



Geriatrics, Gerontology and Aging

ISSN: 2447-2115

ISSN: 2447-2123

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, SBGG

Rocha, Eduardo Amorim; Neri, Anita Liberalesso; Yassuda,
Monica Sanches; Batistoni, Samila Sathler Tavares
Cognition, functionality, and life space in older adults:
the mediating role of perceived control and autonomy
Geriatrics, Gerontology and Aging, vol. 17, e0230031, 2023
Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, SBGG

DOI: <https://doi.org/10.53886/gga.e0230031>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=739777812044>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

The Redalyc logo features the word 'redalyc' in a red, lowercase, sans-serif font, with a small red square icon to its right.

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Cognição, funcionalidade e espaço de vida nas pessoas idosas: o papel mediador da percepção de controle e autonomia

Cognition, functionality, and life space in older adults: the mediating role of perceived control and autonomy

Eduardo Amorim Rocha^a , Anita Liberalesso Neri^a , Monica Sanches Yassuda^b ,
Samila Sathler Tavares Batistoni^b 

^aUniversidade Estadual de Campinas –
Campinas (SP), Brasil.

^bUniversidade de São Paulo – São Paulo (SP),
Brasil.

Dados para correspondência

Eduardo Amorim Rocha – Avenida Tessália
Vieira de Camargo, 126, Cidade Universitária –
CEP: 13083-887 – Campinas (SP), Brasil.
E-mail: rocha.ea@hotmail.com

Recebido em: 26/12/2022

Aceito em: 26/06/2023

Editor Associado Responsável: Ivan Aprahamian

Como citar este artigo: Rocha EA,
Neri AL, Yassuda MS, Batistoni SST.
Cognição, funcionalidade e espaço de vida
nas pessoas idosas: o papel mediador da
percepção de controle e autonomia.
Geriatr Gerontol Aging. 2023;17:e0230031.
<https://doi.org/10.53886/gga.e0230031>

Resumo

Objetivos: Examinar um modelo de associações entre cognição, funcionalidade e mobilidade em espaço de vida, e o papel mediador da percepção de controle e autonomia.

Metodologia: Estudo transversal, com amostra composta por idosos acima de 72 anos, utilizando dados do estudo FIBRA. Utilizou-se a técnica de Modelagem por Equações Estruturais. As variáveis do modelo foram a cognição, a funcionalidade, a percepção de controle e autonomia e a mobilidade em espaço de vida, com covariáveis sociodemográficas e de saúde. Realizou-se imputação de dados através da técnica *Expected Maximization*, visando o melhor aproveitamento dos dados. Estudo financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Resultados: O modelo de mediação obteve bons índices de ajuste. A cognição, a funcionalidade e a percepção de controle e autonomia demonstraram capacidade preditiva do espaço de vida. A funcionalidade e a percepção de controle e autonomia mediarão a relação entre a cognição e o espaço de vida, portanto, a cognição influencia o espaço de vida, dada suas associações com as variáveis mediadoras. Houve efeito de mediação da percepção de controle e autonomia na relação entre a funcionalidade e o espaço de vida.

Conclusões: A percepção de controle e autonomia exerce função adaptativa frente às alterações nas competências pessoais. Essa adaptação é refletida nos espaços de vida, indicando ajuste entre competência e meio. Estudos que visem promover uma boa relação entre o indivíduo e seu contexto, mantendo o espaço de vida, devem considerar a percepção de controle e autonomia como mecanismo importante nesta relação.

Palavras-chave: envelhecimento; limitação da mobilidade; cognição; atividades cotidianas; controle interno-externo; autonomia pessoal.

Abstract

Objectives: To examine a model of associations between cognition, functionality, and life-space mobility, and the mediating role of perceived control and autonomy.

Methods: This is a cross-sectional study with a sample of older adults aged over 72 years, which used data from the FIBRA study. We used the structural equation modeling technique. Variables in this model were cognition, functionality, perceived control and autonomy, and life-space mobility, with sociodemographic and health covariables. Data imputation was done through the expected maximization method aiming at more effective data utilization. This study was funded by Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Results: The mediation model reached good fit indices. Cognition, functionality, and perceived control and autonomy demonstrated a predictive capacity for life space. Functionality and perceived control and autonomy mediated the relationship between cognition and life space; therefore, cognition influences life space, given its associations with the mediating variables. There was a mediating effect of perceived control and autonomy on the relationship between functionality and life space.

Conclusions: Perceived control and autonomy have an adaptive role when considering changes in personal competencies. This adaptation is reflected on life spaces, indicating an adjustment between competence and environment. Studies aimed at promoting a good relationship between an individual and his or her context maintaining life space should consider perceived control and autonomy as important mechanisms in this relationship.

Keywords: aging; mobility limitation; cognition; activities of daily living; internal-external control; personal autonomy.



