



# Desempenho físico de membros inferiores, força de prensão manual e qualidade de vida de idosos

## *Lower limb physical performance, handgrip strength and quality of life of elderly*

Darlene Mara dos Santos Tavares<sup>1</sup>, Lara Andrade Souza<sup>2</sup>, Érica Midori Ikegami<sup>3</sup>, Leiner Resende Rodrigues<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Docente do Departamento de Enfermagem em Educação e Saúde Comunitária da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba (MG), Brasil; <sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós Graduação *Stricto sensu* em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba (MG), Brasil; <sup>3</sup> Doutoranda do Programa de Pós Graduação *Stricto sensu* em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba (MG), Brasil; <sup>4</sup> Docente do Departamento de Enfermagem em Educação e Saúde Comunitária da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, (MG), Brasil.

\*Autor correspondente: Darlene Mara dos Santos Tavares - E-mail: [darlene.tavares@uftm.edu.br](mailto:darlene.tavares@uftm.edu.br)

### RESUMO

Este estudo teve o objetivo de verificar a associação entre o desempenho físico de membros inferiores e a força de prensão manual (FPM) com a qualidade de vida (QV) de idosos. Estudo transversal realizado com 608 idosos. Foi utilizado o *Short Physical Performance Battery* (SPPB); o teste de força de prensão manual, o *World Health Organization Quality of Life-Bref* (WHOQOL-BREF) e o *World Health Organization Quality of Life Olders* (WHOQOL-OLD). Realizou-se análise descritiva e regressão linear ( $p < 0,05$ ). Menores escores no SPPB e na FPM associaram-se a pior QV nos domínios físico ( $p < 0,001$ ;  $p = 0,003$ ), psicológico ( $p < 0,001$ ;  $p = 0,001$ ) e meio ambiente ( $p < 0,001$ ;  $p = 0,028$ ) e nas facetas de funcionamento dos sentidos ( $p = 0,001$ ;  $p < 0,001$ ) e atividades passadas, presentes e futuras ( $p = 0,001$ ;  $p = 0,010$ ). Verificou-se que existem domínios e facetas de QV em comum e específicos que se associaram ao desempenho físico de membros inferiores e a FPM.

**Palavras-chave:** Idoso. Limitação da mobilidade. Qualidade de vida.

### ABSTRACT

This study aimed to verify the association between physical performance of lower limbs and handgrip strength (HGS) with the quality of life (QOL) of the elderly. Cross-sectional study carried out with 608 elderly people. The following were used: Short Physical Performance Battery (SPPB); handgrip strength test; World Health Organization Quality of Life-Bref (WHOQOL-BREF) and World Health Organization Quality of Life Olders (WHOQOL-OLD). Descriptive analysis and linear regression ( $p < 0.05$ ) were performed. Lower SPPB and HGS scores were associated with worse QOL in the physical ( $p < 0.001$ ;  $p = 0.003$ ), psychological ( $p < 0.001$ ;  $p = 0.001$ ) and environment ( $p < 0.001$ ;  $p = 0.028$ ) domains and in the facets functioning of the senses ( $p = 0.001$ ;  $p < 0.001$ ) and past, present and future activities ( $p = 0.001$ ;  $p = 0.010$ ). It was found that there are common and specific QOL domains and facets associated with physical performance of lower limbs and HGS.

**Keywords:** Elderly. Mobility limitation. Quality of life.

Recebido em Março 12, 2020  
Aceito em Dezembro 11, 2020

## INTRODUÇÃO

No cenário brasileiro, dados divulgados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) mostram que as pessoas com 60 anos ou mais, no ano de 2019, totalizaram 28.143.225 indivíduos<sup>1</sup>. Entretanto, o aumento da longevidade nem sempre vem acompanhado de boa saúde, resultando em anos vividos com declínios mentais e físicos que repercutem de forma negativa na realização de tarefas cotidianas<sup>2</sup>, o que pode, por conseguinte, impactar na qualidade de vida (QV).

A QV, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é definida como a “percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”<sup>3</sup>. Ao longo da vida ocorrem transformações na QV do indivíduo, que estão associadas ao avanço da idade e às alterações do estado de saúde<sup>4</sup>, o que a torna um tema relevante de estudo.

