

Qual o impacto do medo de cair na capacidade funcional e qualidade de vida de idosos de um centro de reabilitação de fisioterapia da cidade de Mogi das Cruzes, SP, Brasil?*

What is the impact of fear of falling on the functional capacity and quality of life of the elderly in a physiotherapy rehabilitation center in the city of Mogi das Cruzes, SP, Brazil?

¿Cuál es el impacto del miedo a caer sobre la capacidad funcional y la calidad de vida de los ancianos en un centro de rehabilitación de fisioterapia en la ciudad de Mogi das Cruzes, SP, Brasil?

Mauricio Azevedo de Moraes
Guilherme Carlos Brech
Angelica Castilho Alonso
Adriana Machado Saldiba de Lima

RESUMO: O Envelhecimento é um processo heterogêneo, com alterações morfológicas, bioquímicas, psicológicas, que afetam as capacidades motoras na realização das atividades diárias dos idosos. O objetivo do estudo foi comparar os idosos com e sem medo de cair, em relação ao desempenho motor e à qualidade de vida; e correlacionar o medo de cair com o desempenho motor e à qualidade de vida. Trata-se de um estudo de campo transversal com abordagem quantitativa desenvolvido com 42 idosos do Centro de Reabilitação em fisioterapia na cidade de Mogi das Cruzes, SP, Brasil. Foi verificado o desempenho das Atividade de Vida Diária, Atividade Instrumental de Vida Diária, medo de cair, qualidade de vida, desempenho motor e força preensão manual. Idosos que frequentam um Centro de Reabilitação em Mogi das Cruzes tem uma relação do desempenho motor e da capacidade funcional com o medo de cair.

Palavras-chave: Envelhecimento; Qualidade de vida; Capacidade funcional.

ABSTRACT: *Aging is a heterogeneous process with morphological, biochemical and psychological changes that affect motor skills in carrying out the daily activities of the elderly. The aim of the study was to compare the elderly with and without fear of falling in relation to motor performance and quality of life; and correlate the fear of falling with motor performance and quality of life. This is a cross-sectional field study with a quantitative approach developed with 42 elderly people from the Rehabilitation Center in physiotherapy in the city of Mogi das Cruzes, SP, Brazil. The performance of Daily Life Activities, Instrumental Daily Life Activity, fear of falling, quality of life, motor performance and handgrip strength were verified. Elderly people who attend a Rehabilitation Center in Mogi das Cruzes, SP, Brazil, have a relationship between motor performance and functional capacity with the fear of falling.*

Keywords: *Aging; Quality of life; Functional capacity.*

RESUMEN: *El envejecimiento es un proceso heterogéneo, con cambios morfológicos, bioquímicos, psicológicos, que inciden en la motricidad en el desempeño de las actividades diarias de las personas mayores. El objetivo del estudio fue comparar a los ancianos con y sin miedo a las caídas, en términos de rendimiento motor y calidad de vida; y correlacionar el miedo a caerse con el rendimiento motor y la calidad de vida. Se trata de un estudio de campo transversal con abordaje cuantitativo desarrollado con 42 ancianos del Centro de Rehabilitación en Fisioterapia de la ciudad de Mogi das Cruzes, SP, Brasil. Se verificó el desempeño de las Actividades de la Vida Diaria, Actividad de la Vida Diaria Instrumental, miedo a las caídas, calidad de vida, desempeño motor y fuerza de agarre. Las personas mayores que asisten a un Centro de Rehabilitación en Mogi das Cruzes tienen una relación entre el rendimiento motor y la capacidad funcional con el miedo a caer.*

Palabras clave: *Envejecimiento; Calidad de vida; Capacidad funcional.*

Introdução

O envelhecimento se trata de um processo multifatorial que se manifesta de forma individual (Barbosa, de Almeida, Barbosa, & Rossi-Barbosa, 2014; Mariano, Navarro, Sauaia, Oliveira Junior, & Marques, 2013).

A população brasileira tem envelhecido nos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Características dos Moradores e Domicílios (IBGE, 2018).

Durante o processo de envelhecimento, ocorrem alterações morfológicas, bioquímicas psicológicas, que afetam ou promovem a diminuição das capacidades motoras na realização das atividades diárias e que podem contribuir para o aumento da vulnerabilidade e fragilidade dos idosos, além das perdas cognitivas que, por sua vez, contribuem para diminuir seu nível de independência (Amorim, Miranda, Chiapeta, Giannichi, Sperancini, Osés, 2002; Barbosa, *et al.*, 2014; Oliveira, *et al.*, 2017) e, conseqüentemente, o medo de sofrer quedas. Dessa forma, a capacidade funcional pode estar comprometida nos idosos.

A capacidade funcional pode ser conceituada como a maneira como os idosos realizam atividades cotidianas e têm o poder de decisão em suas vidas de maneira independente (Barbosa *et al.*, 2014). A manutenção desta capacidade pode ter implicações na qualidade de vida dos idosos, por estar relacionada com a capacidade de um indivíduo se manter na comunidade, desfrutando sua independência até as idades mais avançadas (Alves, Mota, Costa, & Alves, 2004). Em pessoas que tendem a se tornar menos ativas, suas capacidades físicas diminuem; conseqüentemente, ocorrem perdas da massa e força muscular, podendo estar estas associadas a alterações psicológicas (Souza, Santana, & Jesus, 2017), o que, via de regra, compromete sua qualidade de vida.

