

AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE E DO RISCO DE QUEDAS DE IDOSOS RESIDENTES EM DUAS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA DO VALE DO TAQUARI

Brenda Teresa Resendiz Diaz¹, Magali Quevedo Grave², Tania Cristina Fleig³, Ana Laura González Esparza⁴

Resumo: Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), entre 2000 e 2050, a proporção de pessoas com mais de 60 anos passará de 11% para 22%, no mundo. No Brasil, a previsão é de 32 milhões de pessoas nesta faixa etária, em 2025. Considerando que a queda é o mais sério e frequente acidente doméstico em idosos e a principal causa de morte acidental em pessoas acima de 65 anos, esta pesquisa buscou verificar o risco de quedas e a independência funcional em atividades de vida diária (AVD) de idosos residentes em duas instituições de longa permanência (ILPI), localizadas nas cidades de Lajeado e Estrela/RS, a fim de comparar os resultados. Estudo exploratório, descritivo e transversal, de análise quantitativa, utilizando os testes Timed up and go (TUG), Romberg, Índice de Barthel (IB) e avaliação da força de preensão manual. Participaram 19 idosos: na ILPI 1 participaram 09 idosos com idades entre 72 e 93 anos, sendo 5 homens (média 78; DP: 7,4) e 4 mulheres (média 78, DP: 8,3); na ILPI 2, participaram 10 idosos entre 61 e 83 anos, sendo 5 homens (média 69,6 DP: 6,1) e 5 mulheres (média 72; DP: 7,9). Os resultados apontam que 33% e 30% (n=3 em cada uma das ILPI's) dos idosos tiveram pelo menos uma queda no último ano. No TUG, na ILPI 1, 66,6% (n=6) e na ILPI 2, 33,3% (n= 3) apresentaram alto risco de quedas; no teste de Romberg, na ILPI 1, 33,3% (n=3) e na ILPI 2, 20 % (n=2) apresentaram oscilação e perda de equilíbrio na primeira posição; no teste de Romberg, na ILPI 1, 55,5% (n=5) e na ILPI 2, 40% (n=4),

-
- 1 Estudante de Fisioterapia; intercambista da Universidade Autônoma de Chihuahua/CHH/México.
 - 2 Doutora em Ciências da Saúde/PUCRS; Professora na Universidade do Vale do Taquari - Univates/Lajeado/RS.
 - 3 Mestre em Engenharia de Produção/UFSM; Professora da Universidade do Vale do Taquari - Univates/Lajeado/RS.
 - 4 Licenciada em Terapia Física y Rehabilitacion/Universidad La salle/CHH/México; Professora da Universidade Autônoma de Chihuahua/CHH/México.

apresentaram perda de equilíbrio na posição tandem e olhos abertos; no IB, na ILPI 1, 66,6% (n=6) são dependentes leves; 22% (n=2) são dependentes moderados; 11% (n=1) é independentes; na ILPI 2, 100% (n=10) são dependentes leves; a média de força de preensão na ILPI 1 foi de 18 Kg/f para homens e de 11,75 Kg/f para mulheres, enquanto na ILPI 2, os homens obtiveram uma média de 33 Kg/f e as mulheres, de 17,8 Kg/f. Conclusão: idosos da ILPI 1 apresentaram, em todas as variáveis testadas, maior comprometimento, quando comparados aos idosos da ILPI 2. Fatores estruturais, de renda per capita, idade e acesso a tratamentos de saúde e reabilitação são fatores associados.

Palavras-chave: idosos; risco de quedas; funcionalidade; instituições de longa permanência.

INTRODUÇÃO

Idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. O Brasil tem mais de 30,2 milhões de pessoas nessa faixa etária, número que representa 14,6% da população do país e, esse percentual tende a dobrar nas próximas décadas (IBGE, 2018). De 2012 a 2021, no Brasil, o percentual de idosos subiu de 11,3% para 14,7% da população; em números absolutos passou de 22,3 para 31,2 milhões, crescendo 39,8% no período (PNAD, 2022).

O Sudeste tem o maior percentual de idosos do Brasil, com 16,6% da população total; o estado do Rio de Janeiro (RJ) concentra 19,1% de idosos. A região Sul acompanha de perto, com 16,2% e o estado do Rio Grande do Sul (RS) conta com 18,6% de idosos, sendo os estados com maior concentração desse grupo etário (IBGE, 2022). Estima-se que em 2060, a população gaúcha tenha dois idosos para cada criança.