A diminuição da QV pode ser influenciada por diversos fatores como os musculoesqueléticos, dos quais se destacam os declínios na massa muscular e no desempenho físico<sup>5</sup>. Ressalta-se que o sistema musculoesquelético, em decorrência das alterações da senescência, pode apresentar prejuízos como a diminuição progressiva de massa, força e desempenho muscular<sup>6</sup>.

A verificação dessas possíveis alterações na limitação física pode ser realizada por meio de testes de desempenho, que fornecem medidas objetivas, padronizadas, livres de influências ambientais e com maior resposta às mudanças clínicas<sup>7</sup>. O nível de desempenho físico de membros inferiores (MMII) fornece o estado funcional e prediz a mortalidade e institucionalização<sup>8</sup>. Outra medida que se destaca é a força de prensão manual (FPM) que pode ser utilizada pelos profissionais de saúde, em razão da facilidade na aplicação, baixo custo, caráter não invasivo e possibilidade de monitoramento e avaliação de resultados<sup>9</sup>.

Pesquisa conduzida com idosos com e sem limitações de mobilidade, nos Estados Unidos da América, verificou que alterações no desempenho

físico de MMII podem contribuir para a diminuição da QV, mensurada pelo *Short Form 36 Health Survey* (SF-36)<sup>5</sup>. Investigação realizada na Coréia do Sul entre idosos, com 65 anos ou mais, verificou que baixos valores de FPM associaram-se a piores índices de QV relacionada à saúde, avaliada pelo EuroQoL-5 (EQ-5D)<sup>10</sup>.

Estudo com mexicanos-americanos de 65 anos ou mais constatou que indivíduos com níveis mais altos de desempenho físico de MMII apresentaram melhor QV ao longo do tempo, avaliada pelo instrumento SF-36<sup>11</sup>. No Brasil, investigação mostrou que a FPM apresentou correlações positivas e estatisticamente significantes com todas as dimensões do instrumento SF-36, exceto para vitalidade e saúde mental, sugerindo que essa variável pode ser considerada fator de associação na QV em idosas de 60 a 79 anos<sup>12</sup>.

Mesmo diante destes resultados apresentados, verifica-se que as evidências entre a QV, desempenho físico de MMII e FPM ainda não estão claras na literatura<sup>5</sup> e os estudos da literatura nacional e internacional existentes utilizam-se de populações gerais, sem especificações de faixa etária, ou seja, não avaliam somente os idosos e suas possíveis peculiaridades<sup>13,14</sup>. Ainda, quando os estudos incluem apenas idosos, os instrumentos utilizados são gerais, não sendo específicos para esta população<sup>11,12</sup>, o que indica a necessidade de se realizarem pesquisas que investiguem essa associação.

Dessa forma, esta pesquisa se propõe a estudar a população idosa, utilizando-se de instrumentos particularmente elaborados para esse público, o que contribui para o melhor entendimento dessas variáveis e o consequente direcionamento de ações específicas.

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi verificar a associação entre o desempenho físico de membros inferiores e a força de prensão manual com a qualidade de vida de idosos.

## METODOLOGIA

Estudo quantitativo, do tipo inquérito domiciliar e transversal conduzido com idosos, residentes

na área urbana do município de Uberaba, Minas Gerais. Os participantes foram selecionados por meio da técnica de amostragem por conglomerado em múltiplo estágio. Neste processo, houve primeiro a seleção dos setores censitários por meio de amostragem sistemática, com base no sorteio arbitrário de 50% dos setores censitários da cidade, incluindo área central e periférica. Posteriormente, foi feita a seleção dos domicílios dentro dos setores e, por fim, do idoso a ser entrevistado.

O cálculo amostral foi realizado no software PASS (*Power Analysis and Sample Size*), considerando o coeficiente de determinação de  $R^2=0,02$  em um modelo de regressão linear múltipla com quatro preditores;  $\alpha=0,05$  como nível de significância ou erro do tipo I;  $\beta=0,2$  para erro do tipo II e domínio físico do *World Health Organization Quality of Life-Bref* (WHOQOL-BREF) como variável dependente principal. Obteve-se um poder estatístico apriorístico de 80% e tamanho de amostra mínimo de 590 idosos, com estimativa de uma perda de amostragem de 20%, o número final de tentativas de entrevistas foi de  $n=738$ .