A qualidade de vida de um idoso está relacionada à capacidade física, cognitiva, produtiva, emocional, econômica, social, compatíveis estas com as necessidades em sua realidade social (Oliveira *et al.*, 2017). O termo qualidade de vida está associado a uma boa saúde, envolvendo os aspectos físicos, espirituais, psíquicos e sociais, abrangendo também o nível de dependência de um idoso no contexto cultural (Pereira, 2015).

O medo de cair, ou seja, o medo de sofrer uma queda, é muito frequente em idosos. Está associado a um declínio funcional, atrofia muscular, perda de equilíbrio, alterações na marcha, depressão, isolamento social, com repercussões evidentes na qualidade de vida (Barbosa, *et al.*, 2014; Santos, & Figueiredo, 2019). Traz conseqüências negativas no bem-estar físico e funcional dos idosos, podendo causar a diminuição do grau de independência quanto à capacidade de realizar normalmente as atividades de vida diária (AVD) e à restrição da atividade física, ocasionando um estilo de vida sedentário aos idosos. Este estilo de vida sedentário que pode levar a uma redução da mobilidade e do equilíbrio do idoso, assim, acarretando o risco de quedas (Lopes, Costa, Santos, Castro, & Bastone, 2009).

A prevalência do medo de cair nas pessoas idosas representa uma estreita relação com múltiplos fatores, como a idade avançada, ser do sexo feminino, ter reduzida satisfação com a vida, fraca percepção do estado de saúde, sedentarismo, obesidade, decréscimo na mobilidade e marcha, viver sozinho, e uso de muita medicação (Santos, & Figueiredo, 2019).

As alterações decorrentes do processo de envelhecimento podem causar limitações que geram, via de regra, a diminuição da capacidade funcional dos idosos. Por conta disso, é frequente que idosos procurem centros de fisioterapia. Dessa forma, entender de que forma o medo de cair pode impactar na qualidade de vida e a capacidade funcional, torna-se importante para que se possam adotar medidas intervencionistas.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é avaliar o impacto do medo de cair na capacidade funcional e na qualidade de vida de idosos de um Centro de Reabilitação em fisioterapia na cidade interiorana de Mogi das Cruzes, SP, Brasil; comparar os idosos com e sem medo de cair em relação ao desempenho motor e à qualidade de vida; correlacionar o medo de cair com o desempenho motor e à qualidade de vida.

Métodos

2.1 Tipo e Local do Estudo

Trata-se de um estudo de campo transversal, com abordagem quantitativa sem intervenção, realizado no período de janeiro a agosto de 2018. O estudo foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado sob o parecer número 2.419.494 e o número do CAAE: 79989317.3.0000.0089, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu, em concordância com o Centro Especializado de Fisioterapia e Reabilitação (CEFIR) da cidade de Mogi das Cruzes, estado de São Paulo, Brasil.

2.2 Participantes

A casuística foi constituída por 42 voluntários idosos de ambos os sexos. Os critérios de inclusão foram: estarem realizando tratamento fisioterapêutico no CEFIR; não poderiam apresentar sequelas ou doenças neurológicas diagnosticadas. Foram excluídos aqueles idosos que não conseguissem realizar os testes ou se negassem a preencher algum dos dados dos questionários.

Instrumentos de avaliação

Inicialmente, foi aplicado um questionário com o objetivo de caracterizar a amostra estudada e traçar um perfil sociodemográfico, referente aos dados: antropométricos, raça, sexo, doenças diagnosticadas, medicamentos de que faziam uso, e se praticavam ou não atividade física.

Além disso, para avaliar a suspeita de demência foi utilizado uma escala de rastreio cognitivo: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) composto por duas seções que medem funções cognitivas.

A primeira seção apresenta itens que avaliam orientação, memória e atenção, totalizando 21 pontos (Melo, & Barbosa, 2015). Para avaliar o risco nutricional foi utilizado a Mini-Avaliação Nutricional (MAN), que foi desenvolvida como uma ferramenta para rastrear o risco de desenvolver a desnutrição ou detectá-la em estágio inicial, em idosos nos níveis de atenção secundária, terciária ou institucionalizados. Somava-se a pontuação, e o paciente foi classificado como normal (escore > 23,5), em risco nutricional (escore 17 - 23,5) ou desnutrido (escore < 17) (Vale, & Logrado, 2012).

Atividade de Vida Diária (AVDs) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs)

As AVDs são atividades realizadas para o autocuidado, como tomar banho, vestir-se e alimentar-se. Já as AIVDs são atividades que estão relacionadas a ações mais complexas, como a participação social, o ato de fazer compras, usar o telefone, dirigir e usar o transporte coletivo (Perez, 2008; Pinto, *et al.*, 2016; Souza, *et al.*, 2017).

As AVDs foram determinadas a partir de uma escala desenvolvida por Reuben, Laliberte, Hiris, & Mor (1990), em que as atividades analisam o funcionamento, independentemente da vida prática, no trabalho, no lazer e em outras situações sociais comuns entre adultos. Na escala temos treze atividades, em que cada uma recebe a pontuação de um a três: 1 (nunca fez); 2 (parou de fazer); e 3 (ainda faz) (Oliveira, *et al.*, 2015).

As AIVDs foram analisadas por meio da escala desenvolvida por Lawton e Brody, em 1969 e traduzida ao contexto brasileiro por Santos e Virtuoso Junior (2008). As AIVDs são tarefas mais de adaptação, ou necessárias, para a vida independente em comunidade, e essas tarefas são consideradas com um nível de complexidade alto.

