve efeito indireto no espaço de vida quando considerado seu efeito na percepção de controle e autonomia.

Portanto, no modelo sem controle das covariáveis foi identificado o papel mediador da dependência nas AIVDs e percepção de controle e autonomia na relação entre a cognição e o espaço de vida. A percepção de controle e autonomia também mostrou exercer mediação entre a relação da dependência nas AIVDs e espaço de vida. A explicação de cada variável pelo modelo estrutural foi de 2%, 16,4% e 26% para a dependência nas AIVDs, percepção de controle e autonomia, e espaço de vida, respectivamente (Ver R^2 na Figura 3).

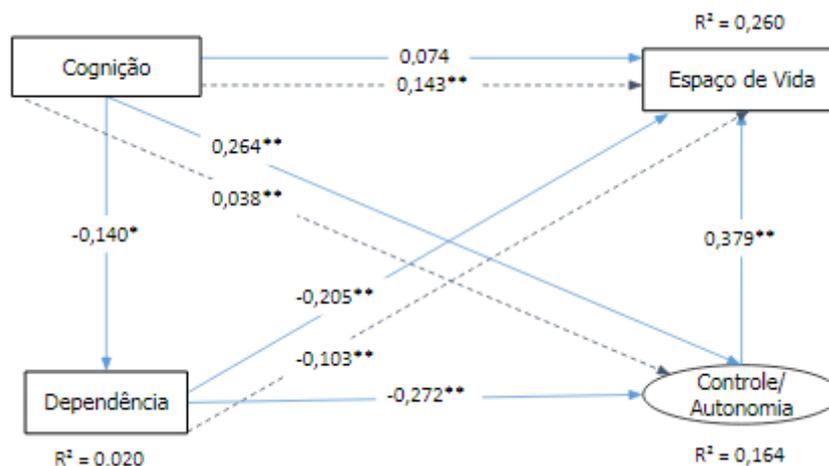


Figura 3 – Modelo 1 com as variáveis de interesse sem o controle de covariáveis. As linhas sólidas representam as relações diretas entre as variáveis. As linhas tracejadas representam as relações indiretas entre as variáveis. Também consta na figura o R^2 indicando o quanto as variáveis são explicadas pelo modelo. $n = 391$ (excluídos os dados faltantes da variável LSA).

Os itens que compõem a variável latente Controle/ Autonomia e erros de medida não constam na figura para fins de parcimônia.

Legenda: Cognição mensurada pelo MEEM; Dependência nas AIVDs mensurada pela Escala de Lawton e Brody; Moradores = Número de moradores no domicílio.

* = $p < 0.05$; ** = $p < 0.01$.

O modelo 2 também se ajustou bem aos dados (Tabela 3). Nesse modelo as associações presentes no modelo anterior se mantiveram, porém a cognição passou a apresentar também efeito direto no espaço de vida. As covariáveis apresentaram associações distintas com cada variável de interesse. A escolaridade apresentou associação com a cognição. O número de moradores no domicílio apresentou associações com a dependência nas Atividades Instrumentais de Vida Diária e com a percepção de controle e autonomia. O número de doenças autorrelatadas apresentou associações com a percepção de controle e autonomia.

Após o controle das covariáveis o efeito indireto da cognição na percepção de controle e autonomia tendo a dependência nas AIVDs como mediadora permaneceu estatisticamente significativo. Neste modelo o papel mediador da dependência nas AIVDs e percepção de controle e autonomia na relação entre cognição e espaço de vida permaneceu estatisticamente significativo. A presença das covariáveis no modelo aumentou a explicação das variáveis de interesse. As covariáveis explicaram 29% da variância da cognição. Já a dependência nas AIVDs, a percepção de controle e autonomia, e espaço de vida foram explicadas pelo modelo em 9%, 28,5% e 28,1%, respectivamente.

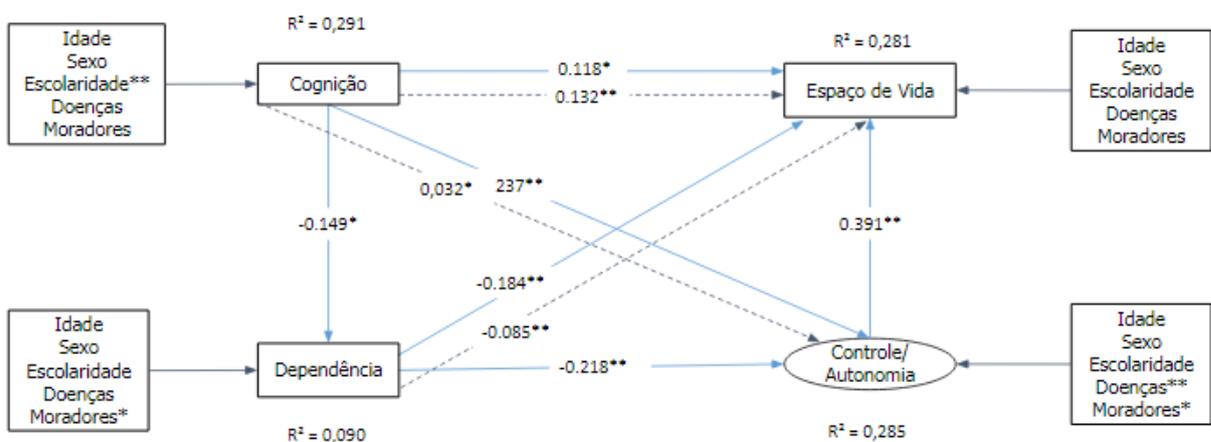


Figura 4 – Modelo 2 com as variáveis de interesse sendo controladas pelas covariáveis. As linhas sólidas representam as relações diretas entre as variáveis. As linhas tracejadas representam as relações indiretas entre as variáveis. Também consta na figura o R^2 indicando o

quanto as variáveis são explicadas pelo modelo. $n = 384$ (excluídos os dados faltantes das variáveis LSA e Número de moradores no domicílio. Os itens que compõe a variável latente Controle/ Autonomia e erros de medida não constam na figura para fins de parcimônia.

Legenda: Cognição mensurada pelo MEEM; Dependência nas AIVDs mensurada pela Escala de Lawton e Brody; Moradores = Número de moradores no domicílio.

* = $p < 0.05$; ** = $p < 0.01$.

Tabela 3 – Índices de ajuste dos modelos 1 e 2. Estudo Fibra, Brasil. Idosos, 2016-2017.

	$\chi^2(gl)$	χ^2/gl	CFI	TLI	RMSEA (90% – IC)
Modelo 1	36,34(24)	1,51	0,96	0,94	0,04 (0,01 – 0,06)
Modelo 2	70,15(49)	1,43	0,95	0,91	0,03 (0,01 – 0,05)

Legenda: Modelo 1 = Modelo de mediação sem o controle das covariáveis; Modelo 2 = Modelo de mediação com controle das covariáveis.

Discussão

O presente trabalho teve como objetivo investigar a magnitude das associações entre MEV e indicadores de competência pessoal em pessoas idosas brasileiras, buscando verificar o papel mediador da percepção de controle e autonomia entre essas associações. As hipóteses em estudo, representadas pelo modelo de associações testado, foram em grande parte confirmadas e acrescidas da verificação de dois mediadores na compreensão das relações indiretas entre indicadores cognitivos de competência pessoal e MEV.

A amostra foi composta em grande parte por octagenários e, portanto, há maior representação das pessoas idosas nesta faixa etária, embora a média de idade de idosos residentes na comunidade não seja representada por este achado. É importante considerar que por se tratar de um estudo de seguimento com muitas perdas na amostra em relação a linha de base as generalizações a partir desta discussão devem ser feitas com ressalvas.