Foram incluídas pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na área urbana de um município do interior de Minas Gerais. Excluíram-se do estudo os idosos que apresentaram declínio cognitivo, avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>15</sup>; sequelas graves de acidente vascular encefálico (AVE), com manifestação de perda de força localizada e afasia; doença de Parkinson em estágio grave ou instável, acompanhados de comprometimentos graves da motricidade, da fala e/ou da afetividade. Participaram da pesquisa 608 idosos.

A coleta de dados ocorreu no domicílio dos idosos, de março a julho de 2016, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Profissionais de saúde e estudantes de cursos de graduação da área da saúde receberam treinamento prévio sobre a abordagem ao participante e correta aplicação dos instrumentos e testes físicos. Supervisores foram selecionados para conferência do preenchimento correto dos questionários, e reuniões periódicas foram realizadas com o objetivo de fornecer

orientações e acompanhamento de possíveis intercorrências durante a coleta.

Foram aplicados os instrumentos e testes descritos a seguir: I) questionário semiestruturado para caracterização sociodemográfica e econômica; II) o *Short Physical Performance Battery* (SPPB) que consiste em um conjunto de três testes, traduzidos e adaptados para o Brasil<sup>16</sup>, que avaliam equilíbrio, velocidade de marcha e força de MMII<sup>16</sup>. Sua pontuação varia de 0 a 12 pontos que, quanto menor indica pior desempenho<sup>8,16</sup>; III) o teste de FPM foi avaliado com dinamômetro manual do tipo JAMAR, modelo SAEHAN<sup>®</sup>. Foram realizadas três medidas representadas em quilograma/força (kgf), com a mão dominante do idoso, adotando-se o valor médio encontrado nas três medições; IV) para a mensuração da QV utilizaram-se o *World Health Organization Quality of Life-Bref* (WHOQOL-BREF) e *World Health Organization Quality of Life Olders* (WHOQOL-OLD). O primeiro contém 26 questões, das quais duas são gerais de QV e as outras 24 estão distribuídas entre os quatro domínios<sup>17</sup>. O WHOQOL-OLD é usado para avaliar a QV de pessoas idosas através de 24 itens distribuídos em seis facetas<sup>18</sup>. O escore de ambos os instrumentos varia de 0 a 100 e quanto maior a pontuação melhor é a QV.

As variáveis do estudo foram as sociodemográficas: sexo (feminino e masculino); faixa etária, em anos (60-70; 70-80; 80 anos ou mais); estado civil (nunca se casou; mora com esposo(a); viúvo ou separado(a)/divorciado(a)); renda individual, em salários mínimos (<1; 1; 1-3; 3-5; >5) e escolaridade, em anos (não estudou; 1-4; 4-8; 8 ou ≥9); clínicas: número de morbidades (nenhuma; 1-5 ou ≥5), desempenho físico de MMII (média do escore final); FPM (valor médio das medidas), domínios da QV mensurada pelo WHOQOL-BREF (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente); e facetas da QV mensurada pelo WHOQOL-LD (funcionamento dos sentidos, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, participação social, morte e morrer e intimidade).

Os dados foram digitados em dupla entrada, em planilha eletrônica no programa Excel<sup>®</sup> e, após a verificação das inconsistências entre as duas bases de dados, o banco foi importado para o *software Statis-*

tical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, para a análise dos dados.

Os pré-requisitos de normalidade dos resíduos (inspeção do diagrama de quantis), homocedasticidade e linearidade do modelo de regressão foram observados e atendidos. Procederam-se a análise descritiva por meio de frequência, média e desvio-padrão. Utilizou-se o modelo de regressão linear (método *enter*) para verificar a associação entre os escores de desempenho físico de MMII e de FPM com os domínios e facetas da QV, ajustando-se para as variáveis: sexo, idade e número de morbidades ( $p < 0,05$ ).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, sob o parecer nº 573.833 (CAAE: 26148813.0.0000.5154). Os participantes foram contatados em seus domicílios e receberam todas as informações sobre a pesquisa. A entrevista foi realizada após a anuência e assinatura do TCLE.