Este artigo é publicado em Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Attribution, que permite o uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

A extensão espacial da mobilidade das pessoas idosas — ou Mobilidade em Espaço de Vida (MEV) — é um importante indicador de capacidades funcionais e condições de saúde física e mental,¹ assim como das relações entre os indivíduos e as demandas do ambiente físico e social.² As medidas frequentemente utilizadas na literatura clínica e de pesquisa buscam identificar a frequência e o grau de independência para a mobilidade em espaços organizados em zonas de mobilidade proximais ou distais em relação à pessoa.³ O autorrelato dos indivíduos ou de informantes confiáveis, ou mesmo os registros feitos com auxílio de tecnologias digitais, têm se mostrado úteis e válidos para esse propósito.⁴

Embora o aumento em idade cronológica se associe à redução em MEV,³ há ampla variação nesses indicadores devido às influências de condições antecedentes — como sociodemográficas, contextuais, de saúde e estilo de vida — e também das condições ambientais nas quais o indivíduo vive.⁵ Em especial, MEV demanda funcionalidade cognitiva e instrumental para o desempenho diário, aspectos esses classicamente denominados em Gerontologia de “competências pessoais”.⁶ A manutenção dessas funções permite ao indivíduo lidar com as demandas do meio, gerenciar sua vida cotidiana, adaptar-se às mudanças do envelhecimento e participar em diferentes espaços de vida.^{7,8} Esse aspecto adaptativo é decorrente do fato de que os indivíduos não são totalmente passivos na relação entre pessoa e ambiente, pois podem atuar de forma intencional e proativa em relação ao seu meio.²

As restrições em MEV podem ocorrer deliberadamente como forma do indivíduo adequar suas competências em relação às demandas do meio.² Assim, as medidas de MEV potencialmente refletem o nível de complexidade ambiental nos quais os indivíduos se veem capazes de desempenhar adequadamente. Avaliações subjetivas, como a percepção de controle e autonomia, que antecedem a adoção de comportamentos, influenciam a proatividade.^{9,10} Alterações percebidas no âmbito das competências pessoais podem, portanto, se refletir sobre MEV, a depender dessas avaliações.¹¹ Segundo o modelo de MEV proposto por Webber et al.,⁵ diferenças individuais podem contribuir, postergar ou evitar essa restrição, uma vez que a MEV sofre influência de determinantes de diferentes naturezas.

Características sociodemográficas, cognitivas, funcionais e psicológicas identificadas na literatura internacional sobre a extensão em MEV merecem ser examinadas à luz das particularidades de amostras idosas brasileiras. É preciso também considerar variáveis que podem estar subjacentes na relação entre as competências pessoais e a MEV. O presente trabalho se propõe a examinar um modelo de associações entre

indicadores cognitivos, funcionais e MEV, e ainda estimar o potencial da percepção de controle e autonomia em mediar essas associações.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e analítico, com delineamento transversal realizado a partir de dados da amostra de seguimento do estudo “Fragilidade em Idosos Brasileiros” (FIBRA) desenvolvido pelo polo da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

O estudo FIBRA teve como objetivo investigar a fragilidade em idosos brasileiros e suas associações com variáveis sociodemográficas, econômicas, psicológicas, sociais e de saúde. Quatro universidades brasileiras se responsabilizaram pela coleta de dados, que ocorreu em 17 municípios brasileiros. A coleta de dados da linha de base foi realizada nos anos de 2008 e 2009. O estudo incluiu idosos com 65 anos ou mais, que puderam compreender as instruções, que concordaram em participar e com residência permanente na cidade e domicílio. Foram excluídos aqueles que apresentavam déficit cognitivo grave, que utilizavam cadeira de rodas e os acamados, que apresentassem sequelas graves de Acidente Vascular Encefálico e/ou afasia, aqueles com doença de Parkinson em estágio grave ou instável, com déficits graves de audição ou visão, ou em estágio terminal. Em 2016 e 2017, foi realizado um estudo de seguimento da coorte de idosos residentes em Campinas (SP) e no subdistrito de Ermelino Matarazzo (SP). Na linha de base, a amostra proveniente dessas localidades foi de 1284 idosos. Destes, apenas 549 compuseram o estudo de seguimento. No estudo de seguimento, os idosos eram avaliados conforme seu *status* cognitivo; aqueles que pontuaram acima da nota de corte¹² do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) continuaram respondendo ao protocolo do estudo, enquanto os que pontuaram abaixo da nota tiveram suas informações coletadas por meio de um protocolo direcionado aos familiares. Maiores informações sobre o estudo de seguimento do FIBRA estão em Neri et al.¹³

A extensão de MEV foi medida por meio do *The University of Alabama at Birmingham Study of Aging Life-Space Assessment* (LSA). O questionário considera cinco zonas de mobilidade: espaços além do próprio quarto, ao redor da casa, na vizinhança, além da vizinhança — mas dentro da cidade — e além da cidade. É perguntado aos indivíduos, em relação às quatro últimas semanas, quais níveis alcançaram, com qual frequência e se utilizaram auxílio de dispositivos e/ou ajuda de pessoas. O questionário gera um escore composto que varia de 0 a 120 ao multiplicar a codificação do nível alcançado, da

frequência e do auxílio. Quanto maior a pontuação, maior o nível de espaço de vida alcançado.¹⁴

O desempenho cognitivo global considerou o escore total no MEEM. Trata-se de uma medida de rastreio cognitivo que avalia a orientação temporal e espacial, memória imediata, atenção e cálculo, capacidade de evocação e linguagem. É composto por 30 itens pontuados de maneira dicotômica (certo e errado), no qual para cada acerto é dado um ponto. O escore total varia de 0 a 30, sendo que quanto maior a pontuação, melhor o desempenho cognitivo.¹⁵

Como indicador dos graus de dependência para a realização de AIVDs (atividades instrumentais da vida diária) foi utilizada a Escala Lawton e Brody.¹⁶ A escala é composta de sete atividades, sendo elas: manuseio do dinheiro, controle de medicações, preparo de refeições, uso do telefone, tarefas domésticas, mobilidade e compras. Para cada atividade, os indivíduos devem responder se a realizam de maneira independente, se necessitam de alguma ajuda ou se não são capazes de realizar. Foi utilizado o número total de atividades que as pessoas relataram não serem capazes de realizar, sendo sete o número máximo de atividades que os indivíduos podem ser dependentes.