Nesta amostra, composta em sua maioria por mulheres, é possível identificar as influências culturais nas características da pessoa idosa. O fato de ser mulher esteve associado a maior número de doenças e pior desempenho cognitivo, o que reflete a iniquidade social no acesso a diferentes oportunidades ao longo da vida, incluindo o acesso a serviços essenciais na manutenção da saúde. Os achados corroboram a associação entre aspectos de saúde, como o número de doenças autorrelatadas, e desfechos como a dependência para realização de atividades instrumentais de vida diária e também mobilidade em espaço de vida. O maior

número de doenças pode tornar as atividades mais difíceis ao colocar mais barreiras para sua realização.

O nível educacional influencia as oportunidades que as pessoas terão em suas vidas, como, por exemplo, melhores empregos. Neste estudo a escolaridade esteve associada ao maior desempenho cognitivo e a maior percepção de controle e autonomia. Esse achado sugere que as experiências proporcionadas por maior nível educacional podem ter sido mais cognitivamente estimulantes, isso por sua vez pode ter contribuído para um desenvolvimento mais positivo da percepção de controle e autonomia nesses indivíduos.

Na amostra do presente estudo, maior número de moradores no domicílio dos indivíduos esteve associado à maior dependência nas AIVDs, podendo indicar a maior necessidade de suporte social das pessoas idosas que apresentam dificuldades na realização das atividades diárias. Outra razão para essa relação está na possibilidade de que maior número de moradores implica em menos atividades disponíveis para a realização pela pessoa idosa, acarretando em menos oportunidades de manutenção e estimulação para uma vida independente. Além disso, o maior número de moradores também esteve associado a menor percepção de controle e autonomia e espaço de vida, isso pode ser reflexo de efeitos de um cuidado paternalista que tende a privar os indivíduos de seu papel autônomo e de controle ⁶¹.

A correlação negativa entre a percepção de controle e autonomia com o número de doenças autorrelatadas e dependência nas AIVDs evidencia a importância do funcionamento físico nessas percepções. Conforme há aumento no número de doenças e no número de atividades em que são dependentes há uma menor percepção de controle e autonomia nas pessoas idosas. Aspectos de saúde e funcionamento na vida diária parecem ser importante fonte de informação na avaliação que os indivíduos fazem sobre seu controle e autonomia.

Antes de dar sequência nas análises utilizadas para responder aos objetivos foi necessário investigar a adequação da medida utilizada como variável latente. Embora frequentemente os itens de controle e autonomia da CASP-19 se unam em um único fator ^{98,112}, no presente trabalho essa junção não se ajustou bem aos dados. A literatura aponta a inconsistência da escala CASP-19 ^{112,113}, não sendo, portanto, uma particularidade deste estudo. A inconsistência pode indicar má definição dos itens destes domínios, uma vez que a variável latente se ajustou bem aos dados após a exclusão dos itens de menor carga fatorial e considerados redundantes.

Dentre os itens que constitui a variável latente utilizada no estudo um aborda a ausência de controle sobre os desfechos que ocorrem na vida. Outro implica no sentimento de ser deixado de lado, podendo refletir a percepção de distanciamento nas decisões importantes de sua vida, e portanto, uma ausência de autonomia. Os itens remanescentes abordam impedimentos específicos (responsabilidades familiares, saúde, falta de dinheiro) na execução daquilo que se tem intenção, ou a ausência de impedimento (“Eu posso fazer as coisas que quero”).

Embora esses itens originalmente sejam atribuídos aos domínios de controle e autonomia talvez sejam melhor concebidos como referentes à restrições percebidas (*perceived constraints*). Essa denominação foi abordada por Lachman *et al.*¹¹⁴ que consideram o conceito de controle percebido a partir de múltiplos componentes, cada um referindo a um conjunto de crenças sobre a percepção de controle que os indivíduos têm sobre os desfechos em sua vida, inclusive o próprio envelhecimento. Restrições percebidas é um dos domínios do controle percebido e diz respeito ao quanto os indivíduos percebem obstáculos ou impedimentos para alcançar seus objetivos^{115,116}. Essas restrições nos itens da CASP-19 seriam: as responsabilidades familiares, a saúde, a falta de dinheiro, não poder fazer o que se quer, não serem considerados (ser deixados de lado) e a ausência de controle. Destaca-se a importância de mais estudos considerando essa nova organização dos itens dos domínios controle e autonomia da CASP-19 como possível indicador do conceito de restrições percebidas. Após a adequação da medida utilizada foi investigada a relação desta e das demais variáveis do estudo.

No que diz respeito ao modelo de mediação, os achados corroboram o modelo de Webber *et al.*²⁵ ao evidenciar a interação de diferentes determinantes na predição do espaço de vida. A cognição apresentou capacidade preditiva da dependência nas AIVDs. O modelo de mediação indicou que o efeito da cognição nas AIVDs pode ser refletido em outros desfechos, como na percepção de controle e autonomia. Segundo o modelo de Miller e Lachman⁹², alterações cognitivas decorrentes do avançar da idade influenciam o desempenho dos sujeitos¹¹⁴ e esse desempenho seria uma fonte de informação para a percepção de controle^{50,94,95,114}. A formação de um senso de controle sobre a interação com o ambiente exige um equilíbrio entre as capacidades individuais e as demandas ambientais⁴⁸. Dependências funcionais decorrentes de alterações cognitivas podem alterar esse equilíbrio entre capacidade e demanda ambiental, refletindo assim na percepção de controle e autonomia. Além disso, as alterações cognitivas com reflexo no desempenho de vida diária determinam o grau de assistência prestada nos cuidados da pessoa idosa. Tais alterações podem ensejar uma abordagem paternalista já que,

devido ao etarismo, é presente na sociedade a minimização das capacidades das pessoas idosas. Isso influenciará no quanto os indivíduos podem escolher o que desejam, afetando, portanto, sua percepção de autonomia ⁶¹.

A percepção de controle e autonomia se mostrou importante ao mediar a relação entre a cognição e os níveis de espaço de vida. A explicação das diferenças nos níveis de espaço de vida pelas alterações cognitivas se dá, em parte, a partir da percepção de controle e autonomia que os sujeitos têm a respeito de suas vidas. Alterações cognitivas influenciam a percepção que os sujeitos têm sobre si e suas vidas e isto permite uma adequação entre as suas possibilidades, suas capacidades e as demandas ambientais. Para alcance dessa adequação os sujeitos podem intervir sobre o espaço de vida, visando maior possibilidade de ajuste entre as potencialidades percebidas e aquilo que o ambiente exige³.

Alterações cognitivas podem dificultar a realização de atividades de vida diária ⁸⁰. A vivência de maior dificuldade nessas atividades pode ter efeito na percepção de controle e autonomia pela maior carga de estresse e frustração. Percepção negativa de controle e autonomia podem minar a motivação e ação dos sujeitos, levando ao menor enfrentamento para resolução de problemas e menor empreendimento de esforços frente a desafios ⁸⁶. Essas percepções atuam como mediadoras da relação entre a cognição e o espaço de vida, evidenciando sua relação com a motivação e comportamentos dos sujeitos.

A dependência nas AIVDs podem ser consideradas no modelo como um indicador de desempenho na vida diária e também do ensejo à autonomia. A capacidade funcional determina o comportamento dos sujeitos e os níveis de espaço de vida ³⁵, fato corroborado no estudo. Os resultados deste estudo sugerem que esse efeito é mediado pela percepção de controle e autonomia. A dependência nas AIVDs podem influenciar negativamente a percepção que os sujeitos têm sobre o controle do ambiente a sua volta e o quanto se vêem autônomos nas escolhas e decisões de sua vida. Percepções negativas de controle e autonomia são associadas ao menor comportamento intencional⁹⁰, menor engajamento e manutenção nas atividades⁸⁶ levando à uma redução nos níveis de espaço de vida. As percepções de controle já foram relatadas como moderadoras da relação entre a habilidade funcional e os níveis de espaço de vida⁵⁹, indicando que intensificam o efeito da habilidade funcional sobre este desfecho.