## RESULTADOS

Dos 608 idosos avaliados predominou o sexo feminino (67,8%), faixa etária de 60-70 anos (43,8%), 4-8 anos de estudo (39,3%), moram com esposo(a) ou companheiro(a) (46,5%), renda individual de um salário mínimo (42,9%) e autorrelato de cinco ou mais morbidades (62,5%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição de frequência das variáveis sociodemográficas, econômica e clínica de idosos da comunidade. Uberaba (MG), 2016

Características	(Continua)	
	N	%
Sexo		
Masculino	196	32,2
Feminino	412	67,8
Faixa etária (em anos)		
60-70	266	43,8
70-80	237	39,0
80 ou mais	105	17,3
Escolaridade		

Características	(Conclusão)	
	N	%
Não estudou	93	15,3
1-4 anos	139	22,9
4-8 anos	239	39,3
8 anos	36	5,9
9 anos ou mais	101	16,6
Estado conjugal		
Nunca casou ou morou com companheiro(a)	43	7,1
Mora com esposo(a) ou companheiro(a)	283	46,5
Viúvo(a)	220	36,2
Separado(a), desquitado(a) ou divorciado(a)	62	10,2
Renda individual (em salários mínimos)		
Não tem renda	55	9,0
Menos do que 1	10	1,6
1	261	42,9
De 1+3	226	37,2
De 3+5	37	6,1
Mais do que 5	19	3,1
Morbidades		
Nenhuma	12	2,0
1-5	216	35,5
5 ou mais	380	62,5

Em relação ao desempenho físico de MMII, verificou-se no SPPB, que a média dos escores foi de  $8,11 \pm 2,76$  e, na FPM de  $24,63 \pm 8,66$  kgf.

O domínio relações sociais (72,72) e a face-ta morte e morrer (77,10) apresentaram os maiores escores médios de QV entre os idosos; em contrapartida, os menores foram no domínio meio ambiente (61,34) e na faceta participação social (64,81) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição dos escores de QV dos domínios do WHOQOL-BREF e facetas do WHOQOL-OLD de idosos da comunidade. Uberaba (MG), 2016

Domínios do WHOQOL-BREF	Média	Desvio-padrão
Físico	61,84	17,99
Psicológico	65,30	14,71
Relações sociais	72,72	14,51
Meio ambiente	61,34	12,68
Facetas do WHOQOL-OLD		
Funcionamento dos sentidos	72,29	23,86
Autonomia	65,24	15,91
Atividades passadas, presentes e futuras	66,29	14,64
Participação social	64,81	37,64
Morte e morrer	77,10	34,54
Intimidade	73,20	37,61

O pior desempenho físico de MMII associou-se aos menores escores de QV nos domínios: físico ( $p < 0,001$ ); psicológico ( $p < 0,001$ ), relações sociais ( $p < 0,001$ ) e meio ambiente ( $p < 0,001$ ) e nas facetas: funcionamento dos sentidos ( $p = 0,001$ ); autonomia ( $p < 0,001$ ), atividades passadas, presentes e futuras ( $p = 0,001$ ) e participação social ( $p = 0,001$ ). Já a baixa pontuação na FPM associou-se aos menores escores de QV nos domínios: físico ( $p = 0,003$ ), psicológico ( $p = 0,001$ ) e meio ambiente ( $p = 0,028$ ) e nas facetas: funcionamento dos sentidos ( $p < 0,001$ ), atividades passadas, presentes e futuras ( $p = 0,010$ ) e intimidade ( $p = 0,013$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Análise de regressão linear ajustada para os domínios do WHOQOL-BREF e facetas do WHOQOL-OLD com os escores do SPPB e de FPM. Uberaba (MG), 2016