Percepção de controle e autonomia foram derivados de itens que compõem os domínios na escala de qualidade de vida da CASP-19 (Control, Autonomy, Pleasure and Self Realization),¹⁷ na versão brasileira.¹⁸ É uma escala tipo Likert de quatro pontos que varia de 0 (nada) a 3 (muitíssimo). O domínio controle é composto por quatro itens, e o domínio autonomia por cinco. 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 de modo que, quanto maior a pontuação, mais positiva é a percepção de controle e autonomia. A literatura aponta que os domínios de controle e autonomia frequentemente unem-se em um único fator,¹⁹ tal como ocorreu em estudos brasileiros.¹⁸ Portanto, serão unificados em uma única variável latente e investigados quanto a sua adequação neste estudo.

As covariáveis foram selecionadas baseadas nos efeitos que têm sobre as variáveis de interesse, em especial o efeito sobre a MEV. São elas: 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.

A análise de dados se deu em quatro etapas, a saber:

- 1) verificação de adequação das medidas quanto a seus dados faltantes com o teste *Missing Completely at Random (MCAR)* de Little ($p > 0,05$), imputação de dados utilizando a técnica *Expected Maximization*, e exame da estrutura unifatorial dos domínios de controle e autonomia da escala CASP-19 por meio de análise fatorial confirmatória, baseado nos índices de ajuste e de modificação. Foi preciso testar a estrutura unifatorial dos domínios controle e autonomia da escala CASP-19 antes de sua inclusão no modelo. Avaliar a adequação da estrutura fatorial da variável latente foi importante para verificar sua adequação em nossa amostra, permitindo adequações necessárias para evitar vieses de interpretação decorrentes de um mal ajuste nas análises posteriores;
- 2) Descrição da amostra por meio de medidas de posição e dispersão e verificação da normalidade dos dados através do teste de Kolmogorov-Smirnov;
- 3) Correlações entre as variáveis do estudo por meio do Rho de Spearman ($p < 0,05$) segundo distribuição amostral não-normal;
- 4) Teste de modelo de associações diretas e indiretas por meio de Modelagem por Equações Estruturais (MEE) — técnica utilizada por permitir a consideração de uma mesma variável como dependente e independente —, como é caso em teste de variáveis mediadoras²⁰ — e a utilização de variáveis latentes (como para percepção de controle e autonomia) que considera os erros de medidas, gerando resultados mais robustos. Inicialmente foi testado o modelo de mediação (Figura 1) sem o controle das covariáveis, e posteriormente foi testado o modelo com a inclusão das covariáveis.

O *software* SPSS versão 20 foi utilizado para os procedimentos das Etapas 1, 2 e 3, com exceção da análise fatorial confirmatória e MEE, que foram executadas utilizando o pacote *lavaan* versão 0.6-12 no *software* R versão 4.2.1. O estimador utilizado foi o *Weighted Least Square Mean and Variance Adjusted* (WLSMV). Para verificar a adequação do modelo,

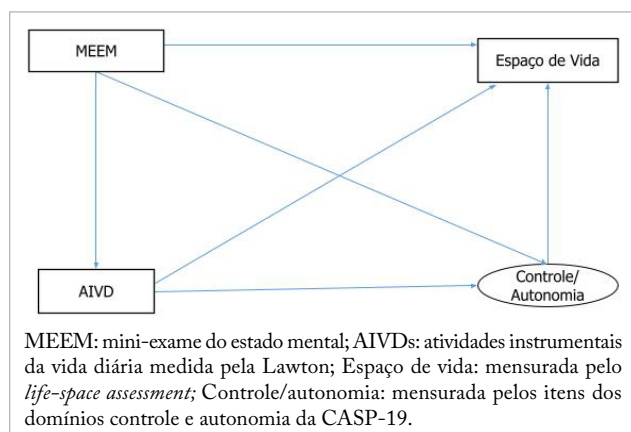


FIGURA 1. Representação gráfica do modelo de mediação a ser testado pela técnica de mini-exame do estado mental. Os itens referentes à variável latente controle/autonomia, os erros de medida, e as covariáveis idade, sexo, escolaridade, número de doenças autorrelatadas, número de moradores na residência não constam na Figura para fins de parcimônia.

os índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative fit index* (CFI) e *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 estatístico adotado será de $p < 0,05$.²¹

RESULTADOS

Dos 549 idosos que compuseram o estudo de seguimento do FIBRA, 130 pontuaram abaixo da nota de corte do MEEM e, segundo o protocolo,¹³ não preencheram as medidas de percepção de controle e autonomia e mobilidade em espaço de vida. Deste modo, foram utilizadas as informações dos 419 indivíduos que pontuaram acima da nota de corte no MEEM no seguimento.

Etapa 1

Houve dados faltantes nos itens de controle e autonomia da CASP-19, no score total da LSA e na variável arranjo de moradia. O teste *MCAR* de Little revelou que os dados faltantes foram completamente aleatórios apenas para os itens de controle e autonomia da CASP-19 ($p = 0,078$ e $p = 0,630$, controle e autonomia, respectivamente), portanto, foi feita a imputação de dados apenas para essa medida.