Tanto a percepção de controle quanto a percepção de autonomia têm impacto sobre a mobilidade ^{46,94} e tem como uma de suas fontes de informação as competências cognitivas e funcionais. Essas percepções são influenciadas pelo funcionamento cognitivo dos sujeitos

^{50,87,92,96} e pelo desempenho nas AIVDs ^{96,114}. A partir da avaliação da competência essas percepções refletem no comportamento intencional e engajamento em atividades.

Mudanças na experiência decorrente de alterações nas competências individuais (cognição e capacidade funcional) podem levar à frustração em alguns idosos, impactando assim sua percepção de controle sobre os eventos em sua vida ⁵⁹. Essa percepção de menor controle pode diminuir o interesse em desenvolver estratégias de enfrentamento impactando assim o funcionamento efetivo dos sujeitos, como por exemplo sua capacidade para sair de casa e lidar com sua rotina diária. A diminuição de competência diminui as possibilidades de ações das pessoas. A redução nas opções disponíveis pode ter efeito na percepção de autonomia. A percepção de que não há tantas possibilidades disponíveis e que não se é o agente da tomada de decisão pode impactar a intencionalidade dos sujeitos para determinada atividade⁹⁰ como a participação em diferentes níveis de espaço de vida.

A percepção de controle e autonomia enquanto mecanismos de adaptação atuam frente às alterações nas competências individuais. Ou seja, a depender da percepção de controle e autonomia os indivíduos se adaptam de maneira satisfatória ou não. Esse efeito de adaptação é refletido nos comportamentos das pessoas como na mobilidade medida pelo espaço de vida, que é um indicador da relação entre a pessoa e o contexto e, portanto, indicador da adaptação da pessoa em relação ao seu meio. A influência das competências individuais, indicadas pela capacidade cognitiva e funcional, nos níveis de espaço de vida podem ser mediadas pelos mecanismos de adaptação, indicados pela percepção de controle e autonomia.

Cognição e desempenho na vida diária atuaram como indicadores da competência pessoal, entretanto os resultados sugerem haver certa hierarquia na influência exercida entre esses dois indicadores e MEV. A cognição, especificamente, teve seu efeito no espaço de vida mediado pela dependência nas AIVDs e também pela percepção de controle e autonomia. Além disso, a capacidade funcional teve efeito no espaço de vida mediado pela percepção de controle e autonomia.

Diante da dupla mediação entre cognição e MEV, os recursos cognitivos indicados por desempenho global parecem atuar como antecedentes ou precursores para a dependência na realização de atividades instrumentais de vida diária. É possível sugerir também que, a partir da dependência para as AIVDs que os indivíduos derivam informações para os julgamentos que levarão à percepção de controle e autonomia.

Destaca-se, contudo, que a percepção de controle e autonomia é o reflexo de esforços adaptativos que permitem o exercício da agência pessoal mesmo na presença de alterações cognitivas, funcionais e de doenças crônicas. Quanto mais positivas essas percepções, maior a extensão da mobilidade em espaço de vida. Tais associações incentivam a compreensão dos esforços, estratégias e mecanismos adaptativos que resultam em autoavaliações positivas de si de suas relações com o ambiente no contexto do envelhecimento. Embora a medida de percepção de controle e autonomia tenha sido extraída de uma escala não específica para estes conceitos, os resultados indicaram sua importância na mediação entre competência pessoal e mobilidade medida pelo espaço de vida. Isso evidencia a importância do desenvolvimento de medidas específicas que melhor abordem esses construtos para compreensão mais ampla sobre sua importância na vida das pessoas ao serem processos de adaptação psicológica.

As relações evidenciadas apontam para a importância de uma abordagem multidisciplinar na atenção à saúde do idoso. É importante que intervenções que tenham como objetivo a manutenção do espaço de vida considerem a percepção de controle e autonomia dado seu papel mediador e preditor deste desfecho. A percepção de controle pode ser modificada através de estratégias cognitivo-comportamentais¹¹⁴. Isso indica a relevância de conhecer esses aspectos da vida da pessoa idosa uma vez que é uma área passível de intervenção. Do mesmo modo, um cuidado promovedor de autonomia também pode contribuir para a percepção que as pessoas têm sobre sua autonomia⁶¹. Intervenções cognitivas e comportamentais podem então contribuir nessa atenção à saúde e à mobilidade do idoso. É importante também maior conscientização sobre as consequências de um cuidado paternalista, que pode privar as pessoas idosas de atividades que atuam como estimulantes à manutenção da independência, de maior percepção de controle e de autonomia.

Abordagens atuais de reabilitação cognitiva destacam o papel fundamental de abordar também aspectos motivacionais dos indivíduos¹¹⁷. O presente trabalho contribui na identificação de percepções que podem ser consideradas alvos de intervenção nestes programas. A percepção de controle e autonomia podem ser ensinadas através de técnicas de reestruturação cognitiva¹¹⁴ e psicoeducação familiar para a promoção de um cuidado promovedor de autonomia^{61,81}. As intervenções sobre essas percepções podem contribuir para alterações comportamentais dada a relação delas com engajamento, esforço, persistência e intencionalidade.

Limitações

Embora os achados ajudem a elucidar a complexa relação e interação entre os determinantes da mobilidade medida pelo espaço de vida é preciso destacar algumas limitações. Em relação a amostra da linha de base o estudo de seguimento do FIBRA nas cidades de Campinas e Ermelino Matarazzo houve uma diferença de 735 idosos. Essas perdas podem enviesar os resultados encontrados, uma vez que podem ter sido retidos na amostra aqueles mais saudáveis, indicando a necessidade de cautela na generalização dos resultados.

A utilização apenas do Mini Exame do Estado Mental pode não refletir todos os aspectos cognitivos, há, por exemplo, uma sub-representação do funcionamento executivo ⁷², portanto, é necessária a consideração de domínios específicos da cognição em investigações futuras. Outra limitação em relação as medidas está no uso de uma escala que não foi desenvolvida especificamente para a mensuração das percepções de controle e autonomia. Os itens remanescentes estão teoricamente de acordo com os conceitos abordados, entretanto, é importante a investigação destas relações com medidas que abranjam e desenvolvam melhor esses construtos. Embora o uso de um novo arranjo de itens da CASP-19 possa ser uma limitação deste estudo, é importante destacar que há estudos de referência sobre a percepção de controle que utilizam apenas um item como medida deste construto ¹¹⁸, portanto, ainda que de forma limitada o novo arranjo de itens da CASP-19 permitiu maior abrangência de mensuração deste conceito incluindo também a percepção de autonomia.

A união em um único fator de todos os itens dos domínios de controle e autonomia da CASP-19 não se ajustou aos dados e uma nova variável latente foi extraída a partir de exclusões orientadas pelos índices de modificação. Embora o conceito de restrições percebidas possa explicar o bom ajuste dos itens remanescentes é preciso estudos de validade convergente para corroborar tal hipótese.

A seleção das covariáveis no estudo foi feita prezando pela parcimônia do modelo. As variáveis número de moradores no domicílio e número de doenças autorrelatadas são dois indicadores de diversas outras condições, embora não específicos, como as relações sociais e as capacidades físicas da pessoa idosa. É reconhecida as desvantagens da não utilização de medidas específicas. Embora a utilização da medida de desempenho nas AIVDs sirva como indicador da percepção do estado físico, o presente estudo não controlou a ocorrência de fragilidade que atua também como determinante do espaço de vida ¹¹⁹. Além disso, também não foram consideradas outras variáveis que poderiam influenciar a relação entre as variáveis de interesse, como, por exemplo, o tipo de domicílio, suporte social e eventos estressantes que podem ser prevalentes no envelhecimento. Embora os níveis de espaço de vida frequentados

podem atuar como *proxy* da relação entre pessoa e ambiente a não inclusão de variáveis que mensuram a qualidade ambiental de maneira objetiva também foi uma limitação deste trabalho.