Na escala, cada uma das sete atividades que foram avaliadas receberam uma pontuação de um a três: 1 (realiza a atividade sem ajuda); 2 (realiza a atividade com ajuda parcial); ou 3 (não consegue realizar a atividade) (Alves, Leite, & Machado, 2008).

A classificação das AVDs e AIVDs se dá com a pontuação alcançada conforme a independência para a realização das atividades a serem desenvolvidas, sendo que, quando for menor que 5 pontos, o idoso é considerado dependente; quando for de 5 a 21 pontos, é considerado dependente parcial; e quando maior que 21, é considerado independente (Santos, & Virtuoso Júnior, 2008).

Avaliação do desempenho motor

Para a avaliação do desempenho motor, foi utilizado o instrumento Bateria Curta de Performance Física (do inglês *Short Physical Performance Battery, SPPB*). Trata-se de um teste multidimensional e objetivo que rastreia a presença e/ou risco de os idosos desenvolverem incapacidades futuras. Este teste avalia o equilíbrio dos participantes nas posições: pés paralelos, assimétricos e um a frente do outro por 10 segundos.

A pontuação para cada teste varia numa escala de zero (pior desempenho) a quatro pontos (melhor desempenho). A velocidade de marcha em 4 metros, medido duas vezes, e utilizado o menor tempo. A força muscular dos membros inferiores (MMII) é avaliada por meio do tempo do movimento de levantar-se da cadeira e sentar-se nela cinco vezes consecutivas e sem o auxílio dos membros superiores. O escore total do SPPB é obtido pela soma das pontuações de cada teste, variando de zero (pior desempenho) a 12 pontos (melhor desempenho) (Guralnik, *et al.*, 1994; McDermott, *et al.*, 2002).

Força de Preensão Manual

Para mensurar a força de preensão manual (FPM), foi utilizado o dinamômetro hidráulico manual JAMAR®, respeitando-se o protocolo da *American Association of Hand Therapists* (ASHT). O paciente foi instruído a ficar sentado em uma cadeira, com os ombros em posição neutra, cotovelo em flexão de 90° e antebraço em posição neutra. A haste do dinamômetro foi ajustada conforme o tamanho da mão do idoso. Foi utilizada a média de três tentativas para cada mão.

O resultado foi classificado como recomendado para a faixa etária, sendo considerado $\geq 20\text{kg/f}$ para o sexo feminino; e $\geq 30\text{kg/f}$ para o sexo masculino (Lauretani, *et al.*, 2003).

WHOQOL-bref e WHOQOL-old

Para avaliar a qualidade de vida, foram utilizados os instrumentos desenvolvidos pelo Grupo Qualidade de Vida, denominado de *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL) e traduzidos para a população brasileira por Fleck (2000) e Fleck, Chachamovich, Trentini (2006). O WHOQOL-bref é uma versão abreviada do WHOQOL-100, sendo composto por 26 questões, duas delas gerais relacionadas à qualidade de vida (QV) e as outras 24 estão subdivididas nos domínios: físico (I), psicológico (II), relações sociais (III) e meio ambiente (IV). A pontuação das respostas variou de 1 a 5. Os escores de cada domínio foram calculados por uma sintaxe, resultando no total de pontos final em uma escala de 0 a 100, em que, quanto mais alta a pontuação obtida, melhor a qualidade de vida. No entanto, não há ponto de corte para sua classificação (Fleck, 2000).

O WHOQOL-old é um complemento do WHOQOL-bref ou WHOQOL-100, caracterizado para idosos, composto por 24 itens divididos em seis facetas são elas: funcionamento dos sentidos; autonomia; atividades passadas, presentes e futuras; participação social; morte e morrer; intimidade. A faceta do Funcionamento dos Sentidos avalia como está o funcionamento dos sentidos e o impacto que ocorre com a perda dos sentidos na qualidade de vida; a faceta Autonomia avalia a independência do idoso e descreve o quanto esse idoso é capaz de viver de maneira autônoma e ter como tomar suas próprias decisões; a faceta de Atividades Passadas, Presente e Futuras demonstra o nível de satisfação em relação à vida e coisas a que se tem pretensão; a faceta Participação Social mostra a participação do idoso em atividades do dia a dia, especialmente na comunidade; a faceta Morte e Morrer está relacionada com a preocupação e o temor do idoso sobre a morte e o morrer; por fim, a faceta Intimidade faz avaliação da capacidade do idoso ter relações pessoais e íntimas. Ambos os instrumentos podem ser autoaplicados, assistidos por um entrevistador ou completamente aplicado pelo próprio entrevistador. Já para a pontuação de todas as facetas, o escore dos valores pode oscilar de 4 a 20, sendo que os escores dessas seis facetas ou os valores dos 24 itens do módulo WHOQOL-old podem estar combinados em ter um escore geral para a qualidade de vida em idosos, cujos escores mais altos indicariam uma qualidade de vida alta; e os escores mais baixos, uma qualidade de vida baixa (Serbim, & Figueiredo, 2011).