A união dos itens de controle e autonomia em um único fator não se mostrou adequada (CFI = 0,66, TLI = 0,54, RMSEA = 0,110 [0,094 – 0,126]). Os índices de modificação indicaram correlações residuais entre os itens: 5 e 7, 3 e 5, 1 e 8 (MI = 26,524; MI = 25,321; MI = 23,575, respectivamente). Para dar sequência às análises, foi feita a exclusão

de itens, baseada nas cargas fatoriais e também considerando a possibilidade de redundância entre itens.¹⁹ Os itens 7, 3 e 1 (com cargas fatoriais de 0,39, 0,51 e 0,43, respectivamente) foram excluídos em relação aos itens 5 e 8 (com cargas fatoriais de 0,53 e 0,59, respectivamente). Nova análise fatorial confirmatória foi executada com os itens 2, 4, 5, 6 e 8, tendo como resultado bom ajuste aos dados (CFI = 0,98, TLI = 0,97, RMSEA = 0,026 [0,001 – 0,057]). Essa será a variável latente utilizada na MEE.

Etapa 2

A amostra foi composta em sua maioria por mulheres (69,93%), com idades entre 72 e 98 anos ($M = 80,25$, $DP = 4,58$) e com média de 4,49 anos de escolaridade ($DP = 3,78$). A Tabela 1 sumariza as demais características da amostra. A amostra não apresentou distribuição normal, segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov ($p < 0,001$).

Etapa 3

Houve correlações significativas entre a cognição, a dependência nas AIVDs, a percepção de controle e autonomia e os níveis de espaço de vida. Já as covariáveis apresentaram correlações distintas com as variáveis de interesse, sendo que a percepção de controle e autonomia esteve associada a um maior número de covariáveis (escolaridade, número de moradores e doenças autorrelatadas). A Tabela 2 destaca as demais correlações entre as variáveis consideradas neste estudo.

Etapa 4

A MEE foi executada tendo como objetivo investigar o relacionamento entre as variáveis de interesse, mais especificamente o papel mediador da percepção de controle e autonomia na relação entre as competências pessoais e os níveis de espaço de vida. Inicialmente o modelo foi testado sem o controle das covariáveis (Modelo 1), e posteriormente foi testado o modelo com o controle das covariáveis (Modelo 2).

O Modelo 1 se ajustou bem aos dados (CFI = 0,96, TLI = 0,94, RMSEA = 0,04 [0,01 – 0,06]). A cognição teve efeito direto na dependência nas AIVDs e na percepção de controle e autonomia, e teve efeito indireto na percepção de controle e autonomia e nos níveis de espaço de vida. O efeito indireto da cognição na percepção de controle e autonomia se deu pela mediação da dependência nas AIVDs, e o efeito indireto nos níveis de espaço de vida se deu pela mediação da dependência nas AIVDs e da percepção de controle e autonomia. A dependência nas AIVDs teve efeito direto na percepção de controle e autonomia e nos níveis de espaço de vida, e teve efeito indireto nos níveis de espaço de vida pela mediação da percepção de controle e autonomia. A percepção de

TABELA 1. Distribuição da amostra segundo critérios sociodemográficos, de saúde, cognitivos, funcionais, psicológicos e de mobilidade em espaço de vida (MEV) (n = 419).

	Média (DP)	IC95%	n (%)
Idade, anos	80,25 (4,58)	80,00 – 80,94	
Sexo			
Feminino			293 (69,93)
Masculino			126 (30,07)
Escolaridade, anos	4,49 (3,78)	4,04 – 4,78	
Número de moradores no domicílio (n = 411)	2,58 (1,54)	2,42 – 2,72	
1 morador (sozinhos)			77 (18,73)
2 moradores			171 (41,61)
3 ou mais moradores			163 (39,66)
Número de doenças autorrelatadas	2,17 (1,35)	2,08 – 2,35	
0			41 (9,78)
1			100 (23,87)
2 ou mais			278 (66,35)
Dependência nas AIVDs	0,31 (0,85)	0,21 – 0,37	
0			350 (83,53)
1			36 (8,59)
2 ou mais			33 (7,88)
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	

Moradores: número de moradores no domicílio; Doenças: número de doenças crônicas autorrelatadas; AIVDs: atividades instrumentais da vida diária; MEEM: mini-exame do estado mental medida pela Lawton; Controle/autonomia: soma dos nove 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*.

TABELA 2. Correlações entre as variáveis independentes, dependentes e covariáveis. Estudo Fibra, Brasil. Idosos, 2016 – 2017 (n = 384).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Idade	-									
2. Sexo	-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*	-

*p < 0,01; †p < 0,05. Moradores: número de moradores no domicílio; Doenças: número de doenças crônicas autorrelatadas; MEEM: mini-exame do estado mental; AIVDs: atividades instrumentais da vida diária medida pela Lawton; Controle/autonomia: soma dos nove 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*.

controle e autonomia teve efeito direto nos níveis de espaço de vida. O modelo explicou 26% da MEV. A Figura 2 ilustra a força das associações e o quanto cada variável foi explicada pelo modelo.