Mesmo tendo apresentado papel mediador a dependência nas AIVDs foi explicada em apenas 9%. Sabe-se que a dependência é um fenômeno multifacetado e portanto, a explicação dessa variável exige um olhar específico e ampliado para esse conceito. A característica transversal deste estudo impede o estabelecimento de relações causais. Embora as direções do modelo construído tenham se baseado no modelo de Webber *et al.*²⁵ e de Miller e Lachman⁹² é preciso investigações longitudinais para inferências de causalidade.

CONCLUSÃO

Compreender as interações entre as competências pessoais e as manifestações comportamentais no ambiente, embora seja um objetivo tradicionalmente presente nos estudos em Gerontologia, revela a necessidade de constantemente incluir as particularidades expressas pelas variáveis selecionadas para a explicação dos fenômenos pessoa-ambiente. Os resultados do presente estudo sugerem que a variabilidade na extensão da mobilidade em espaços de vida, segundo o relato de idosos residentes na comunidade, pode ser parcialmente atribuída às características cognitivas e funcionais dos mesmos e à influência de processos subjetivos decorrentes de autoavaliações de controle e autonomia.

Os resultados ratificam proposições heurísticas anteriores, como o modelo de MEV de Webber *et al.*²⁵, assim como do modelo de Miller e Lachman⁹² ao reforçar que as alterações cognitivas refletem no desempenho de vida diária das pessoas, e que isso influencia a percepção que os indivíduos têm sobre si em relação ao mundo, por fim, há o efeito dessas percepções nos comportamentos adotados.

O presente trabalho lança luz para relações importantes entre aspectos de competência pessoal, psicológicos e de mobilidade em espaço de vida. Entretanto, a natureza transversal impede a compreensão dos processos ao longo do envelhecimento¹¹⁵. Destaca-se a importância de estudos longitudinais que considerem o papel mediador da percepção de controle e autonomia na relação entre a cognição, dependência nas AIVDs e a mobilidade medida pelo espaço de vida. Além disso, é preciso reconhecer a possibilidade de uma relação bidirecional, onde os níveis de espaço de vida reiniciariam o ciclo através de influências na

cognição e no desempenho na vida diária. É pertinente conhecer essa relação para evitar a sustentação cíclica de efeitos deletérios.

É imprescindível uma abordagem multi e interdisciplinar a respeito dos diferentes determinantes, mediadores e moderadores das alterações em MEV. Ao alinhar-se aos paradigmas de promoção de envelhecimento ativo e saudável que guiam as práticas em Gerontologia, os resultados do presente estudo reforçam os investimentos no fortalecimento das capacidades intrínsecas ao longo da vida e da promoção das comunidades amigáveis ao envelhecimento. As interações entre tais esforços poderão então resultar em avaliações positivas do ponto de vista subjetivo, capazes de expressar altos graus de percepção de controle e autonomia na realização de suas metas e objetivos de vida, como na participação em diferentes espaços de vida.

REFERÊNCIAS

1. Baltes PB. Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *Dev Psychol.* 1987;23(5):611–26.
2. Lawton MP, Nahemow L. Ecology and the aging process. In: Eisdorfer C, Lawton MP. *The psychology of adult development and aging.* Washington, DC: American Psychological Association; 1973. 619–74.
3. Wahl H-W, Gerstorf D. Person–Environment Resources for Aging Well: Environmental Docility and Life Space as Conceptual Pillars for Future Contextual Gerontology. Meeks S, editor. *Gerontologist* [Internet]. 2020 Apr;60(3):368–75. Available from: <https://academic.oup.com/gerontologist/article/60/3/368/5815146>
4. Fleck MP, Chachamovich E, Trentini C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. *Revista de Saúde Pública.* 2006 Oct;40(5):785–91.
5. Hyde M, Wiggins RD, Higgs P, Blane DB. A measure of quality of life in early old age: The theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). *Aging Ment Health* [Internet]. 2003 May;7(3):186–94. Available from: [https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/publications/a-measure-of-quality-of-life-in-early-old-age-the-theory-development-and-properties-of-a-needs-satisfaction-model-casp19\(cf30cf7f-54fb-4583-b6e6-b0c7682699fd\)/export.html](https://www.research.manchester.ac.uk/portal/en/publications/a-measure-of-quality-of-life-in-early-old-age-the-theory-development-and-properties-of-a-needs-satisfaction-model-casp19(cf30cf7f-54fb-4583-b6e6-b0c7682699fd)/export.html)
6. Gobbens RJJ, van Assen MALM. Associations of Environmental Factors With Quality of Life in Older Adults. *Gerontologist* [Internet]. 2018 Jan 18;58(1):101–10. Available from: <https://academic.oup.com/gerontologist/article/58/1/101/3828303>
7. Hoh JWT, Lu S, Yin Y, Feng Q, Dupre ME, Gu D. Environmental Gerontology. *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging.* 2022;1–8.
8. Meeks S. Age-Friendly Communities: Introduction to the Special Issue. *Gerontologist* [Internet]. 2022;62(1):1–5. Available from: <https://academic.oup.com/gerontologist/article/62/1/1/6506405>

9. Low G, von Humboldt S, Kalfoss M, Wilson DM, Leal I. Aging in Place. *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*. 2021;284–9.
10. Scharlach AE, Diaz Moore K, Bengtson VL, Settersten Jr R. Aging in place. In: Bengtson VL, Settersten Jr RA. *Handbook of theories of aging*. New York: Springer Publishing Company; 2016. p. 407–25.
11. Kaiser RM. Aging in Place: Maintaining Quality of Life for Older Persons at Home. *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*. 2019;1–6.
12. Stephens C, Allen J. Older people as active agents in their neighbourhood environments: Moving house can improve quality of life. *Gerontologist*. 2021 May 19.
13. Golant SM. *Aging in the right place*. Baltimore: Hpp, Health Professions Press; 2015.
14. Buffel T, Phillipson C, Rémillard-Boilard S. Age-Friendly Cities and Communities: New Directions for Research and Policy. *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*. 2019;1–10.
15. World Health Organization. *Global age-friendly cities: a guide*. Geneva: World Health Organization; 2007.
16. García Ballesteros A, Jiménez Blasco BC. Envejecimiento y urbanización: implicaciones de dos procesos coincidentes. *Investig geogr*. 2016 Mar 31;(89):58–73.
17. Wahl H-W, Gerstorf D. A conceptual framework for studying next dynamics in aging (CODA). *Dev Rev*. 2018 Dec;50:155–76.

18. World Health Organisation. Active ageing: a policy framework [Internet]. [apps.who.int. World Health Organization](https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215); 2002. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215>
19. World Health Organisation. World report on ageing and health [Internet]. [apps.who.int. World Health Organization](https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463); 2015. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>
20. Cannon M, Finlay J, Rowles G. Environmental Gerontology During COVID-19: Aging in Place Since the Pandemic Onset. *Innov Aging*. 2021 Dec 1;5(Supplement_1):316–6.
21. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, et al. The Socio-Economic Implications of the Coronavirus and COVID-19 Pandemic: A Review. *Int J Surg* [Internet]. 2020 Apr 17;78:185–93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7162753/>
22. Droz Mendelzweig M, Bedin MG. The Perimeter of the Home in Old Age: Reflecting on the Sense of Home in a Sheltered Housing Facility During the COVID-19 Pandemic. *J. Age. Environ*. 2022 Feb 21;1–17.
23. Arms TE, Crane PB, McNeill C, Horne C, Whited MC. Life-space constriction in aging adults. *Geriatr Nurs*. 2021 Mar;42(2):421–6.
24. Perracini MR, de Amorim JSC, Lima CA, da Silva A, Trombini-Souza F, Pereira DS, et al. Impact of COVID-19 Pandemic on Life-Space Mobility of Older Adults Living in Brazil: REMOBILIZE Study. *Front Public Health*. 2021 Apr 9;9.
25. Webber SC, Porter MM, Menec VH. Mobility in Older Adults: A Comprehensive Framework. *Gerontologist* [Internet]. 2010 Feb 9;50(4):443–50. Available from: <https://academic.oup.com/gerontologist/article/50/4/443/743504>
26. Johnson J, Rodriguez MA, Al Snih S. Life-Space Mobility in the Elderly: Current Perspectives. *Clin Interv Aging*. 2020 Sep;Volume 15:1665–74.