Em relação a população dos municípios onde o estudo foi realizado, em 2010, a cidade de Estrela/RS possuía um total de 15.126 homens (49,3862%) e 15.502 mulheres (50,6138%), sendo 1.733 homens e 2.432 mulheres com mais de 60 anos (IBGE, 2010). Enquanto na cidade de Lajeado/RS, contava, naquele momento, com 3.292 homens de 60 anos ou mais, e 4.348 mulheres idosas (IBGE, 2010).

Até meados de 2030, o número de idosos será maior do que o de crianças no estado do RS (IBGE, 2018). O aumento no número de pessoas que representam este grupo populacional explica a procura crescente de serviços que desempenham funções de resposta às necessidades médicas e sociais dos idosos. Para além da insuficiência de recursos e de serviços públicos, os cuidados domiciliários podem implicar custos elevados. Da mesma forma, a infraestrutura das residências nem sempre é a ideal para os idosos em seu desenvolvimento, o que implica no aumento do risco de quedas (ALVES *et al.*, 2017). Desta forma, a prevenção de quedas é apontada pelas organizações de saúde como uma atividade de extrema importância, uma vez que se trata de um problema potencialmente fatal, sendo a segunda principal causa de morte, mundialmente, em termos de lesões acidentais (GRAVE *et al.*, 2021).

Tanto nos países europeus como nos países da América Latina, 3 em cada 10 pessoas com mais de 65 anos sofrem uma queda por ano. O mesmo acontece com 50% das pessoas com mais de 80 anos (OMS, 2021). No caso dos idosos institucionalizados, há um aumento do número de quedas por ano, onde a prevalência varia de 39% a 49% e as de repetição variam entre 12,7% e 35% (GONZÁLES *et al.*, 2013). No Brasil, 30% dos idosos sofreram pelo menos uma queda no decorrer de um ano (IBGE, 2018). De acordo com dados do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Brasileiro, há uma incidência de 40% de quedas por ano em idosos com mais de 80 anos; para os que vivem em ILPI, o risco de quedas aumenta para 50% (BRASIL, 2022), interferindo negativamente na independência funcional destes idosos.

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo, verificar o risco de quedas e a independência funcional em atividades de vida diária (AVD) de idosos residentes em duas instituições de longa permanência (ILPI), localizadas nas cidades de Estrela e Lajeado/RS, situadas no Vale do Taquari/RS, e comparar os resultados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estudo exploratório, descritivo, transversal, de análise quantitativa, realizado nos meses de abril e julho de 2023, em duas ILPIs localizadas, respectivamente, nas cidades gaúchas de Lajeado e Estrela/RS.

A ILPI 1, no município de Lajeado/RS, conta com 27 residentes. Fundada em 2011, é particular e abriga, em sua maioria, idosos de baixo poder aquisitivo, média de um salário mínimo por idoso, e em situação de vulnerabilidade social. Tem uma área de construção de 1.400 m², contando com 15 quartos, os quais incluem duas ou mais camas e um banheiro. Em sua equipe há três cuidadoras, uma auxiliar de enfermagem e a proprietária da Instituição.

A ILPI 2, no município de Estrela/RS, conta com 41 idosos oriundos de várias cidades do Rio Grande do Sul. Fundada em 1994, é de natureza particular e há na equipe uma médica, uma psicóloga, uma educadora física, uma fisioterapeuta, uma nutricionista, sete técnicos de enfermagem, dois enfermeiros e quatorze cuidadores de idosos (GRAVE *et al.*, 2021) e abriga, na sua maioria, idosos com um bom poder aquisitivo, média de 3 salários mínimos por idoso, alocados em uma área de 2.627 m², com 37 apartamentos, incluindo acomodação individual com ou sem banheiro, duplo com banheiro e coletivos sem banheiros.