O Modelo 2 também se ajustou bem aos dados (CFI = 0,95, TLI = 0,91, RMSEA = 0,03 [0,01 – 0,05]). Após a

inserção das covariáveis, a cognição manteve os efeitos do modelo anterior, acrescentado do efeito direto nos níveis de espaço de vida. A dependência nas AIVDs e a percepção de controle e autonomia mantiveram os efeitos do modelo anterior. As covariáveis diferiram em relação às suas associações com as variáveis do modelo. A escolaridade apresentou

associações com a cognição, o número de doenças com a percepção de controle e autonomia, e o número de moradores com a dependência nas AIVDs e a percepção de controle e autonomia. Não houve efeito das covariáveis sobre os níveis de espaços de vida. A Figura 3 ilustra a força das associações após inserção das covariáveis.

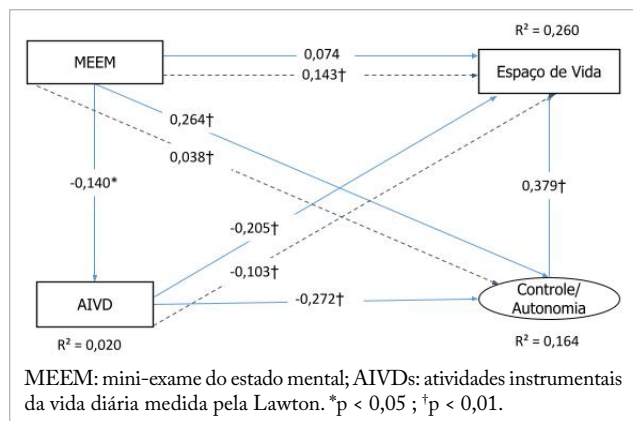


FIGURA 2. Modelo 1 com as variáveis de interesse sem o controle de covariáveis. As linhas sólidas representa as relações diretas entre as variáveis. As linhas tracejadas representam as relações indiretas entre as variáveis. Também consta na Figura o R² indicando o quanto as variáveis são explicadas pelo modelo; n = 391 (excluídos os dados faltantes da variável LSA). Os itens que compõe a variável latente controle/autonomia e erros de medida não constam na Figura para fins de parcimônia.

DISCUSSÃO

Segundo o modelo de Miller e Lachman,²² alterações que ocorrem no envelhecimento, como as alterações cognitivas, farão com que as experiências na vida diária mudem. A mudança no desempenho diário é fonte de informação nas avaliações que os indivíduos fazem sobre suas competências em relação às demandas do meio. Esse estudo utilizou o MEEM como indicador cognitivo, a dependência nas AIVDs como indicador de desempenho na vida diária, a percepção de controle e autonomia como medida de avaliação das competências em relação às demandas do meio, e a mobilidade em espaço de vida como desfecho dessa complexa relação.

Conforme outros achados na literatura, a cognição se mostrou preditora dos níveis de espaço de vida.^{8,11} A funcionalidade indicada pela dependência nas AIVDs também mostrou capacidade preditiva da MEV. A cognição tem sua influência na MEV explicada por sua capacidade em fornecer meios para o processamento de informações com complexidade crescente a partir de níveis ambientais hierarquicamente mais elevados no contínuo do espaço de vida.⁷ A capacidade funcional é um indicador da saúde física e da predição de desfechos adversos,²³ sendo a MEV um destes desfechos.⁸ Como acréscimo, os resultados deste estudo sugerem que o efeito da cognição e da capacidade funcional indicada pela dependência nas AIVDs têm seus efeitos nos níveis de espaço de vida mediados pela percepção de controle e autonomia.