27. Rantakokko M, Iwarsson S, Portegijs E, Viljanen A, Rantanen T. Associations Between Environmental Characteristics and Life-Space Mobility in Community-Dwelling Older People. *J Aging Health*. 2014 Oct 16;27(4):606–21.
28. Wettstein M, Wahl H-W, Shoval N, Oswald F, Voss E, Seidl U, et al. Out-of-Home Behavior and Cognitive Impairment in Older Adults. *J Appl Gerontol*. 2012 Sep 24;34(1):3–25.
29. Taylor JK, Buchan IE, van der Veer SN. Assessing life-space mobility for a more holistic view on wellbeing in geriatric research and clinical practice. *Aging Clin Exp Res*. 2018 Aug 4;31(4):439–45.
30. Neri AL. *Qualidade de vida na velhice: enfoque multidisciplinar*. 2. ed. Campinas: Alínea, 2011.
31. Robinson SA, Lachman ME. Perceived Control and Aging: A Mini-Review and Directions for Future Research. *Gerontology*. 2017;63(5):435–42.
32. Peterson KF, Adams-Price C. Fear of Dependency and Life-Space Mobility as Predictors of Attitudes Toward Assistive Devices in Older Adults. *Int J Aging Hum Dev*. 2021 Jun 30; 94(3):273–89.
33. Barlow M, Wrosch C, Heckhausen J, Schulz R. Control Strategies for Managing Physical Health Problems in Old Age: Evidence for the Motivational Theory of Life-Span Development. In: *Perceived Control: Theory, Research, and Practice in the First 50 Years*. New York: Oxford University Press; 2016. p. 281–307.
34. Barnes LL, Wilson RS, Bienias JL, Mendes de Leon CF, Kim H-JN, Buchman AS, et al. Correlates of Life Space in a Volunteer Cohort of Older Adults. *Exp Aging Res*. 2007 Jan;33(1):77–93.
35. Peel C, Sawyer Baker P, Roth DL, Brown CJ, Brodner EV, Allman RM. Assessing mobility in older adults: the UAB Study of Aging Life-Space Assessment. *Phys Ther [Internet]*. 2005

Oct 1 [cited 2022 Dec 12];85(10):1008–119. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16180950/>

36. Bayat S, Widener MJ, Mihailidis A. Bringing the “Place” to Life-Space in Gerontology Research. *Gerontology*. 2021;67(3):374–8.

37. Dunlap PM, Rosso AL, Zhu X, Klatt BN, Brach JS. The Association of Mobility Determinants and Life Space Among Older Adults. Lipsitz LA, editor. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2021 Sep 16;77(11):2320–8.

38. Douma L, Steverink N, Meijering L. Geographical life-space and subjective wellbeing in later life. *Health Place*. 2021 Jul;70:102608.

39. Zijlstra W, Giannouli E. Mobility in community-dwelling older adults; what are its determinants? *BMC Geriatr*. 2021 Apr 7;21(1).

40. Giannouli E, Fillekes MP, Mellone S, Weibel R, Bock O, Zijlstra W. Predictors of real-life mobility in community-dwelling older adults: an exploration based on a comprehensive framework for analyzing mobility. *Eur Rev Aging Phys Act*. 2019 Nov 3;16(1).

41. World Health Organisation. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. www.who.int. 2001. Available from: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>

42. Zhu L, Duval C, Boissy P, Montero-Odasso M, Zou G, Jog M, et al. Comparing GPS-Based Community Mobility Measures with Self-report Assessments in Older Adults with Parkinson’s Disease. Newman A, editor. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020 Jan 2;75(12):2361–70.

43. Baker PS, Bodner EV, Allman RM. Measuring Life-Space Mobility in Community-Dwelling Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2003 Nov;51(11):1610–4.

44. Simões M do SM, Garcia IF, Costa L da C, Lunardi AC. Life-Space Assessment questionnaire: Novel measurement properties for Brazilian community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2018 Jan 26;18(5):783–9.
45. Lima M do CC de, Perracini MR, Guerra RO, Borim F da SA, Yassuda MS, Neri AL. Precisão da medida de mobilidade no espaço de vida para discriminar fragilidade e sarcopenia em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2022;25(5).
46. Portegijs E, Rantakokko M, Mikkola TM, Viljanen A, Rantanen T. Association Between Physical Performance and Sense of Autonomy in Outdoor Activities and Life-Space Mobility in Community-Dwelling Older People. *J Am Geriatr Soc*. 2014 Mar 21;62(4):615–21.
47. Nilsson E, Igelström H, Vikman I, Larsson A, Pauelsen M. Positive Self-Perceptions of Aging Play a Significant Role in Predicting Physical Performance among Community-Dwelling Older Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Oct 23;18(21):11151.
48. Lawton MP. An Ecological Theory of Aging Applied to Elderly Housing. *J Archit Educ*. 1977 Jul;31(1):8–10.
49. Nahemow L, Lawton MP. Toward an ecological theory of adaptation and aging. In: *Environmental Design Research: Volume one selected papers*. New York: Routledge; 2016. p. 24–32.
50. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman; 1997.
51. Bandura A. Toward a Psychology of Human Agency. *Perspect Psychol Sci*. 2006 Jun;1(2):164–80.
52. Bandura A, Roberta Gurgel Azzi, Soely Polydoro, Ronaldo Cataldo Costa. *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*. Porto Alegre: Artmed; 2008.
53. Wahl H-W ., Iwarsson S, Oswald F. Aging Well and the Environment: Toward an Integrative Model and Research Agenda for the Future. *Gerontologist* [Internet]. 2012 Mar 14

[cited 2019 Oct 28];52(3):306–16. Available from: <https://academic.oup.com/gerontologist/article/52/3/306/582623>

54. Ullrich P, Werner C, Abel B, Hummel M, Bauer JM, Hauer K. Assessing life-space mobility. *Z Gerontol Geriatr.* 2022 Mar 4.

55. Ullrich P, Werner C, Eckert T, Bongartz M, Kiss R, Feißt M, et al. Cut-off for the Life-Space Assessment in persons with cognitive impairment. *Aging Clin Exp Res.* 2018 Nov 7;31(9):1331–5.

56. Rantanen T, Eronen J, Kauppinen M, Kokko K, Sanaslahti S, Kajan N, et al. Life-Space Mobility and Active Aging as Factors Underlying Quality of Life Among Older People Before and During COVID-19 Lockdown in Finland—A Longitudinal Study. Newman AB, editor. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2020 Oct 30.

57. Kasar KS, Karaman E. Life in lockdown: Social Isolation, Loneliness and Quality of Life in the Elderly During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *Geriatr Nurs.* 2021 Mar;42(5).

58. Miyashita T, Tadaka E, Arimoto A. Cross-sectional study of individual and environmental factors associated with life-space mobility among community-dwelling independent older people. *Environ Health Prev Med.* 2021 Jan 18;26(1).