Medo de cair

Para avaliação de medo de cair do idoso, foi utilizado o instrumento Escala de Eficácia de Queda (FES-I-Brasil), o qual possui questões em relação à preocupação com a possibilidade de cair. Essa escala apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com respectivos escores de um (1) a quatro (4) (nem um pouco preocupado, um pouco preocupado, muito preocupado e extremamente preocupado; respectivamente) (Hauser, Sandreschi, Parizzotto, De Araújo, & Mazo, 2015). É classificado com a pontuação mínima de 16 pontos, o que significa nenhum medo de sofrer quedas ou cair, e a pontuação máxima de 64 pontos que significa que tem extremo medo de cair ou sofrer quedas (Camargos, Dias, Dias, & Freire, 2010; Hauser, *et al.*, 2015). Foi adotado um ponto de corte de 23 pontos, que separa os idosos com grande medo de sofrer quedas daqueles com pouco medo de cair (Delbaere, *et al.*, 2010).

Procedimentos

Uma vez que os participantes da presente amostra preencheram os critérios de inclusão e concordaram em participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livres e Esclarecido.

A aplicação dos instrumentos de avaliação ocorreu de maneira individual, em um espaço cedido pelo próprio CEFIR. Todas as informações coletadas pelos diferentes instrumentos empregados neste estudo foram armazenadas em local seguro e, após o prazo de cinco anos, serão incinerados.

Análise estatística

Para a análise dos dados, inicialmente procedeu-se uma análise descritiva. Os resultados referentes às variáveis sociodemográficas, ao estado nutricional, ao WHOQOL-Bref, WHOQOL-Old e à capacidade funcional foram categorizados e descritos por frequência e porcentagem, média e desvio padrão.

Os dados foram digitados em planilha do pacote Microsoft Office 2016 Software Excel 2016 e, em seguida, os resultados foram exportados, e as análises estatísticas foram feitas com auxílio do *Graph Pad Prism 8,0* e *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 24*.

Foi feita a aplicação do teste *Kolmogorov-Smirnov*, e seguiu-se com a correlação de *Pearson* e em seguida com o teste t de *Student*. Foi considerado significativo $p < 0,05$. Os dados foram expressos como média e desvio-padrão.

Resultados

Foram avaliados 42 idosos para este estudo. Os dados do perfil sociodemográfico e da caracterização da amostra estão disponibilizados na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e caracterização da amostra (n = 42)

		Participantes (n)	Porcentagem (%)		
Sexo	Masculino	07	16,7		
	Feminino	35	83,3		
Raça	Branca	27	64,3		
	Negra	15	35,7		
Realiza atividade física	Sim	38	90,5		
	Não	04	9,5		
Doenças existentes	Hipertensão arterial	27	64,3		
	Dor na coluna	03	7,1		
	Tendinite	02	4,8		
	Fratura	01	2,4		
	Nenhuma	09	21,4		
Medicamentos utilizados	Anti-hipertensivos	19	45,0		
	Diabetes	01	2,4		
	Nenhum	22	52,4		
	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	68,90	6,43	68,00	60,00	83,00
Massa corporal (Kg)	69,52	6,85	70,50	54,00	82,00
Estatura (m)	1,58	0,08	1,59	1,42	1,74
IMC (Kg/m²)	27,89	3,31	27,41	21,09	36,94
MAN	28,05	1,89	29,00	21,50	30,00
MEEM	26,60	2,30	27,00	21,00	30,00

Legenda: DP = desvio-padrão; IMC=índice de massa corporal; MAN=mini avaliação nutricional; MEEM=mini-exame de estado mental

Na tabela 2, são apresentados os valores descritivos das variáveis referentes à capacidade funcional e medo de cair.

Tabela 2. Variáveis descritivas da capacidade funcional e medo de cair

	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
AVDS	28,14	4,12	29,00	18,00	34,00
AIVDS	7,21	0,97	7,00	7,00	13,00
Desempenho motor	10,26	1,32	10,00	7,00	12,00
MFPMD (kg/f)	15,70	6,11	14,33	5,00	34,67
MFPME (kg/f)	16,73	6,64	14,84	9,17	35,33
Medo de cair	23,76	6,16	22,50	16,00	38,00

Legenda: AIVDS= atividades de vida diária; AIVDS= atividades instrumentais de vida diária; MFPMD= média de força de prensão manual direita; média de prensão manual esquerda; DP= desvio padrão.

Na tabela 3, são apresentados os valores descritivos das variáveis referente aos fatores de risco associados à qualidade de vida.

Tabela 3. Variáveis descritivas dos fatores de risco à qualidade de vida

	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Domínios WHOQOL-Bref					
Físico	70,40	14,48	69,64	39,29	100,00
Psicológico	74,90	11,02	70,83	54,17	100,00
Relações sociais	73,80	13,96	75,00	33,33	100,00
Meio ambiente	65,62	15,09	66,52	34,38	100,00
Facetas WHOQOL-old					
Funcionamento dos sentidos	79,61	14,41	81,25	43,75	100,00
Autonomia	66,22	18,87	68,75	25,00	100,00
Atividades presentes, passadas e futuras	72,47	14,21	68,75	50,00	100,00
Participação social	74,85	15,15	75,00	43,75	100,00
Morte ou morrer	69,04	27,11	81,25	12,50	100,00
Intimidade	68,75	22,89	75,00	12,50	100,00

Legenda: DP= desvio padrão; WHOQOL=Instrumento de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde; bref=abreviado; old=idosos

Na tabela 4, são apresentados os resultados das correlações de Pearson entre as variáveis de capacidade funcional (AVD e AIVD), motoras (desempenho motor e força de pressão manual), atividade física (frequência) e qualidade de vida (WHOQOL-bref e WHOQOL-old), com o medo de cair.