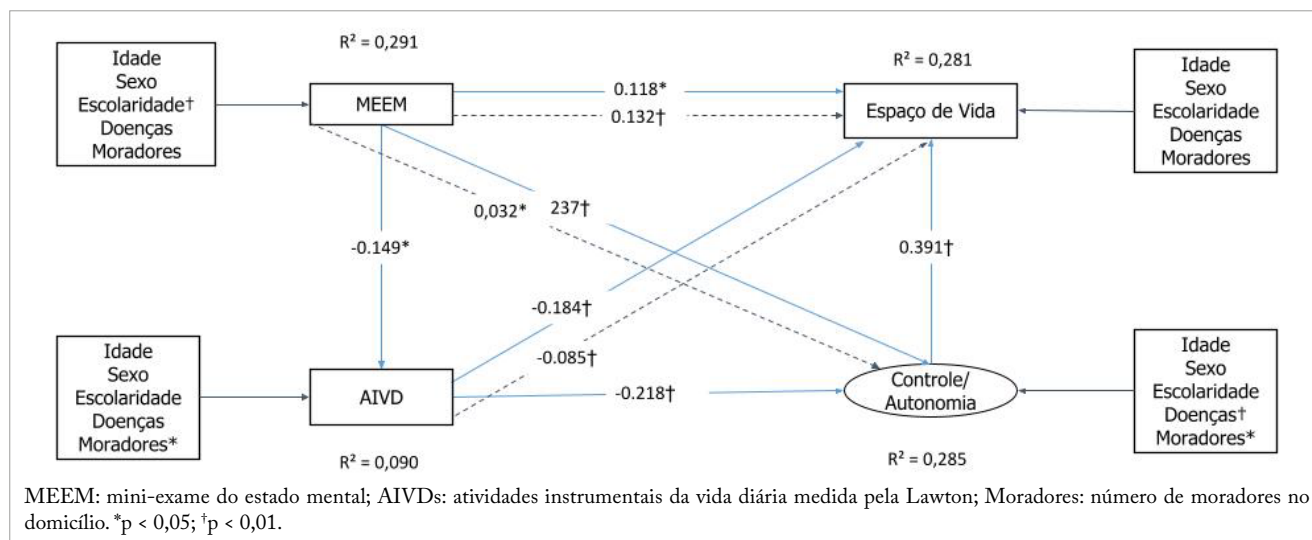


FIGURA 3. Modelo 2 com as variáveis de interesse sendo controladas pelas covariáveis. As linhas sólidas representam as relações diretas entre as variáveis. As linhas tracejadas representam as relações indiretas entre as variáveis. Também consta na Figura o R² indicando o quanto as variáveis são explicadas pelo modelo; n = 384 (excluídos os dados faltantes das variáveis LSA e número de moradores no domicílio). Os itens que compõe a variável controle/autonomia e erros de medida não constam na Figura para fins de parcimônia.

As atividades instrumentais de vida diária são consideradas mais complexas que atividades básicas, como tomar banho e vestir-se sozinho, sendo assim demandam maior empreendimento cognitivo.²³ De fato, alterações cognitivas decorrentes do envelhecimento interferem no desempenho da vida diária.²⁴ Os achados deste estudo indicam que o efeito da cognição sobre o desempenho na vida diária é refletido em outras áreas da vida da pessoa idosa, como na sua percepção de controle e autonomia. A mediação exercida pela dependência nas AIVDs na relação entre a cognição e a percepção de controle e autonomia sugere que a complexidade vivida na rotina diária é fonte de informação na formação da percepção de controle e autonomia. Dificuldades vividas na realização de AIVDs podem levar à frustração em relação às competências e possibilidades de ação.¹¹ A frustração pode influenciar o quão autônomo os sujeitos se veem frente às restrições impostas pelas próprias competências e às demandas ambientais, refletindo também no quanto percebem ter de controle sobre suas vidas.

A percepção de controle e autonomia exercem mediação na relação entre as competências pessoais e a MEV. As relações citadas anteriormente entre a cognição, a dependência nas AIVDs e a percepção de controle e autonomia são refletidas nos níveis de espaço de vida. A percepção de controle e de autonomia estão envolvidas no processo de adoção de comportamentos, pois influenciam o processo de escolha, de intencionalidade, de esforço que é pretendido empreender, de persistência e engajamento.^{10,25} O presente trabalho demonstra o efeito das percepções na adoção de comportamentos ao identificar a predição da percepção de controle e autonomia sobre os níveis de espaço de vida. A partir da avaliação entre as competências e as demandas do meio, os sujeitos formam a percepção de controle e autonomia e, assim, podem se ajustar frente aos níveis de espaço de vida que se consideram capazes de apresentar bom desempenho. Portanto, essas percepções servem como mecanismos de adaptação frente às alterações das competências pessoais.

Estudos anteriores destacam as associações entre cognição e MEV,⁷ cognição e capacidade funcional,⁶ dependência funcional e percepções sobre as competências.²⁶ Assim como Webber et al.⁵ sugerem, há uma interação entre os determinantes da mobilidade. Este estudo procurou compreender a relação dessas variáveis em único modelo, visando elucidar a dinâmica entre elas, e corroborou os achados citados anteriormente, além de elucidar alguns mecanismos pelos quais as correlações ocorrem.

As relações encontradas no modelo testado reforçam o modelo proposto por Miller e Lachman,²² indicando que as alterações vividas no envelhecimento podem iniciar um

ciclo de efeitos deletérios que têm nas avaliações subjetivas sobre as competências seu meio de manutenção. O estudo de Sartori et al.¹¹ mostrou que a percepção de controle atuou como moderadora na relação entre cognição e MEV. Esse estudo também indicou moderação da percepção de controle entre a habilidade funcional e os níveis de espaço de vida, indicando que as percepções podem intensificar o efeito da capacidade funcional sobre a MEV. Do mesmo modo, o presente trabalho evidencia a mediação da percepção de controle e autonomia na relação entre dependência nas AIVDs e MEV. Maior percepção de controle e autonomia fará com que haja maior persistência dos indivíduos em suas atividades, impedindo a perpetuação do efeito nocivo e cíclico.

Os achados fornecem informações importantes para áreas de intervenção que visam manter os níveis de espaço de vida. A área da reabilitação cognitiva tem reconhecido cada vez mais a importância de intervir em aspectos psicológicos relacionados à motivação das pessoas;²⁷ desse modo, a intervenção sobre a percepção de controle e autonomia se destaca como uma possível área de pesquisa. A percepção de controle pode ser alvo de intervenções cognitivo-comportamentais, como a técnica de reestruturação cognitiva.¹⁰ A psicoeducação sobre formas de cuidado promotoras de autonomia pode ser útil na promoção de uma maior percepção de autonomia.²⁸

Um achado interessante deste estudo é que maior número de moradores no domicílio esteve associado a pior percepção de controle e autonomia e maior dependência nas AIVDs. O número de moradores pode ter servido como indicador de interações sociais marcadas por preconceitos relacionados à idade, o que reflete na percepção dos indivíduos sobre sua autonomia e controle. O preconceito relacionado à idade é cada vez mais debatido na literatura.²⁹ Estigmas negativos relacionados ao envelhecimento influenciam a percepção dos indivíduos sobre si mesmo.²⁶ Entretanto, não foi utilizada nenhuma variável que mensurasse o preconceito por idade, indicando que a hipótese merece mais investigações. Além disso, é reconhecida a possibilidade de que idosos com maior necessidade de auxílio na realização das AIVDs tenham mais companheiros no domicílio para os auxiliarem.