50. Sartori AC, Wadley VG, Clay OJ, Parisi JM, Rebok GW, Crowe M. The relationship between cognitive function and life space: The potential role of personal control beliefs. *Psychol Aging.* 2012;27(2):364–74.

60. Morros-González E, Márquez I, Prada JP, Patino-Hernandez D, Chavarro-Carvaja D, Cano-Gutiérrez C. Life-space assessment and associated clinical factors: SABE Colombia. *Geriatr Gerontol Aging.* 2021;15.

61. Fernández-Ballesteros R, Sánchez-Izquierdo M, Olmos R, Huici C, Ribera Casado JM, Cruz Jentoft A. Paternalism vs. Autonomy: Are They Alternative Types of Formal Care? *Front Psychol.* 2019 Jun 28;10.
62. Caldas V, Fernandes J, Vafaei A, Gomes C, Costa J, Curcio C, et al. Life-Space and Cognitive Decline in Older Adults in Different Social and Economic Contexts: Longitudinal Results from the IMIAS Study. *J Cross Cult Gerontol.* 2020 Jul 28;35(3):237–54.
63. Schaie KW, Willis SL. Theories of everyday competence and aging. In: *Handbook of Theories of Aging.* New York: Springer Publishing Company; 1999. p. 174–95.
64. Zaninotto P, Batty GD, Allerhand M, Deary IJ. Cognitive function trajectories and their determinants in older people: 8 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. *J Epidemiol Community Health [Internet].* 2018 Apr 24;72(8):685–94. Available from: <https://jech.bmj.com/content/72/8/685>
65. Tucker-Drob EM. Cognitive Aging and Dementia: A Life-Span Perspective. *Annu Rev Dev Psychol.* 2019 Dec 24;1(1):177–96.
66. Verny M, Moyse E, Krantic S. Successful Cognitive Aging: Between Functional Decline and Failure of Compensatory Mechanisms. *Biomed Res Int.* 2015;2015:1–4.
67. Sánchez-Izquierdo M, Fernández-Ballesteros R. Cognition in Healthy Aging. *International Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jan 22;18(3):962.
68. Webster-Cordero F, Giménez-Llort L. The Challenge of Subjective Cognitive Complaints and Executive Functions in Middle-Aged Adults as a Preclinical Stage of Dementia: A Systematic Review. *Geriatrics.* 2022 Mar 8;7(2):30.
69. Dias EG, Andrade FB de, Duarte YA de O, Santos JLF, Lebrão ML. Atividades avançadas de vida diária e incidência de declínio cognitivo em idosos: Estudo SABE. *Cadernos de Saúde Pública.* 2015 Aug;31(8):1623–35.

70. Cassarino M, Setti A. Environment as “Brain Training”: A review of geographical and physical environmental influences on cognitive ageing. *Ageing Res Rev.* 2015 Sep;23:167–82.
71. Kuspinar A, Verschoor C, Beauchamp M, Dushoff J, Ma J, Amster E, et al. Modifiable factors related to life-space mobility in community-dwelling older adults: results from the Canadian Longitudinal Study on Aging. *BMC Geriatr.* 2020 Jan 31;20(1).
72. De Silva NA, Gregory MA, Venkateshan SS, Verschoor CP, Kuspinar A. Examining the Association between Life-Space Mobility and Cognitive Function in Older Adults: A Systematic Review. *J Aging Res.* 2019 Jun 2;2019:1–9.
73. de Melo DM, Barbosa AJG. Use of the Mini-Mental State Examination in research on the elderly in Brazil: a systematic review. *Ciencia & saude coletiva [Internet].* 2015;20(12):3865–76. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26691810>
74. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria [Internet].* 1994 Mar;52(1):01–7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-282X1994000100001&lng=e&tlng=en
75. Patnode CD, Perdue LA, Rossom RC, Rushkin MC, Redmond N, Thomas RG, et al. Screening for Cognitive Impairment in Older Adults. *JAMA.* 2020 Feb 25;323(8):764.
76. Giannouli E, Bock O, Zijlstra W. Cognitive functioning is more closely related to real-life mobility than to laboratory-based mobility parameters. *Eur J Ageing.* 2017 Jun 20;15(1):57–65.
77. Silberschmidt S, Kumar A, Raji MM, Markides K, Ottenbacher KJ, Al Snih S. Life-Space Mobility and Cognitive Decline Among Mexican Americans Aged 75 Years and Older. *J Am Geriatr Soc.* 2017 Mar 9;65(7):1514–20.

78. Carmona-Torres JM, Rodríguez-Borrego MA, Laredo-Aguilera JA, López-Soto PJ, Santacruz-Salas E, Cobo-Cuenca AI. Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals. Silva JP, editor. PLOS ONE. 2019 Jul 26;14(7):e0220157.
79. Edemekong PF, Bomgaars DL, Levy SB. Activities of Daily Living (ADLs) [Internet]. NCBI. StatPearls Publishing; 2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/>
80. Passler JS, Kennedy RE, Clay OJ, Crowe M, Howard VJ, Cushman M, et al. The relationship of longitudinal cognitive change to self-reported IADL in a general population. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*. 2019 Mar 27;27(1):125–39.
81. Bercovitz KE, Ngnoumen C, Langer EJ. Personal Control and Successful Aging. In: Hernández-Ballesteros R, Benetos A, Robine J. *The Cambridge Handbook of Successful Aging*. New York, NY: Cambridge Press; 2019 Jan 31. 384–400.
82. Brown RT, Diaz-Ramirez LG, Boscardin WJ, Cappola AR, Lee SJ, Steinman MA. Changes in the Hierarchy of Functional Impairment From Middle Age to Older Age. Le Couteur DG, editor. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2021 Sep 8;77(8):1577–84.
83. Gore PG, Kingston A, Johnson GR, Kirkwood TBL, Jagger C. New horizons in the compression of functional decline. *Age Ageing*. 2018 Aug 25;47(6):764–8.
84. Silva SLA da, Peixoto SV, Lima-Costa MF, Simões TC. Efeito da idade, período e coorte de nascimento na incapacidade de idosos residentes na comunidade: Coorte de Idosos de Bambuí (1997-2012). *Cadernos de Saúde Pública*. 2019;35(9).
85. Steptoe A, de Oliveira C, Demakakos P, Zaninotto P. Enjoyment of life and declining physical function at older ages: a longitudinal cohort study. *CMAJ* [Internet]. 2014 Mar 4 [cited 2021 Nov 30];186(4):E150–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3940591/>

86. Lachman ME, Agrigoroaei S, Rickenbach EH. Making sense of control: Chance and consequences. In: Scott RA, Scott RH, Kosslyn SM, Buchmann MC (Eds). *Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences*. John Wiley & Sons; 2015.
87. Moilanen T, Kangasniemi M, Papinaho O, Mynttinen M, Siipi H, Suominen S, et al. Older people's perceived autonomy in residential care: An integrative review. *Nurs Ethics*. 2020 Oct 1;28(3):096973302094811.
88. Tesch-Römer C, Wahl H-W. Toward a More Comprehensive Concept of Successful Aging: Disability and Care Needs: Table 1. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* [Internet]. 2016 Dec 16;gbw162. Available from: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/72/2/310/2706342>
89. Heckhausen J, Wrosch C, Schulz R. Agency and Motivation in Adulthood and Old Age. *Annu Rev Psychol*. 2019 Jan 4;70(1):191–217.
90. Chatzisarantis NLD, Hagger MS, Smith B. Influences of perceived autonomy support on physical activity within the theory of planned behavior. *Eur J Soc Psychol*. 2006 Nov 6;37(5):934–54.
91. Skinner EA. A guide to constructs of control. *J Pers Soc Psychol*. 1996;71(3):549–70.
92. Miller LMS, Lachman ME. The Sense of Control and Cognitive Aging. In: Hess TM, Blanchard-Fields F. *Social Cognition and Aging*. New York: Academic Press; 1999. 17–41.
93. Curtis RG, Huxhold O, Windsor TD. Perceived Control and Social Activity in Midlife and Older Age: A Reciprocal Association? Findings From the German Ageing Survey. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2016 Jun 17;gbw070.
94. Feltz DL, Payment CA. Self-Efficacy Beliefs Related to Movement and Mobility. *Quest*. 2005 Feb;57(1):24–36.