Para participação, os idosos deveriam deambular sem apoio de dispositivos auxiliares e ter capacidades cognitiva e auditiva de atender a comandos verbais, sendo excluídos os idosos que utilizavam bengalas, muletas ou cadeira de rodas para deslocamentos (12) e os acamados (08) na ILPI 1 e os que não aceitaram participar do estudo na ILPI 2 (06), ficando a amostra total composta por 19 idosos, sendo 9 da ILPI 1 e 10 da ILPI 2. Foram

colhidos, em ambas as ILPIs, os dados de identificação, comorbidades, medicamentos utilizados por dia, quedas acontecidas no último ano e tempo de institucionalização.

Para avaliação da mobilidade, foi aplicado o teste Timed Up And Go (TUG), no qual se solicita que a pessoa levante-se de uma cadeira reta, caminhe por 3 metros, gire, volte ao mesmo local e sente novamente (RYDWIK *et al.*, 2011). Quando a marcha é realizada em menos de 10 segundos, não há dificuldades na transferência da passagem de sedestação para ortostase, sem risco de quedas; de 11 a 20 segundos, pouco dependente para realizar transferência e baixo risco de quedas; mais de 20 segundos, há alto nível de dependência em várias AVDs e na mobilidade, representando alto risco de quedas.

O teste de Força de Preensão Manual, com dinamômetro manual (marca Kratos), foi aplicado para medir a força de preensão manual (BELLACE, 2000). O protocolo escolhido foi o da Universidade de Southampton, com o idoso sentado em uma cadeira com apoio para os braços, pés apoiados no solo, punho apoiado na extremidade do braço da cadeira em posição neutra, com o polegar para cima, segurando o peso do dinamômetro contra a gravidade, tendo o cuidado de não restringir o movimento. Os participantes foram instruídos a apertar com a maior força possível, até que o marcador parasse de subir, com ambas as mãos, três repetições em cada mão; o maior resultado foi considerado.

O equilíbrio estático foi avaliado por meio do Teste de Romberg (GALÀN-MERCANT; CUESTA-VARGAS, 2014). Os idosos foram orientados a retirar o calçado e ficar em pé, com os pés juntos e braços cruzados no peito. A primeira fase foi com olhos abertos, a segunda com olhos fechados. O examinador observou a capacidade do idoso manter a postura. Na sequência, foi solicitado a realizar a posição de tandem, primeiro com olhos abertos e, se conseguisse, com olhos fechados. Quando o observador identifica movimentos oscilatórios e perda de equilíbrio, pontuava o sinal como “Positivo” (sinalizando a posição do paciente no momento da instabilidade) e concluía-se o teste.

A capacidade funcional em AVD foi verificada por meio do Índice de Barthel, o qual é composto de 10 variáveis: alimentação, banho, atividades de rotina: vestir-se, intestino, sistema urinário, uso do toalete, transferências, mobilidade em superfícies planas e nas escadas. De acordo com a pontuação total obtida, os participantes são categorizados como Independente (100), Dependente leve (60-95), Dependente Moderado (40-55), Dependente grave (20-35) ou Total (menor que 20) (WALTER *et al.*, 2009). O teste foi aplicado diretamente com as cuidadoras primárias de ambas as ILPIs, por meio de perguntas sobre a necessidade de ajuda que os participantes têm em cada uma das atividades descritas nos itens.

Este estudo faz parte do projeto guarda-chuva intitulado “Avaliação do desempenho cognitivo e da independência funcional em atividades de vida diária de idosos institucionalizados, em tempos de pandemia” (GRAVE *et al.*, 2021), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale

do Taquari - Univates, mediante protocolo número 5.003.458. Foram seguidos todos os preceitos éticos, conforme prevê a Resolução 466/2012.

Análise Estatística

Os dados estão apresentados como média e desvio-padrão (DP). Para avaliar a normalidade dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-wilk. As comparações entre os grupos foram realizadas através do teste t de Student (paramétricos) e Wilcoxon (não paramétricos). O software utilizado para as análises foi o GraphPad versão 9.0 para Windows (San Diego, California, USA). Será considerado estatisticamente significativo, $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 19 idosos: na ILPI 1 participaram 09 idosos com idades entre 72 e 93 anos, sendo 5 homens (média 78; DP $\pm 7,4$) e 4 mulheres (média 78, DP $\pm 8,3$); na ILPI 2, participaram 10 idosos de entre 61 e 83 anos, sendo 5 homens (média 69,6 DP $\pm 6,1$) e 5 mulheres (média 72; DP $\pm 7,9$) conforme descrito na Tabela 1. Dentre esses, 94,7% (n=18), apresentam outras comorbidades, principalmente doenças metabólicas, cardiovasculares e psicológicas. Todos fazem uso de medicamentos, de 3 a 14 por dia, sob supervisão da enfermagem na ILPI 2 e das cuidadoras na ILPI 1. O tempo de residência nas ILPIs varia de 1 a 16 anos (homens com média de 68 meses e mulheres com média de 18,5 meses na ILPI 1 e na ILPI 2, homens com média de 43 meses e mulheres com média de 55,5 meses). Na ILPI 1, 33,3% (n=3) dos idosos apresentaram queda e na ILPI 2, 30% (n=3).