A mobilidade em espaços de vida permite aos indivíduos a satisfação de necessidades pessoais, consequentemente, está associada ao bem-estar e qualidade de vida.³ Trata-se de uma área complexa e multideterminada,⁵ sendo assim, é importante desenvolver estratégias que considerem esse desfecho de maneira ampla, incluindo áreas de ação para os aspectos individuais e também sociais.

Limitações

O estudo não utilizou uma medida construída especificamente para a mensuração da percepção de controle e autonomia. A CASP-19 é uma medida de qualidade de vida que frequentemente tem os domínios controle e autonomia unidos em um único fator,^{18,19} entretanto essa união não foi sustentada nesta amostra. Vale destacar que a inconsistência da CASP-19 também já foi relatada em outros estudos.¹⁹ Após a exclusão de itens, baseado em suas cargas fatoriais e na possibilidade de redundância, obteve-se uma variável latente que se ajustou bem aos dados da amostra.

O fato de que todos os itens de controle e autonomia não se ajustaram bem em um único fator neste estudo pode ser explicado pela tradução e adaptação do instrumento no contexto brasileiro. A CASP-19 utilizada no estudo de seguimento do FIBRA foi baseado no estudo de Validação feito por Neri e colaboradores.¹⁸ Neste estudo, a tradução do item 7 se assemelhou conceitualmente ao domínio de autorrealização, agrupando-se a outros itens desse domínio nas análises. A correlação residual entre o item 1 e o 8 também foi encontrada por Marques, Bastos e d'Orsi.¹⁹ Os autores sugerem que isso pode se dar frente a uma redundância na tradução dos itens da CASP-19 para o contexto brasileiro. Uma das justificativas utilizadas é que o envelhecimento populacional no país foi rápido e não foi acompanhado por um declínio na morbidade, fazendo com que os termos “idade” e “saúde” tenham apresentado essa redundância nas análises.

A variável latente utilizada neste estudo conteve itens relacionados a restrições específicas para o exercício da autonomia e controle, como responsabilidades familiares, saúde e falta de dinheiro, além de incluir também a ausência de restrições como “Eu posso fazer as coisas que quero”, e também ausência de controle. Os itens podem referir-se ao número de obstáculos que as pessoas percebem ante a possibilidade de exercerem controle e autonomia, o que se assemelha ao que é concebido como “barreiras percebidas” (*perceived constraints*). Barreiras percebidas é um domínio do controle percebido que concerne a quanto os indivíduos percebem como barreiras e/ou obstáculos na realização de seus objetivos.³⁰ Destaca-se a necessidade de estudos de validade convergente entre os itens citados e medidas específicas de barreiras percebidas.

Os resultados foram obtidos a partir da imputação de dados, portanto, não foram necessariamente as respostas dadas pelos indivíduos, limitando as generalizações do que foi encontrado. Entretanto, é importante destacar que se trata de uma técnica robusta para dados faltantes que foi executada apenas para aqueles que foram completamente aleatórios.

São necessários estudos que abordem aspectos mais específicos da cognição para além dos testes de rastreio, uma vez que os domínios da cognição se relacionam de maneira distinta com o espaço de vida.⁷ Há uma sub-representação do funcionamento executivo no MEEM.⁷ As funções executivas devem ser investigadas em futuros estudos, pois está relacionada à MEV.³

Poucos idosos na amostra apresentaram dependência nas AIVDs, indicando tratar-se de uma amostra mais saudável. Ao utilizar dados do seguimento do estudo FIBRA, é preciso considerar as perdas em relação à linha de base, pois podem levar a um viés de seletividade ao reter idosos em melhor estado de saúde. A exclusão de idosos que pontuaram abaixo da nota de corte do MEEM, juntamente aqueles excluídos devido aos critérios de exclusão adotados pelo estudo FIBRA, limitam a possibilidade de generalização, dada a seleção de idosos mais preservados. Portanto, generalizações a partir desses achados devem ser feitas com ressalvas.

Embora o modelo e direcionamento das variáveis tenha sido construído considerando os modelos de Webber et al.⁵ e Miller e Lachman,²² não é possível fazer inferências sobre causa e efeito, dada a natureza transversal deste estudo. Logo, futuros estudos devem considerar o relacionamento dessas variáveis em perspectiva longitudinal.

CONCLUSÃO

Há uma interação entre os determinantes cognitivos, funcionais e psicológicos na influência sobre a mobilidade medida pelo espaço de vida. A percepção de controle e autonomia potencialmente exerce função de adaptação frente às alterações na competência pessoal, sendo refletido no ajuste dos níveis ambientais frequentados pelas pessoas. Estudos que visem promover uma boa relação entre o indivíduo e seu contexto devem considerar a percepção de controle e autonomia como mecanismos importantes nessa relação. Para dar conta da complexa interação entre os determinantes da mobilidade nos diferentes espaços de vida, é imprescindível uma abordagem multidisciplinar para a população idosa.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

O estudo FIBRA foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP; Processo 2016/00084-8). Este trabalho foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES)/DS, nº processo: 88887.615547/2021-00.