95. Tovel H, Carmel S, Raveis VH. Relationships Among Self-perception of Aging, Physical Functioning, and Self-efficacy in Late Life. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*[Internet]. 2019 Jan 10;74(2):212–21. Available from: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/74/2/212/3854859>
96. Sánchez-García S, García-Peña C, Ramírez-García E, Moreno-Tamayo K, Cantú-Quintanilla GR. Decreased Autonomy In Community-Dwelling Older Adults. *Clinical Interventions in Aging* [Internet]. 2019 Nov;Volume 14:2041–53. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6873968/>
97. Patrick BC, Skinner EA, Connell JP. What motivates children’s behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *J Pers Soc Psychol*. 1993;65(4):781–91.
98. Hyde M, Higgs P, Wiggins RD, Blane D. A decade of research using the CASP scale: key findings and future directions. *Aging Ment Health*. 2015 Apr 7;19(7):571–5.
99. Neri AL, Borim FSA, Batistoni SST, Cachioni M, Rabelo DF, Fontes AP, et al. Nova validação semântico-cultural e estudo psicométrico da CASP-19 em adultos e idosos brasileiros. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018 Oct 11;34(10).
100. Béland F, Julien D, Bier N, Desrosiers J, Kergoat M-J, Demers L. Association between cognitive function and life-space mobility in older adults: results from the FRÉLE longitudinal study. *BMC Geriatr*. 2018 Sep 24;18(1).
101. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state.” *J Psychiatr Res*. 1975 Nov;12(3):189–98.
102. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2003 Sep;61(3B):777–81.

103. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF de, Eulálio M do C, Cabral BE, Siqueira MEC de, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Cadernos de Saúde Pública*. 2013 Apr;29(4):778–92.
104. Neri AL, Melo RC de, Borim FSA, Assumpção D de, Cipolli GC, Yassuda MS. Avaliação de seguimento do Estudo Fibra: caracterização sociodemográfica, cognitiva e de fragilidade dos idosos em Campinas e Ermelino Matarazzo, SP. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2022;25(5).
105. Lebrão ML, Duarte YA de O. SABE- Saúde, Bem-estar e Envelhecimento: o projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. repositóriosbr [Internet]. 2003 [cited 2022 Dec 12]; Available from: <https://repositorio.usp.br/item/001410546>
106. Brito FC, Nunes ME. Multidimensionalidade em Gerontologia II: instrumentos de avaliação. In: *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2007. p. 133–47.
107. Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist*. 1969 Sep 1;9(3 Part 1):179–86.
108. Gunzler D, Chen T, Wu P, Zhang H. Introduction to mediation analysis with structural equation modeling. *Shanghai Arch Psychiatry* [Internet]. 2013 Dec 1;25(6):390–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4054581/>
109. Bentley JP, Brown CJ, McGwin G, Sawyer P, Allman RM, Roth DL. Functional status, life-space mobility, and quality of life: a longitudinal mediation analysis. *Qual Life Res*. 2012 Nov 17;22(7):1621–32.
110. Rosseel Y. lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *J Stat Softw* [Internet]. 2012;48(2). Available from: <https://users.ugent.be/~yrosseel/lavaan/lavaanIntroduction.pdf>
111. Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford; 2015.

112. Marques LP, Bastos JL, d'Orsi E. Reassessing the CASP-19 adapted for Brazilian Portuguese: insights from a population-based study. *Ageing Soc.* 2021 Aug 4;1–16.
113. Kim GR, Netuveli G, Blane D, Peasey A, Malyutina S, Simonova G, 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. *Aging Ment Health.* 2014 Jul 25;19(7):595–609.
114. Lachman ME, Neupert SD, Agrigoroaei S. The relevance of control beliefs for health and aging. In: *Handbook of the psychology of aging.* San Diego: Academic Press; 2011. p. 175–90.
115. Infurna FJ, Mayer A. The effects of constraints and mastery on mental and physical health: Conceptual and methodological considerations. *Psychol Aging [Internet].* 2015 Jun [cited 2019 Dec 2];30(2):432–48. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4451433/>
116. Toyama M, Fuller HR, Hektner JM. Longitudinal Associations of Conscientiousness and Neuroticism With Perceived Mastery and Constraints for Aging Adults. *Res Aging.* 2021 Feb 10;44(1):83–95.
117. Sohlberg MM, Hamilton J, Turkstra L. *Transforming cognitive rehabilitation : effective instructional methods.* New York, Ny: The Guilford Press; 2022.
118. Lachman ME. Perceived Control Over Aging-Related Declines. *Curr Dir Psychol Sci.* 2006 Dec;15(6):282–6
119. Portegijs E, Rantakokko M, Viljanen A, Sipilä S, Rantanen T. Is frailty associated with life-space mobility and perceived autonomy in participation outdoors? A longitudinal study. *Age Ageing [Internet].* 2016 Apr 28 [cited 2022 Jan 13];45(4):550–3. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/article/45/4/550/1681210>

ANEXO 1

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo de seguimento da coorte de Campinas e de Ermelino Matarazzo do estudo FIBRA: preditores e desfechos da fragilidade em Idosos no Brasil

Pesquisador: Anita Liberalesso Neri

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 92684517.5.3001.5390

Instituição Proponente: Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.952.507

Apresentação do Projeto:

O estudo da fragilidade entre Idosos brasileiros é de especial relevância. Assim, este estudo de seguimento de coortes irão gerar informações sobre fatores que a longo prazo predizem fragilização, entre aqueles que nos dados de base foram identificados como não frágeis e ainda poderá identificar os desfechos da fragilidade entre os Idosos identificados inicialmente como frágeis ou pré-frágeis. Estas investigações irão fornecer informações sobre fatores passíveis de intervenção que poderão atenuar ou postergar desfechos negativos em saúde associados à fragilidade. Dessa forma, serão utilizadas estratégias postais e telefônicas para localizar os Idosos nascidos entre 10/01/1937 a 18/04/1944, que participaram do Estudo Fibra em Campinas e em Ermelino Matarazzo (subdistrito de São Paulo), em 2008 e 2009. Os Idosos serão contatados por telefone e carta e pessoalmente. Duplas de pesquisadores avaliarão as condições dos Idosos e convidarão os que cumprirem os critérios de inclusão para uma sessão de coleta de dados em domicílio. Familiares serão convidados a informar sobre variáveis sociodemográficas, saúde, capacidade funcional, cognição e depressão dos Idosos excluídos. Nos participantes, serão realizadas medidas de pressão arterial, força de preensão palmar, antropométricas e cognitivas, e medidas de autorrelato sobre saúde, bem-estar psicológico e sociodemográficas. Serão feitas consultas ao Sistema de Informação sobre Mortalidade de Campinas, para identificar os Idosos falecidos. As famílias serão contatadas em busca de informações sobre os antecedentes da morte. Um TCLE deverá ser assinado pelos Idosos e pelos familiares. Análise de dados: Serão feitas

Endereço: Av. Arlindo Bettio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 2.952.507

estatísticas descritivas, com o objetivo de estabelecer perfis para as variáveis de interesse. Análises de regressão, curvas de mortalidade e modelos de equação estrutural investigarão as relações entre as variáveis de risco e proteção e as de desfecho. Resultados esperados: Dados sobre incidência de fragilidade, mortalidade e déficit cognitivo e sobre a prevalência e os fatores de risco e de proteção para fragilidade, mortalidade e déficit cognitivo em idosos nascidos entre 1937 e 1944.