Tabela 1. Identificação dos idosos da ILPI 1 e ILPI 2 quanto ao gênero e idade.

Variáveis sociodemográficas	ILPI 1				ILPI 2			
	N	%	DP	Média	N	%	DP	Média
Gênero								
M	5	55			5	50		
F	4	44			5	50		
Faixa Etária								
GM	72-90	55	7,4	78	5	50	6,8	72
GF	72-93	44	22,7	72,8	5	50	7,9	72
Quedas no último ano								
Nenhuma	6	66			7	70		
<1	3	33			3	30		
Número de Medicações/dia								
GM	3 a 7	55	1,7	4	3 - 14	50	4,3	8
GF	5 a 13	44	3,4	7,5	7 - 11	50	1,8	10

Legenda: M: Masculino; F: Feminino; GM: Gênero Masculino; GF: Gênero Feminino; ILPI 1: Instituição de Longa Permanência 1; ILPI 2: Instituição de Longa Permanência 2; N: número.

Tabela 2. Resultados das variáveis risco de queda, equilíbrio, capacidade funcional e força manual dos idosos da ILPI 1.

TESTE		GM (N=5)			GF (N= 4)		
		N	%	Média	N	%	Média
TUG	SRQ (<10s)	0	0	0	0	0	0
	BRQ (10-20s)	2	22,2	11,86	1	11,1	12
	ARQ (>20s)	3	33,3	40,35	3	33,3	38,33
TR	PJOA	1	11,11	-	2	22,2	-
	PJOF	1	11,1	-	0	0	-
	PTOA	3	33,3	-	2	22,2	-
	PTOF	0	0	-	0	0	-
IB	I (100)	1	11,1	100	0	0	100
	DL (60-99)	3	33,3	83,75	2	22,2	82,75
	DM (40-55)	0	0	0	0	0	0
	DS (>40)	0	0	0	0	0	0
FPM	MFPM	5	55,55	20	1	11,1	21

Legenda: TUG: Timed Up And Go; TR: Teste de Romberg; IB: Índice de Barthel; FPM: Força de preensão manual; SRQ: Sem risco de queda; BRQ: Baixo risco de quedas; ARQ: Alto risco de quedas; PJOA: Pés juntos, olhos abertos; PJOF: Pés juntos, olhos fechados; PTOA: Pés em Tandem, olhos abertos; PTOF: Pés em Tandem, olhos fechados; FPM: força de preensão manual; MFPM: maior força de preensão manual; I: Independente; DL: Dependência leve; DM: Dependência moderada; DS: Dependência severa.

Tabela 3. Resultados das variáveis risco de queda, equilíbrio, capacidade funcional e força manual dos idosos da ILPI 2.

TESTE		GM (N=5)				GF (N=5)			
		N	%	Média	DP	N	%	Média	DP
TUG	SRQ (<10s)	3	30	8,07	20,4	0	0	0	26,0
	BRQ (10-20s)	2	20	13,76	20,4	2	20	14.43	26,0
	ARQ (>20s)	0	0	0	20,4	3	30	27.6	26,0
TR	PJOA	2	20	-		1	10	-	
	PJOF	0	0	-		0	0	-	
	PTOA	2	20	-		2	20	-	
	PTOF	1	10	-		2	20	-	
IB	I (100)	0	0	0	0	0	0	0	
	DL (60-99)	5	50	95	0	5	50	85	0
	DM (40-55)	0	0	0		0	0	0	
	DS (>40)	0	0	0		0	0	0	
FPM	MFPM	5	50	33	8,3	4	40	17,8	4,8