Escore de QV	Escore do SPPB		Escore de FPM	
	$\beta$ padronizado	p	$\beta$ padronizado	p*
WHOQOL-BREF				
Físico	0,405	<0,001 <sup>†</sup>	0,135	0,003 <sup>†</sup>
Psicológico	0,280	<0,001 <sup>†</sup>	0,176	0,001 <sup>†</sup>
Relações sociais	0,173	<0,001 <sup>†</sup>	0,060	0,294
Meio ambiente	0,190	<0,001 <sup>†</sup>	0,122	0,028 <sup>†</sup>
WHOQOL-OLD				
Funcionamento dos sentidos	0,142	0,001 <sup>†</sup>	0,194	<0,001 <sup>†</sup>
Autonomia	0,198	<0,001 <sup>†</sup>	0,100	0,075
Atividades passadas, presentes e futuras	0,149	0,001 <sup>†</sup>	0,144	0,010 <sup>†</sup>
Participação social	0,143	0,002 <sup>†</sup>	0,022	0,704
Morte e morrer	-0,023	0,613	0,033	0,572
Intimidade	-0,035	0,440	0,144	0,013 <sup>†</sup>

\*Ajustado para sexo, idade e número de morbididades; <sup>†</sup>  $p < 0,05$ .

SPPB: *Short Physical Performance Battery*; FPM: Força de Preensão Manual.

## DISCUSSÃO

A partir dos resultados do presente estudo foi possível verificar a associação em comum entre os menores escores de desempenho físico de MMII e da FPM com menores escores de QV nos domínios físico,

psicológico e meio ambiente e nas facetas funcionamento dos sentidos e atividades passadas, presentes e futuras. Ademais, o desempenho físico de MMII associou-se ao domínio social e às facetas autonomia e participação social; já a FPM, com a faceta intimidade.

Os achados do presente estudo referentes ao perfil dos idosos avaliados corroboram com a literatura científica no que concerne ao sexo<sup>4,10,11,14</sup>; faixa etária<sup>6,19</sup>; estado conjugal<sup>6,20</sup>; renda individual<sup>6</sup> e número de morbidades<sup>5,19,21</sup>. A caracterização da população idosa pode auxiliar na proposição de intervenções que visem a contribuição da melhora do desempenho físico de MMII e FPM e, conseqüentemente, da QV.

A média do SPPB encontrada indica que já existe redução no desempenho físico de MMII. A mobilidade avaliada por esse teste pode predizer mudanças na QV ao longo da vida<sup>21</sup>, o que confirma a necessidade de ações para a melhoria e manutenção da função dos MMII, como a prática de atividade física. Estudo realizado em Vancouver<sup>21</sup> encontrou média similar e revisão bibliográfica que reafirma o papel das ações, visto que o ponto de corte  $\leq 10$  pontos no SPPB foi preditor para a perda da capacidade de andar 400 metros<sup>22</sup>.

O valor médio encontrado para a FPM não apontou notável redução, mas é uma variável que deve ser priorizada, pois tende a diminuir com a idade<sup>12</sup> e sua preservação facilita a vida independente e minimiza a demanda de apoio formal ou informal para a realização das atividades cotidianas<sup>23</sup>. Estudo nacional<sup>12</sup> e internacional<sup>23</sup> encontraram médias semelhantes.

Na QV, o maior escore no domínio de relações sociais pode ser explicado pelo fato de a maioria dos idosos morar com companheiro(a), o que contribui para melhoria dos itens avaliados nesse domínio, como as relações pessoais, suporte social e atividade sexual<sup>17</sup>. Pesquisa nacional diverge do presente achado, apresentando o domínio psicológico com maior escore<sup>20</sup>.

A faceta morte e morrer obteve o maior escore, que pode derivar do controle sobre as preocupações e medo da morte, atuando de forma positiva na QV dos idosos, que vivenciam o passar dos anos e a perda de amigos e familiares<sup>24</sup>. O achado ratifica o estudo conduzido em Montes Claros-MG<sup>24</sup>.

O menor escore encontrado no domínio meio ambiente pode ser justificado pela baixa renda dos idosos do atual estudo. Os recursos financeiros interferem no poder de escolha, que inclui as prefe-

rências dos idosos e o controle de questões que envolvem o ambiente, como lar, vizinhança e comunidade<sup>2</sup>. Escore semelhante foi encontrado em estudo no Acre<sup>20</sup>.

A faceta com menor escore foi a participação social, o que sugere a insatisfação do idoso quanto à participação em atividades, principalmente as da comunidade<sup>18</sup>. Desta forma, deve-se estimular atividades instigantes, inclusivas e que respeitem as particularidades dessa população<sup>19</sup>. Pesquisa de Montes Claros-MG encontrou escore mais baixo na faceta autonomia<sup>24</sup>, o que diverge dos achados do presente estudo.