Tabela 4. Correlação entre o medo de cair com a capacidade funcional e qualidade de vida

		Medo de cair	
		r	p
AVD		-0,030	0,849
AIVD		0,410	0,007*
Desempenho motor		-0,453	0,003*
MFPMD		-0,308	0,048*
MFPME		-0,271	0,082
Frequência AF		-0,331	0,033*
Domínios WHOQOL-bref	Físico	-0,548	<0,001*
	Psicológico	-0,304	0,050*
	Relações sociais	0,225	0,150
	Meio ambiente	0,154	0,331
Facetas WHOQOL-old	Funcionamento dos Sentido	0,020	0,902
	Autonomia	-0,227	0,148
	Atividade Presente Passada Futura	-0,273	0,080
	Participação Social	-0,201	0,202
	Morte ou Morrer	-0,200	0,204
	Intimidade	-0,289	0,064

Legenda: * $p \leq 0,05$; AVDS= Atividades de Vida Diária; AIVDS= Atividades Instrumentais de Vida Diária; MFPMD= média de força de prensão manual direita; MFPME= média de força de prensão manual esquerda; AF = atividade física

Na tab. 5, pode-se observar a comparação entre indivíduos com medo e sem medo de cair.

Tabela 5. Comparação entre os grupos com medo de cair e grupo sem medo de cair

	Sem medo de cair		Com medo de cair		
	Média	DP	Média	DP	
AVD	28,46	4,07	27,72	4,33	
AIVD	7,00	0,00	7,50	1,46	
Desempenho motor	10,71*	1,12	9,66*	1,37	
MFPMD	17,26	7,03	13,63	3,90	
MFPME	18,53	7,66	14,33	4,02	
Domínios WHOQOL-bref					
	Físico	76,19*	13,22	62,70*	12,63
	Psicológico	77,43*	10,35	71,53*	11,22
	Relações sociais	76,39	13,83	70,37	13,77
	Meio ambiente	67,97	17,56	64,59	11,19
Facetas WHOQOL-old					
	Funcionamento dos sentidos	80,47	14,07	78,47	15,19
	Autonomia	69,79	17,26	61,46	20,37
	Atividades presentes, passadas e futuras	75,26	14,45	68,75	13,39
	Participação social	77,60	16,16	71,18	13,24
	Morte ou morrer	75,26	24,13	60,76	29,30
	Intimidade	69,27	21,80	68,06	24,90

Legenda: * $p < 0,05$; comparando grupo sem medo de cair e com medo de cair. Test t de Student. AVDS=Atividades de Vida Diária; AIVDS= Atividades Instrumentais de Vida Diária; MFPMD= Média de força de prensão manual direita; MFPME= Média de força de prensão manual esquerda

Discussão

Os achados deste trabalho evidenciam que idosos com medo de cair apresentam influência negativa no desempenho motor e capacidade funcional.

Em relação à caracterização dos idosos estudados, podemos dizer que a média de idade foi de 68,9 ($\pm 6,4$) anos, com predomínio do sexo feminino com 83,3%. A alta incidência de mulheres idosas pode estar relacionada ao fato de ter maior prevalência de mulheres na busca por tratamento no centro de fisioterapia na cidade paulista de Mogi das Cruzes. Além disso, podemos observar também a predominância da raça branca com 64,3% dos participantes. Sendo que a distribuição de prática de atividades físicas, constatou-se que a maioria realiza atividade física (90,5% dos participantes). Conforme estudo realizado por Garcia, Ciappina, Pereira, Teodoro, e Pereira (2016), os dados do perfil dos idosos corroboram os nossos achados, cuja maioria dos idosos (79,7%) eram do sexo feminino; 86,4% eram brancos; e 37,3% realizavam atividade física regularmente. A prefeitura de Mogi das Cruzes, através do Conselho Municipal do Idoso, desenvolve projetos que proporcionam aos idosos a integração por meio de exercícios físicos; dessa forma, a maioria dos idosos do presente estudo são ativos e praticantes de atividade física.

Estes dados de caracterização corroboram os de outro estudo, de cidade próxima, São Caetano do Sul, cujo estudo realizado por Dawalibi, Goulart, e Prearo (2014) apresentaram resultados semelhantes aos nossos, relativamente à idade, sexo e nível de atividade física.

A população estudada no presente estudo, foi específica de idosos de um centro de reabilitação, que procuraram o serviço de fisioterapia em decorrência de desconfortos físicos (relacionados à queixa de dor) ou doenças decorrentes do processo de envelhecimento, sendo que todos apresentavam encaminhamento médico pelo sistema de saúde particular. Aciole e Batista (2013), também avaliaram idosos que procuram serviços de saúde com queixas relacionadas a limitações ou incapacidades funcionais.

A recomendação da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/SABE), para verificar o estado nutricional dos idosos, é a utilização do índice de massa corporal (IMC). No presente estudo, a média do IMC dos participantes foi de 27,89 ($\pm 3,31$) kg/m², sendo que a maioria dos participantes do estudo 23 idosos (52,4%) foram classificados como eutróficos; entretanto, 18 idosos (42,8%) apresentavam sobrepeso ou obesidade. Quanto ao risco nutricional avaliado pelo MAN, pode-se observar que os idosos do presente estudo não apresentavam risco nutricional. Entretanto, o fato de grande parte dos idosos estarem com sobrepeso ou obesos, pode estar relacionado a não terem preocupação em realizar controle alimentar ou dieta.