Legenda: TUG: Timed Up And Go; TR: Teste de Romberg; IB: Índice de Barthel; FPM: Força de preensão manual; SRQ: Sem risco de queda; BRQ: Baixo risco de quedas; ARQ: Alto risco de quedas; PJOA: Pés juntos, olhos abertos; PJOF: Pés juntos, olhos fechados; PTOA: Pés em Tandem, olhos abertos; PTOF: Pés em Tandem, olhos fechados; FPM: força de preensão manual; MFPM: maior força de preensão manual; I: Independente; DL: Dependência leve; DM: Dependência moderada; DS: Dependência severa.

DISCUSSÃO

Este estudo buscou verificar o risco de quedas e a independência funcional de idosos residentes em duas ILPIs, localizadas, respectivamente, nos municípios de Lajeado e de Estrela/RS e comparar os resultados, mediante avaliação do equilíbrio estático, dinâmico, independência em AVD e força de preensão manual. Configura-se como uma possibilidade de identificar variáveis que possam estar relacionadas às questões estruturais e de acompanhamento multidisciplinar destes idosos na rotina das Instituições.

Os resultados apontam que 33% e 30% dos idosos das ILPIs 1 e 2 (n=3), respectivamente, tiveram pelo menos uma queda no último ano (2022), não havendo diferença entre as instituições. Estudo realizado por Araújo e colaboradores (2016), na cidade de João Pessoa/PB, com 45 idosos de diferentes ILPI, sobre o risco de quedas em idosos institucionalizados, através da Escala de Equilíbrio de Berg, apontou uma taxa de 66,6% (n=30), de idosos que sofreram quedas, percentual maior do que o encontrado em nosso estudo. Abreu *et al.* (2018), em estudo realizado com 109 idosos domiciliados, destacou uma prevalência de quedas em 77,6% dos participantes, maioria do sexo feminino (65%) com mais de 70 anos (63,8%). Além disso, relacionou o risco com a situação econômica (renda até 2 salários mínimos), morbidades associadas, autopercepção da saúde de regular a péssima (44%), e alterações visuais (23%).

Por meio da aplicação do questionário “Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento”, em idosos domiciliados, o estudo de Lima *et al.* (2017), revelou relação entre características sociodemográficas e fatores de risco para quedas, como realização ou não de atividade física, zona de moradia, escolaridade, uso de medicamentos, independência em AVD, comorbidades, alterações sensoriais e presença de dor crônica. Os autores concluíram que as mulheres com mais de 80 anos, brancas, solteiras ou viúvas possuem maior propensão à ocorrência de quedas. Nos resultados do presente estudo, as mulheres (n=4) também tiveram mais quedas do que os homens (n=2) em ambas as ILPI; a média de idade na ILPI 1 foi de 85 anos e na ILPI 2 foi de 67,6 anos. Cunha (2014) ressalta que a população com mais de 80 anos apresenta maior risco de sofrer quedas do que idosos com idades entre 65 a 79 anos. No presente estudo, dos seis idosos que tiveram uma queda no último ano, a média de idade foi de 85 anos na ILPI 1 (1 homem e 2 mulheres) e na ILPI 2 a média foi 67,6 (1 homem e 2 mulheres), resultados semelhantes aos de Lima e colaboradores.

Neste trabalho, o TUG apontou alto risco de quedas para 66,6% dos idosos da ILPI 1 (média 29,0 segundos para homens e 31,8 segundos para mulheres), e de 30% para os idosos da ILPI 2 (média de 10,35 segundos para homens e de 22,34 segundos para mulheres). Em contrapartida, estudo realizado com uma amostra de 13 idosos de uma ILPI, faixa etária de 60 à 82 anos, a média no TUG foi de 15,1 segundos, ou seja, baixo risco de quedas (NICOLETTI *et al.*, 2019).

No estado de Mato Grosso, 339 idosos comunitários foram avaliados através do TUG, caracterizado em baixo (<10 s), moderado (11-20 s) e alto (>20 s), onde as porcentagem de risco de queda foram de 36%, 43,7% e 20,3%, respectivamente, e associadas a idade maior de 80 anos, autopercepção da saúde negativa, necessidade de auxílio e medo de cair (Frijoritto; Cruz; Leite, 2020), corroborando com os nossos achados.