As limitações físicas causadas pelo comprometimento no desempenho físico de MMII e na FPM atuam como preditoras para eventos adversos à saúde como a demanda por cuidados, ocorrência de quedas, fraturas, hospitalizações e mortes<sup>22</sup>, o que pode explicar a associação destas variáveis com os menores escores no domínio físico. Membros do grupo de estudos sobre sarcopenia e fragilidade da sociedade europeia sugerem que os médicos insiram a avaliação dessas medidas em suas rotinas, por meio de testes que são amplamente aplicáveis e possuem boa capacidade de resposta, como o SPPB e a FPM<sup>22</sup>.

A associação do pior desempenho físico de MMII e a baixa pontuação na FPM com o domínio psicológico pode estar relacionada ao próprio processo de envelhecimento, que é marcado pelo acúmulo de danos moleculares e celulares que progressivamente causam perdas nas reservas fisiológicas e declínio geral na capacidade intrínseca<sup>2</sup>. Esse resultado muitas vezes cria o estereótipo de discriminação etária que consideram os idosos como sinônimo de dependência ou fardo social<sup>2</sup>. Sugere-se que a ocorrência de tais perdas e rótulos possam gerar sentimentos negativos quanto à imagem corporal e aparência, além de prejudicar a capacidade dos idosos de pensar, aprender e concentrar-se.

Referente à associação do baixo desempenho físico dos MMII e o domínio das relações sociais, sugere-se que a longevidade desfrutada pelos idosos pode ser marcada por declínios na capacidade física que geram repercussões negativas para essa população e para a sociedade<sup>2</sup> podendo impactar nas relações sociais. Independente desse cenário é possível que

os ambientes de apoio proporcionem a garantia do idoso viver com dignidade, portanto, as respostas dos serviços de saúde pública devem considerar as perdas ocorridas nessa fase da vida, assim como as que impedem o crescimento psicossocial do idoso<sup>2</sup>.

O componente físico é determinante para a capacidade intrínseca do idoso na realização de suas atividades em diversos ambientes, como o lar, vizinhança e comunidade<sup>2</sup>. Assim, a promoção do desempenho físico<sup>6</sup>, a melhoria da força muscular através de programas educacionais voltados para a nutrição e o exercício físico<sup>10</sup> e a criação de ambientes favoráveis ao idoso<sup>2</sup> devem ser incentivados. Isto porque, supõe-se que a relação entre o baixo desempenho físico de MMII e a FPM com o escore de QV no domínio meio ambiente consiga ser explicada pela limitação física que pode impedir ou dificultar a realização das atividades nos ambientes que o idoso se insere.

O pior desempenho físico de MMII e a baixa pontuação na FPM associaram-se com menores escores na faceta funcionamento dos sentidos e, com o processo de envelhecimento as alterações motoras ocorrem e acompanham perdas sensoriais como auditivas e visuais<sup>2</sup>, o que pode explicar tal achado. Destaca-se a necessidade de investigar tais declínios, a fim de compreender as possíveis associações e os impactos na QV dos idosos.

A associação entre pior desempenho físico de MMII e o menor escore de QV na faceta autonomia pode ter relação com as perdas motoras, que comprometem o desempenho físico de MMII dos idosos<sup>2</sup>. Neste contexto, a família pode entender pertinente tomar decisões pelo idoso<sup>25</sup>, afetando a sua autonomia, ou seja, sua capacidade de decidir sobre sua vida<sup>2</sup>. A implantação de grupos de apoio, para idosos e familiares, com intuito de melhorar a autonomia nessa população é uma alternativa<sup>24</sup> para a manutenção dos direitos adquiridos na fase adulta<sup>2</sup> e, assim, uma melhor QV.

As atividades passadas, presentes e futuras relacionam-se à satisfação com as conquistas alcançadas e com as esperanças futuras<sup>18</sup>. A partir dos resultados encontrados, pressupõe-se que as próprias alterações no desempenho físico de MMII e FPM podem causar descontentamento nos idosos sobre suas conquistas e

perspectivas futuras, diante da atual situação. Considerando essa questão, a investigação dos propósitos e expectativas dos idosos deve ser incluída no diálogo com os profissionais de saúde.