Objetivo da Pesquisa:

- Determinar a prevalência e os fatores de risco e proteção para fragilidade, cognição e mortalidade, considerando-se indicadores sociodemográficos, condições de saúde, independência, estilo de vida, sociabilidade, depressão, bem-estar subjetivo, personalidade e senso de ajustamento psicológico, em idosos com 72 a 79 anos. Métodos: Estratégias postais e telefônicas serão empregadas para localizar os idosos nascidos entre 10/01/1937 a 18/04/1944, que participaram do Estudo Fibra em Campinas e em Ermelino Matarazzo (subdistrito de São Paulo), em 2008 e 2009. Os idosos serão contatados por telefone e carta e pessoalmente. Duplas de pesquisadores avaliarão as condições dos idosos e convidarão os que cumprirem os critérios de inclusão para uma sessão de coleta de dados em domicílio. Familiares serão convidados a informar sobre variáveis sociodemográficas, saúde, capacidade funcional, cognição e depressão dos idosos excluídos. Nos participantes, serão realizadas medidas de pressão arterial, força de preensão palmar, antropométricas e cognitivas, e medidas de autorrelato sobre saúde, bem-estar psicológico e sociodemográficas. Serão feitas consultas ao Sistema de Informação sobre Mortalidade de Campinas, para identificar os idosos falecidos. As famílias serão contatadas em busca de informações sobre os antecedentes da morte. Um TCLE deverá ser assinado pelos idosos e pelos familiares. Análise de dados: Serão feitas estatísticas descritivas, com o objetivo de estabelecer perfis para as variáveis de interesse. Análises de regressão, curvas de mortalidade e modelos de equação estrutural investigarão as relações entre as variáveis de risco e proteção e as de desfecho. Resultados esperados: Dados sobre incidência de fragilidade, mortalidade e déficit cognitivo e sobre a prevalência e os fatores de risco e de proteção para fragilidade, mortalidade e déficit cognitivo em idosos nascidos entre 1937 e 1944.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Desconfortos e riscos

A participação não apresenta riscos previsíveis à integridade física e psicológica dos colaboradores.

Endereço: Av. Arlindo Bettio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 2.952.507

Benefícios:

Os autores relatam que a participação oferecerá duas vantagens aos idosos e a seus acompanhantes: a oportunidade de exercitar a observação e a avaliação das condições de saúde criadas pela entrevista, as quais poderão evidenciar aspectos importantes do bem-estar de adultos e de idosos, que não podem ser negligenciados e beneficiar a população de um modo geral, principalmente os idosos, assim como pesquisadores, estudantes e profissionais que atuam nas redes pública e privada de atenção à saúde do idoso.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Essa pesquisa é relevante para a área da Gerontologia, Geriatria e saúde pública.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos estão inseridos na Plataforma Brasil conforme Resolução 466/2012 relacionada à Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto Aprovado, pois está de acordo com a Resolução 466/2012 relacionada à Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	pendencias_e_consideracoes_CEP2.pdf	14/09/2018 14:56:31	Anita Liberalesso Neri	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Estudo_de_seguinto_CEP2.pdf	14/09/2018 14:55:02	Anita Liberalesso Neri	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_proxy_CEP2.pdf	14/09/2018 14:54:38	Anita Liberalesso Neri	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_idoso_CEP2.pdf	14/09/2018 14:54:16	Anita Liberalesso Neri	Acelto
TCLE / Termos de	TCLE_Falecido_CEP2.pdf	14/09/2018	Anita Liberalesso	Acelto

Endereço: Av. Arlindo Bettio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 2.952.507

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Falecido_CEP2.pdf	14:53:58	Nen	Acelto
--	------------------------	----------	-----	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 09 de Outubro de 2018

Assinado por:
Rosa Yuka Sato Chubaci
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Arlindo Bettio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP Município: SAO PAULO

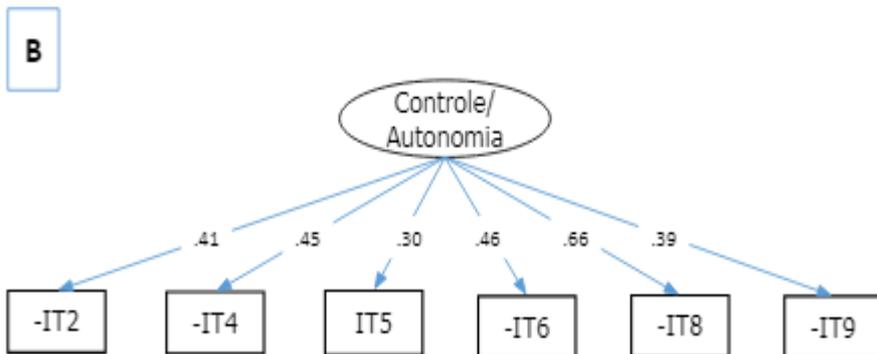
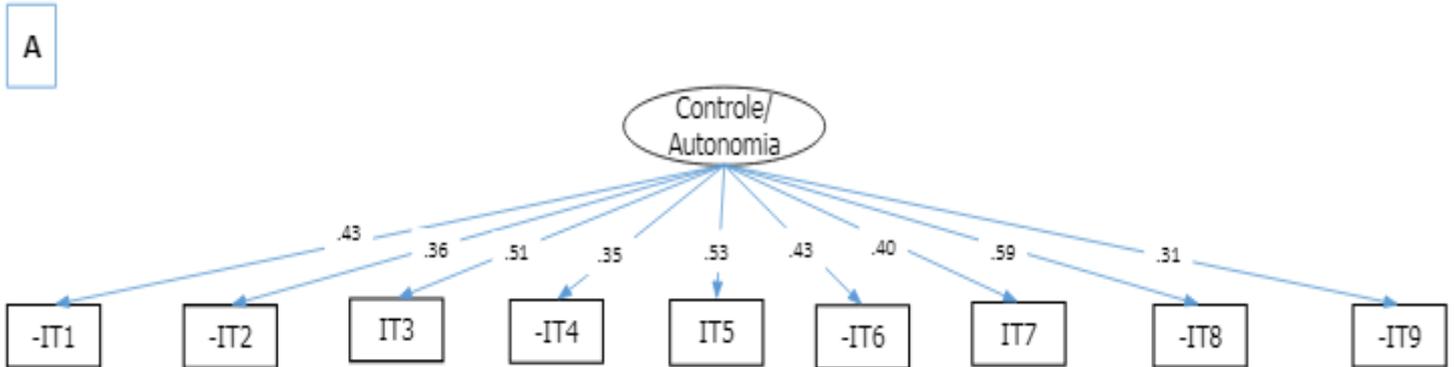
Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

ANEXO 2

Itens	Nada	Um pouco	Muito	Muitíssimo
Controle				
1. Minha idade me impede de fazer algumas coisas que gostaria	0	1	2	3
2. Eu sinto que não tenho controle sobre o que acontece comigo	0	1	2	3
3. Eu me sinto livre para planejar o futuro	0	1	2	3
4. Eu me sinto deixado de lado	0	1	2	3
Autonomia				
5. Eu posso fazer as coisas que quero	0	1	2	3
6. As responsabilidades familiares me impedem de fazer o que quero	0	1	2	3
7. Eu me sinto realizado com o que faço	0	1	2	3
8. Minha saúde me impede de fazer as coisas que quero	0	1	2	3
9. A falta de dinheiro me impede de fazer as coisas que quero	0	1	2	3

ANEXO 3



Legenda: A – Análise fatorial da junção dos itens dos domínios controle e autonomia da CASP-19 em uma única variável latente. B – Análise fatorial confirmatória dos itens que foram mantidos após exclusão orientada pelos índices de modificação.