Assim como no estudo realizado por Sass e Marcon (2015), os idosos residentes na área urbana da cidade de Sarandi, PR, foram classificados com obesidade ou sobrepeso, de acordo com o IMC. Dados estes que se assemelham com estudo realizado por Dawalibi, *et al.* (2014) com idosos matriculados em programas para a terceira idade em três universidades, sendo duas privadas e uma pública, localizadas nos municípios de São Paulo, São Caetano do Sul e Mogi das Cruzes. Nesse estudo, 50% dos idosos tinham sobrepeso ou obesidade. Importante ressaltar que a população idosa é vulnerável a alterações do seu estado nutricional, devido a fatores associados ao processo de envelhecimento, bem como por situações socioeconômicas e por consumo alimentar relacionado à quantidade e qualidade da alimentação (Borges, Bretas, Azevedo, & Barbosa, 2008).

Além disso, nossos dados demonstram que os idosos apresentavam boa capacidade funcional em relação à realização das AVDS e AIVDS, corroborando o estudo realizado por Pinto *et al.* (2016), cujos idosos, cadastrados em um grupo de estratégia de saúde da família na zona rural da cidade de Pelotas, RS, foram classificados como independentes.

Conforme já destacamos, o medo de cair hoje é uma das maiores preocupação da população idosa, uma vez que a queda pode causar incapacidade física, diminuição da mobilidade, piora na qualidade de vida e perda da independência para realização das AVDs (Alfieri, Silva, Kutz, & Salgueiro, 2016; Cruz, Duque, & Leite, 2017; Lopes, *et al.*, 2016). Em nosso estudo, ficou evidenciado que, quanto melhor o desempenho motor e capacidade funcional, menor o medo de cair. Esses dados corroboram o estudo de Cruz, *et al.* (2017), autores que estudaram idosos participantes da segunda fase do inquérito em saúde da população idosa da cidade de Juiz de Fora, RJ, e que encontraram similar correlação entre medo de cair e desempenho motor. No estudo realizado por Valduga, *et al.* (2016) com idosas inscritas no programa centro de convivência do idoso da Universidade Católica de Brasília, foi demonstrado a correlação entre medo de cair e desempenho motor. Assim sendo, o aumento do medo de cair na população idosa, mesmo que ela seja independente, pode causar impactos negativos no seu desempenho motor e capacidade funcional, podendo contribuir para uma maior dependência e, conseqüentemente, uma aceleração do processo de envelhecimento.

Em relação à qualidade de vida, os resultados do presente estudo evidenciaram que o aumento da qualidade de vida – nos domínios físicos e psicológicos – está relacionado à melhora das AIVDS e a um menor medo de cair. Estudo realizado por Pereira, Nogueira e Silva (2015), com idosos que residiam na área urbana do município de Canindé, Ceará, evidenciou uma boa qualidade de vida dos idosos nos domínios físicos e psicológicos.

Contudo, no estudo realizado por Oliveira e Rocha Júnior (2014), com idosos residentes em três instituições de longa permanência para idosos de municípios da microrregião de Assis, do Estado de São Paulo, relatou que as AVDS parecem ter uma importante influência nos domínios físicos, sendo a capacidade funcional uma variável fundamental para a qualidade de vida dos idosos.

A capacidade funcional, a qualidade de vida e o medo de cair são capacidades multifatoriais e envolvem diferentes áreas de conhecimento. Vale a pena ressaltar que, ao longo do estudo, muitos candidatos para participarem da pesquisa, não quiseram preencher os questionários porque não se consideram idosos. Outros estudos devem ser realizados para avaliar a inter-relação desses fatores com a qualidade de vida dos idosos, uma vez que estes achados podem ser extrapolados para idosos de toda a cidade e que estavam em tratamento fisioterapêutico. Não sabemos como se comportariam idosos que não estivessem em tratamento, ou idosos de outras cidades. Dessa forma, estas podem ser limitações deste estudo, uma vez que não podemos extrapolar para a população geral, em função do tamanho da amostra. Entretanto, clinicamente, estes dados demonstram a importância clínica de se trabalharem os aspectos físicos relacionados ao risco de queda, como principalmente a sarcopenia e a perda de equilíbrio postural, bem com aspectos psíquicos relacionados ao medo de cair.

Conclusão

Pode-se concluir que os idosos participantes da presente amostra, e que frequentam o Centro de Reabilitação na cidade de Mogi das Cruzes, estado de São Paulo, Brasil, com maior medo de cair apresentam influência negativa no desempenho motor e em sua capacidade funcional. Assim sendo, o medo de cair pode ter uma influência negativa nas atividades que demandem maior desempenho motor e capacidade funcional, podendo predispor estes idosos a um maior risco de quedas.

Referências

Aciole, G. G., & Batista, L. H. (2013). Promoção da saúde e prevenção de incapacidades funcionais dos idosos na estratégia de saúde da família: a contribuição da fisioterapia. *Saúde em Debate*, 37(96), 10-19. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s0103-11042013000100003>.

Alfieri, F. M., Silva, N. O. V. e, Kutz, N. A., & Salgueiro, M. M. H. de A. de O. (2016). Relações entre equilíbrio, força muscular, mobilidade funcional, medo de cair e estado nutricional de idosos da comunidade. São Paulo, SP: PUC-SP: *Revista Kairós-Gerontologia*, 19(2), 147-165. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2016v19i2p147-165>.