No presente estudo, com relação ao equilíbrio estático, avaliado através do teste de Romberg, 33,3% (n=3) e 20% (n=2) da ILPI 1 e 40% (n=4); 20% (n=2) e 20% (n=2) da ILPI 2, apresentando maiores oscilações de equilíbrio na fase um, com pés juntos e olhos abertos (PJOA, n=4) e pés em tandem e olhos abertos (PTOA, n=7), sendo que os idosos do gênero masculino apresentaram maior oscilação do equilíbrio na postura de pés em tandem e olhos abertos (PTOA, n=5); as idosas do gênero feminino apresentaram maior oscilação do equilíbrio na postura pés em tandem e olhos abertos (PTOA, n=2), pés em tandem e olhos fechados (PTOF, n=2) e pés juntos e olhos abertos (PJOA, n=2).

Estudo realizado por Andrade *et al.* (2017) em uma ILPI localizada na cidade de São Paulo, apontou que 25% dos 80 participantes tiveram alterações posturais na posição de pés juntos, com olhos abertos, no teste de Romberg, assemelhando-se aos nossos resultados. No estudo de Nicoletti *et al.* (2019), o equilíbrio de 13 idosos (8 mulheres) institucionalizados, com idade média de 70,3 anos ($\pm 6,7$), avaliado pelo Teste de Romberg, identificou oscilações na posição PJOA em 10 idosos (76,9%), resultados estes que se assemelha aos nossos.

Considerando os resultados da independência funcional em AVD, na ILPI 1, 77,7% dos idosos (n=7) apresentam dependência de leve a moderada e na ILPI 2, 100% (n=10) dos idosos apresentam dependência leve. Segundo a bibliografia consultada, o principal declínio identificado nas ILPIs é precisamente na funcionalidade dos idosos. Em estudo realizado por Gazzola e Gomes (2016), os autores verificaram que houve redução da capacidade funcional em 83,3% de 24 idosos institucionalizados. No presente estudo, as atividades que representam os níveis mais altos de dependência em AVD estão relacionadas à mobilidade, cuidado pessoal e uso do banheiro. Outro estudo realizado por Fleig e Oliveira (2017) identificou que as maiores dificuldades nesta população foram no banho, vestimenta, higiene pessoal e subir escadas. Grave *et al.* (2021), em estudo realizado com 5 idosos institucionalizados, utilizando o IB, verificou que 90% manifestaram algum tipo de dependência e apenas 1 foi considerado independente. No presente estudo, os idosos da ILPI 2 apresentaram-se menos dependentes em AVD, quando comparados aos idosos da ILPI 1. Isto pode estar relacionado ao programa de atividades físicas/terapêuticas que os idosos da ILPI 2 desenvolvem regularmente.

Estudo realizado por Grave *et al.* (2023) em uma ILPI no município de Lajeado/RS, com 20 idosos, com idades entre 66 e 96 anos (média de 84 anos), revelou que 75% dos participantes apresentaram dependência de moderada

a grave em AVD. Ainda, no estudo acima referido, foi possível perceber que quanto maior a perda cognitiva destes idosos, avaliada através do Mini Exame Mental, maior a dependência funcional. Nesta perspectiva, os estudos de Mancini *et al.* (2022) e Radaelli (2015) apontam que os idosos com comprometimento cognitivo têm duas vezes mais risco de terem baixa capacidade funcional do que os idosos sem suspeita de déficit cognitivo, associado também aos baixos níveis de atividade física nos idosos institucionalizados.

Estudo realizado por Figueiredo *et al.* (2019), refere que os idosos recebem uma estimulação deficiente para manter sua independência, já que são ajudados em excesso pelos cuidadores das ILPIs, principalmente na execução das AVD, ainda que os mesmos possuam condições de realizá-las. Reis *et al.* (2014) correlacionam a diminuição da funcionalidade com o aumento do risco de quedas. Borges e Mendes (2016) relatam que o tempo de permanência na ILPI, é inversamente proporcional à capacidade funcional dos moradores.