As alterações físicas podem restringir a participação dos idosos em atividades cotidianas, em especial na comunidade, expressando a associação obtida entre o pior desempenho físico de MMII e os menores escores QV na faceta participação social. Pesquisa realizada com idosos do Rio Grande do Sul verificou que as atividades autônomas, comunitárias, domésticas, remuneradas e sociais são indispensáveis para a QV do idoso<sup>19</sup>. Assim, é necessário o desenvolvimento de políticas que permitam os idosos envelhecerem sem limitação da participação social contínua<sup>2</sup> associado ao fortalecimento de laços familiares e sociais<sup>20</sup>.

Os menores valores de FPM no presente estudo associaram-se à faceta intimidade, possivelmente pelo surgimento de limitações físicas resultantes dessa diminuição<sup>22</sup> que ocasionam perdas de habilidades motoras no envelhecimento<sup>2</sup>. Essa situação pode, muitas vezes, levar o idoso a ter que residir com familiares, causando um sentimento de incômodo no novo ambiente<sup>25</sup>, o que possivelmente interfere nas relações e sensações sobre companheirismo e amor na vida. É necessário ressaltar que os idosos têm o direito de escolha e controle sobre os aspectos de sua vida, incluindo os relacionamentos que mantém<sup>2</sup>.

A escassez de pesquisas na literatura nacional e internacional que investiguem a relação entre desempenho físico de MMII, FPM e QV, em idosos, dificultou a comparação dos achados do estudo. O delineamento transversal não permite direção temporal entre exposições e desfecho<sup>6</sup>, devendo ser apontado como uma limitação da presente pesquisa. Elucidaram-se achados que devem ser considerados e trabalhados, contudo, não foi possível estabelecer uma relação causal entre as associações encontradas.

## CONCLUSÃO

Verificou-se associação entre menores escores de desempenho físico de MMII e da FPM com menores escores de QV nos domínios físico, psicológico e meio ambiente e nas facetas funcionamento dos

sentidos e atividades passadas, presentes e futuras. O desempenho físico de MMII apresentou ainda relação com QV, no domínio social e nas facetas autonomia e participação social; já a FPM relacionou-se com a faceta intimidade.

Os resultados deste estudo contribuem para o conhecimento sobre o desempenho físico de MMII, FPM e QV, considerando as especificidades envolvidas no processo de envelhecimento, que podem auxiliar no planejamento e implementação de cuidados específicos direcionados a essas condições.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Projeção da população das unidades de federação por sexo e grupos de idade: 2000-2030. DATASUS, Brasília, 2019. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defctohtm.exe?ibge/cnv/projpopuf.def>. Acesso em: 08 dez. 2020.
2. Organização Mundial da Saúde. Relatório mundial de envelhecimento e saúde. [Internet]. 2015 [citado 25 de abril de 2019]. Disponível em: <http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>
3. World Health Organization. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995; 41(10):1403–9.
4. Lobo A de JS, Santos L, Gomes S. Nível de dependência e qualidade de vida da população idosa. *Rev Bras Enferm* 2014; 67(6):913–9.
5. Trombetti A, Reid KF, Hars M, Herrmann FR, Pasha E, Phillips EM, et al. Age-associated declines in muscle mass, strength, power, and physical performance: impact on fear of falling and quality of life. *Osteoporos Int*. 2016; 27(2):463–71.
6. Bushatsky A, Alves LC, Duarte YA de O, Lebrão ML. Factors associated with balance disorders of elderly living in the city of São Paulo in 2006: evidence of the Health, Well-being and Aging (SABE) Study. *Rev Bras Epidemiol*. 2018; 21(suppl. 2):e180016.
7. Gill TM. Assessment of Function and Disability in Longitudinal Studies. *J Am Geriatr Soc*. 2010; 58(Suppl 2):S308–12.
8. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol*. 1994; 49(2):M85-94.
9. Marques LP, Confortin SC, Ono LM, Barbosa AR, d’Orsi E. Quality of life associated with handgrip strength and sarcopenia: EpiFloripa Aging Study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2019; 81:234–9.
10. Kwak Y, Kim Y. Quality of life and subjective health status according to handgrip strength in the elderly: a cross-sectional study. *Aging Ment Health*. 2019; 23(1):107–12.
11. Bindawas SM, Al Snih S, Ottenbacher AJ, Graham J, Protas EE, Markides KS, et al. Association Between Lower Extremity Performance and Health-Related Quality of Life in Elderly Mexican Americans. *J Aging Health*. 2015; 27(6):1026–45.
12. Silva Neto LS, Karnikowski MGO, Tavares AB, Lima RM. Associação entre sarcopenia, obesidade sarcopênica e força muscular com variáveis relacionadas de qualidade de vida em idosos. *Braz J Phys Ther*. 2012; 16(5):360–7.
13. Cardoso F de S, Curtolo M, Natour J, Lombardi Júnior I. Avaliação da qualidade de vida, força muscular e capacidade funcional em mulheres com fibromialgia. *Rev Bras Reumatol*. 2011; 51(4):344–50.
14. Oh B, Cho B, Choi H-C, Son K-Y, Park SM, Chun S, et al. The influence of lower-extremity function in elderly individuals’ quality of life (QOL): an analysis of the correlation between SPPB and EQ-5D. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014; 58(2):278–82.
15. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994; 52(1):01–7.
16. Nakano MM. Versão Brasileira da Short Physical Performance Battery – SPPB: Adaptação Cultural e Estudo da Confiabilidade [Dissertação].