Alves, L. C., Leite, I. D. C., & Machado, C. J. (2008). Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: Uma revisão de literatura. *Ciência e Saúde Coletiva*, 13(4), 1199-1207. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000400016>.

Alves, R. V., Mota, J., Costa, M. da C., & Alves, J. G. B. (2004). Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(1), 31-37. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s1517-86922004000100003>.

Amorim, P. R. dos S., Miranda, M., Chiapeta, S. M. V., Giannichi, R. S., Sperancini, M. A. C., & Osés, A. (2002). Estilo de vida ativo ou sedentário: impacto sobre a capacidade funcional. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 23(3), 49-63. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/284>.

Barbosa, B. R., de Almeida, J. M., Barbosa, M. R., & Rossi-Barbosa, L. A. R. (2014). Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(8), 3317-3325. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.06322013>.

Borges, P. L. de C. e, Bretas, R. P., Azevedo, S. F. de, & Barbosa, J. M. M. (2008). Perfil dos idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(12), 2798-2808. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2008001200008>.

Camargos, F. F. O., Dias, R. C., Dias, J. M. D., & Freire, M. T. F. (2010). Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale - International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 14(3), 237-243. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552010000300010>.

Cruz, D. T. da, Duque, R. O., & Leite, I. C. G. (2017). Prevalence of fear of falling, in a sample of elderly adults in the community. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20(3), 309-318. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160176>.

Dawalibi, N. W., Goulart, R. M. M., & Prearo, L. C. (2014). Fatores relacionados à qualidade de vida de idosos em programas para a terceira idade. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(8), 3505-3512. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.21242013>.

Melo, D. M. de, & Barbosa, A. J. G. (2015). O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: Uma revisão sistemática. *Ciência e Saúde Coletiva*, 20(12), 3865-3876. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.06032015>.

Delbaere, K., Close, J. C. T., Mikolaizak, A. S., Sachdev, P. S., Brodaty, H., & Lord, S. R. (2010). The falls efficacy scale international (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. *Age and Ageing*, 39(2), 210-216. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1093/ageing/afp225>.

Fleck, M. P., Chachamovich, E., & Trentini, C. (2006). Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. *Revista de Saúde Pública*, 40(5), 785-791. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s0034-89102006000600007>.

- Fleck, M. P. de A. (2000). O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 33-38. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232000000100004>.
- Garcia, J. dos S., Ciappina, P. C., Pereira, E. C. A., Teodoro, E. C. M., & Pereira, W. M. P. (2016). Avaliação da Autonomia Funcional do Idoso Ativo. *Revista Ciências da Saúde*, 1(1), 51-60. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://pdfs.semanticscholar.org/e05b/0db03ac08b93967308b8112f190309d331fb.pdf>.
- Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., ... Wallace, R. B. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journals of Gerontology*, 49(2), M85-94. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.M85>.
- Hauser, E., Sandreschi, P. F., Parizzotto, D., De Araújo, C. D. C. R., & Mazo, G. Z. (2015). Medo de cair e desempenho físico em idosos praticantes de atividade física. *Revista da Educação Física*, 26(4), 593-600. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v26i4.28442>.
- IBGE. (2018). Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>.
- Lauretani, F., Russo, C. R., Bandinelli, S., Bartali, B., Cavazzini, C., Di Iorio, A., ... Ferrucci, L. (2003). Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: An operational diagnosis of sarcopenia. *Journal of Applied Physiology*, 95, 1851-1860. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00246.2003>.
- Lopes, B. S., Ribeiro, R. dos S., Barros, V. dos S., Lopes, M. E. A., Gomes, L., Moraes, C. F., ... Carvalho, G. de A. (2016). A relação do medo de cair com eventos de quedas recentes e antigos. São Paulo, SP: PUC-SP: *Revista Kairós-Gerontologia*, 19(1), 47-58. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2016v19i1p47-58>.
- Lopes, K. J., Costa, D. F., Santos, L. F., Castro, D. P., & Bastone, A. C. (2009). Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 13(5), 223-229. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s1413-35552009005000026>.
- Mariano, E. R., Navarro, F., Sauaia, B. A., Oliveira Junior, M. N. S. de, & Marques, R. F. (2013). Força muscular e qualidade de vida em idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 16(4), 805-811. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s1809-98232013000400014>.
- McDermott, M. M. G., Greenland, P., Ferrucci, L., Criqui, M. H., Liu, K., Sharma, L., ... Guralnik, J. M. (2002). Lower extremity performance is associated with daily life physical activity in individuals with and without peripheral arterial disease. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(2), 247-255. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50055.x>.

Oliveira, D. V. de, Nascimento Júnior, J. R. A. do, Lima, M. do C. C. de, Leme, D. E. D. C., Antunes, M. D., & Bertolini, S. M. M. G. (2017). Functional capacity and quality of life in older women practicing and not practicing hydrogymnastics. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 18(2), 156-163. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2017000200003>.

Oliveira, E. M. de, Silva, H. S. da, Lopes, A., Cachioni, M., Falcão, D. V. da S., Batistoni, S. S. T., ... Yassuda, M. S. (2015). Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD) e desempenho cognitivo entre idosos. *Psico-USF*, 20(1), 109-120. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1413-82712015200110>.