Contribuições dos autores

EAR: análise formal, conceituação, curadoria de dados, escrita – primeira redação, investigação, metodologia, visualização. ALN: administração do projeto, curadoria de dados, escrita – revisão e edição, obtenção de

financiamento, recursos, supervisão, validação. MSY: administração do projeto, curadoria de dados, escrita – revisão e edição, obtenção de financiamento, recursos, supervisão. SSTB: conceituação, escrita – primeira edição, metodologia, supervisão, visualização.

REFERÊNCIAS

- Ullrich P, Werner C, Abel B, Hummel M, Bauer JM, Hauer K. Assessing life-space mobility: A systematic review of questionnaires and their psychometric properties. *Z Gerontol Geriatr*. 2022;55(8):660-6. <https://doi.org/10.1007/s00391-022-02035-5>
- Wahl HW, Gerstorf D. Person-environment resources for aging well: environmental docility and life space as conceptual pillars for future contextual gerontology. *Gerontologist*. 2020;60(3):368-75. <https://doi.org/10.1093/geront/gnaa006>
- Johnson J, Rodriguez MA, Al Snih S. Life-space mobility in the elderly: current perspectives. *Clin Interv Aging*. 2020; 5:1665-74. <https://doi.org/10.2147/CIA.S196944>
- 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. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020;75(12):2361-70. <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa012>
- Webber SC, Porter MM, Menec VH. Mobility in older adults: a comprehensive framework. *Gerontologist*. 2010;50(4):443-50. <https://doi.org/10.1093/geront/gnq013>
- Schaie KW, Willis SL. Theories of everyday competence and aging. In: Bengtson VL, Settersten Jr RA. *Handbook of theories of aging*. New York: Springer Publishing Company; 1999. p. 174-95.
- 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;2019:3923574. <https://doi.org/10.1155/2019/3923574>
- Peel C, Baker PS, Roth DL, Brown CJ, Brodner EV, Allman RM. Assessing mobility in older adults: the UAB study of aging life-space assessment. *Phys Ther*. 2005;85(10):1008-119. <https://doi.org/10.1093/ptj/85.10.1008>
- Robinson SA, Lachman ME. Perceived control and aging: a mini-review and directions for future research. *Gerontology*. 2017;63(5):435-42. <https://doi.org/10.1159/000468540>
- Lachman ME, Agrigoroaei S, Rickenbach EH. Making sense of control: chance and consequences. In: *Emerging trends in the social and behavioral sciences*. John Wiley & Sons; 2015. p. 1-16. <http://dx.doi.org/10.1002/9781118900772.etrds0209>
- 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. <https://doi.org/10.1037/a0025212>
- Brucki SMD, Nittrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-81. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
- Neri AL, Melo RC, Borim FSA, Assumpção D, Cipolli GC, Yassuda MS. Avaliação de seguimento do Estudo Fibra: caracterização sociodemográfica, cognitiva e de fragilidade dos idosos em Campinas e Ermelino Matarazzo, SP. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2022;25(5):e210224. <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210224.pt>
- Baker PS, Bodner EV, Allman RM. Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(11):1610-4. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51512.x>
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86. https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179
- 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*. 2003;7(3):186-94. <https://doi.org/10.1080/1360786031000101157>
- 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. *Cad Saúde Pública*. 2018;34(10):e00181417. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00181417>
- Marques LP, Bastos JL, d'Orsi E. Reassessing the CASP-19 adapted for Brazilian Portuguese: insights from a population-based study. *Ageing Soc*. 2023;43(6):1351-66. <https://doi.org/10.1017/S0144686X2100115X>
- Gunzler D, Chen T, Wu P, Zhang H. Introduction to mediation analysis with structural equation modeling. *Shanghai Arch Psychiatry*. 2013;25(6):390-4. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-0829.2013.06.009>
- Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford; 2015
- 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. p. 17-41. <https://doi.org/10.1016/B978-012345260-3/50003-3>
- Carmona-Torres JM, Rodríguez-Borrego MA, Laredo-Aguilera JA, López-Soto PJ, Santacruz-Salas E, Cobo-Cuenca AI. Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals. *PLoS One*. 2019;14(7):e0220157. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220157>
- 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*. 2020;27(1):125-39. <https://doi.org/10.1080/13825585.2019.1597008>
- Chatzisarantis NLD, Hagger MS, Smith B. Influences of perceived autonomy support on physical activity within the theory of planned behavior. *Eur J Soc Psychol*. 2007;37(5):934-54. <https://doi.org/10.1002/ejsp.407>
- Bercovitz KE, Ngounen C, Langer EJ. *Personal Control and Successful Aging*. In: Fernández-Ballesteros R, Benetos A, Robine J. *The Cambridge Handbook of Successful Aging*. New York: Cambridge Press; 2019. p. 384-400
- Sohlberg MM, Hamilton J, Turkstra L. *Transforming cognitive rehabilitation: effective instructional methods*. New York: The Guilford Press; 2022.
- Fernández-Ballesteros R, Sánchez-Izquierdo M, Olmos R, Huici C, Casado JMR, Jentoft AC. Paternalism vs. autonomy: are they alternative types of formal care? *Front Psychol*. 2019;10:1460. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01460>
- 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;18(21):11151. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111151>
- Infurna FJ, Mayer A. The effects of constraints and mastery on mental and physical health: conceptual and methodological considerations. *Psychol Aging*. 2015;30(2):432-48. <https://doi.org/10.1037/a0039050>