- Universidade Estadual de Campinas: Faculdade de Educação; 2007.
17. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saude Publica*. 2000; 34(2):178–83.
  18. Fleck MP, Chachamovich E, Trentini C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. *Rev Saude Publica*. 2006; 40(5):785–91.
  19. Trevisan MD, Morsch P, Lopes DGC, De Oliveira GG, Bós ÂJG. Associação entre qualidade de vida e atividades desenvolvidas por idosos no Rio Grande do Sul. *PAJAR - Pan Am J Aging Res*. 2017; 5(2):47.
  20. Amaral TLM, Amaral C de A, Lima NS de, Herculano PV, Prado PR do, Monteiro GTR. Multimorbidade, depressão e qualidade de vida em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família em Senador Guionard, Acre, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2018; 23(9):3077–84.
  21. Davis JC, Bryan S, Best JR, Li LC, Hsu CL, Gomez C, et al. Mobility predicts change in older adults' health-related quality of life: evidence from a Vancouver falls prevention prospective cohort study. *Health Qual Life Outcomes*. 2015; 13:101.
  22. Beudart C, Rolland Y, Cruz-Jentoft AJ, Bauer JM, Sieber C, Cooper C, et al. Assessment of Muscle Function and Physical Performance in Daily Clinical Practice: A position paper endorsed by the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Calcif Tissue Int*. 2019; 105(1):1–14.
  23. Gopinath B, Kifley A, Liew G, Mitchell P. Hand-grip strength and its association with functional independence, depressive symptoms and quality of life in older adults. *Maturitas*. 2017; 106:92–4.
  24. Andrade JS, Brito MFSF, Souza LPS, Guimarães ALS, D'Angelo MFSV, Silva CS de O e. Qualidade de vida de idosos atendidos em um centro de referência em Minas Gerais, Brasil. *Rev Medicina UFC*. 2018; 58(1):26–30.
  25. Kunzler CM. Uma moradia digna para os idosos - ampliando o sentido de dignidade a este direito fundamental [Internet]. Sesc São Paulo. 2019 [citado 17 de agosto de 2018]. Disponível em: [https://www.sescsp.org.br/online/artigo/10046\\_UMA+MORADIA+DIGNA+PARA+OS+IDOSOS+AMPLIANDO+O+SENTIDO+DE+DIGNIDADE+A+ESTE+DIREITO+FUNDAMENTAL](https://www.sescsp.org.br/online/artigo/10046_UMA+MORADIA+DIGNA+PARA+OS+IDOSOS+AMPLIANDO+O+SENTIDO+DE+DIGNIDADE+A+ESTE+DIREITO+FUNDAMENTAL)