Oliveira, J. R. de, & Rocha Júnior, P. R. (2014). Qualidade de vida e capacidade funcional do idoso institucionalizado. São Paulo, SP: PUC-SP: *Revista Kairós-Gerontologia*, 17(3), 343-353. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/viewFile/23216/16772>.

Pereira, D. S., Nogueira, J. A. D., & Silva, C. A. B. da. (2015). Qualidade de vida e situação de saúde de idosos: um estudo de base populacional no Sertão Central do Ceará. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(4), 893-908. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14123>.

Pereira, M. B. (2015). Internações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. São Paulo, SP: PUC-SP: *Revista Kairós-Gerontologia*, 18(4), 63-80. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2015v18i4p63-80>.

Perez, M. (2008). A População Idosa e o uso de Serviços de Saúde - The Elderly and the use of Health Services. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 7, 30-37. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/viewFile/9278/7184>

Pinto, A. H., Lange, C., Pastore, C. A., Llano, P. M. P. de, Castro, D. P., & Santos, F. dos. (2016). Capacidade funcional para atividades da vida diária de idosos da Estratégia de Saúde da Família da zona rural. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(11), 3545-3555. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.22182015>.

Reuben, D. B., Laliberte, L., Hiris, J., & Mor, V. (1990). A Hierarchical Exercise Scale to Measure Function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) Level. *Journal of the American Geriatrics Society*, 38(8), 855-861. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1990.tb05699.x>.

Santos, R. L. dos, & Virtuoso Júnior, J. S. (2008). Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 21(4), 290-296. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.5020/18061230.2008.p290>.

Santos, S. C. A. dos, & Figueiredo, D. M. P. de. (2019). Preditores do medo de cair em idosos portugueses na comunidade: um estudo exploratório. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(1), 77-86. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.29932016>.

Sass, A., & Marcon, S. S. (2015). Comparação de medidas antropométricas de idosos residentes em área urbana no sul do Brasil, segundo sexo e faixa etária. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(2), 361-372. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13048>.

Serbim, A. K., & Figueiredo, A. E. P. L. (2011). Qualidade de vida de idosos em um grupo de convivência. *Scientia Medica*, 21(4), 166-172. Recuperado em 01 julho, 2019, de: http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/12954/2/Qualidade_de_vida_de_idosos_em_um_grupo_de_convivencia.pdf.

Silva, R. J. dos S., Smith-Menezes, A., Tribess, S., Rómo-Perez, V., & Virtuoso Júnior, J. S. (2017). Prevalência e fatores associados à percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2012000100005>.

Souza, L. H. R., Santana, I. F., & Jesus, S. S. (2017). Capacidade funcional de idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Acta Biomédica Brasiliensia*, 8(2), 101-110. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.18571/acbm.144>.

Valduga, R., Lopes, B. S., Farias, D. L., Nascimento, D. C., Vieira, D. C. L., Valduga, L. V. A., ... Carvalho, G. A. (2016). Risco de Quedas e sua Relação com a Funcionalidade e Medo de Cair em Idosas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 24(1), 153-166. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v24n1p153-166>.

Vale, F. C. R., & Logrado, M. H. G. (2013). Estudos de validação de ferramentas de triagem e avaliação nutricional: uma revisão acerca da sensibilidade e especificidade. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 22(4), 31-46. Recuperado em 01 julho, 2019, de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-688287>.

Recebido em 28/02/2020

Aceito em 30/06/2020

Mauricio Azevedo de Moraes - Graduação em Educação Física e Fisioterapia. Mestre em Ciências do Envelhecimento, Universidade São Judas Tadeu USJT, SP. Fisioterapeuta da Casa de Saúde Santa Marcelina.

E-mail: mmpmfisico@yahoo.com.br

Guilherme Carlos Brech - Graduação em Fisioterapia. Mestre e Doutor em Ciências, Programa de Ortopedia e Traumatologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMSUP). Pós-Doutorando em Ciência, Programa de Ortopedia e Traumatologia, FMUSP. Pós-Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Envelhecimento da São Judas Tadeu, USJT/SP. Pesquisador do Laboratório do Estudo do Movimento do Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT) do Hospital das Clínicas (HC) da FMUSP.

E-mail: guibrech@gmail.com

Angélica Castilho Alonso - Graduação em Educação Física e Fisioterapia. Mestre e Doutora em Ciências, Programa de Fisiopatologia Experimental, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Pós-Doutorado em Ciências, Programa de Ortopedia e Traumatologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Docente do Programa de Mestrado em Ciências do Envelhecimento da USJT e pesquisadora do Laboratório do Estudo do Movimento do IOT-HC-FMUSP. Tem experiência em pesquisa na área de Avaliação Funcional do Movimento Humano com ênfase em Gerontologia, Esportes, Biomecânica, Ortopedia e Traumatologia

E-mail: angelicacastilho@msn.com

Adriana Machado Saldiba de Lima - Graduação em Nutrição. Doutora em Ciências, Programa de Endocrinologia da FMUSP. Pós-Doutorado, FMUSP e pelo Diabetes Research Program da New York University, Langone Medical Center, New York, EUA. Atualmente é coordenadora e docente permanente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências do Envelhecimento da Universidade São Judas Tadeu e pesquisadora do Instituto Anima. Estuda as doenças crônicas e degenerativas do envelhecimento em pesquisas clínicas e na área básica, dando ênfase aos aspectos nutricionais, ao metabolismo de lípidos e a formação dos produtos de glicação avançada.

E-mail: adriana.lima@saojudas.br

* **Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.