Na presente pesquisa foi mensurada a força de prensão manual, levando em conta a maior medida da mão dominante. A média na ILPI 1 foi de 20 Kg/f (DP \pm 9,0) para homens e de 14,8 (DP \pm 7,9) Kg/f para mulheres; enquanto na ILPI 2, os homens obtiveram uma média de 33 Kg/f (DP \pm 8,3) e as mulheres, de 17,8 Kg/f (DP \pm 4,8), demonstrando grande diferença entre os idosos das duas ILPIs, indicando uma possibilidade de medida de força menor em 77,7% na ILPI 1 e em 20% dos idosos na ILPI 2. Segundo Salas-Flores (2021), em estudo realizado com 79 idosos com média de 71,06 anos, a medida de força de prensão manual dos participantes foi de 23,85 \pm 9,01 kg.

Estudo realizado por Souza (2023), na Universidade Federal do Ceará, com 384 idosos acompanhados em Unidades Básicas de Saúde, encontrou perda progressiva da força muscular em 25,5% dos idosos, sendo 1,75 vezes mais prevalente nos homens. Em nosso estudo não houve diferença significativa em relação ao sexo, já que a mesma quantidade de homens (n=5; 26,31%) e de mulheres (n=5; 26,31%), apresentaram valores de força manual menores aos considerados normais; porém, houve diferença entre o grau de força dos idosos quando comparadas a ILPI 1 e a ILPI 2, sendo maior o índice de perda muscular na ILPI 1. Rojas *et al.* (2015), ao avaliar a força manual de 50 idosos institucionalizados, observaram que a força foi maior no sexo masculino em relação ao sexo feminino ($p \leq 0,05$), corroborando com nossos resultados.

CONCLUSÃO

Considerando o tamanho de nossa amostra, os resultados aqui apresentados não podem ser generalizados, entretanto, corroboram com a literatura consultada. Os cuidados em saúde recebidos, semanalmente, mediante equipe interdisciplinar pelos idosos da ILPI 2, provavelmente seja um dos fatores que minimizem os riscos de quedas e favoreçam a manutenção da independência em AVD por um maior período de tempo. A faixa etária

também pode ter influenciado, visto que a média de idade dos idosos da ILPI 1 foi de 78 em homens (DP±7,4), 78 em mulheres (DP±7,4) e da ILPI 2 foi de 69,6 no sexo masculino (DP±6,8) e 74,2 no feminino (DP ± 7,9) assim como o fator socioeconômico, uso e controle de medicamentos.

Dada a relevância do tema, o crescimento do número de idosos nos últimos anos, a previsão de que continuará aumentando e que a busca por ILPI crescerá proporcionalmente, sugere-se a realização de novos estudos com idosos institucionalizados. Como aporte às instituições que participaram deste estudo, será disponibilizada uma cartilha com sugestões de medidas preventivas para o controle dos fatores de riscos para quedas, assim como o desenvolvimento de atividades motoras que fomentem o equilíbrio, a força e a funcionalidade destes idosos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Manuela Bastos *et al.* Instituições de longa permanência para idosos: aspectos físico-estruturais e organizacionais. **Escola Anna Nery**, v. 21, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2016-0337> . Acesso em: 10 ago. 2023.

ANDRADE, Daniela *et al.* Escalas de avaliação de risco para queda: revisão integrativa da literatura. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 33, 2019. Disponível em: <http://orcid.org/0000-0001-9668-7051> . Acesso em: 12 jul. 2023.

ANDRADE, J. de F. O.; SOUZA, L. de C. FERRER, M.L.P. Deficiência cognitiva e sua influência sobre os distúrbios de equilíbrio em idosos institucionalizados. **Revista FisiSenectus**, Chapecó, Brasil, v. 5, n. 1, p. 21–30, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22298/rfs.2017.v5.n1.3680> . Acesso em: 14 jun. 2023.

ARAÚJO, Gleicy Karine Nascimento de *et al.* Capacidade funcional e fatores associados em idosos residentes em comunidade. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, p. 312-318, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900043>. Acesso em: 10 ago. 2023.

BALBINOT, R. Juliana *et al.* O uso do Índice de Barthel Modificado em idosos: contrapondo capacidade funcional, dependência e fragilidade. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 2, n. 4, p. 213-217, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v2i4.106.p213-217.2014> . Acesso em: 12 jul. 2023.

BORGES, A.P.M.; MENDES, G.C. Avaliação cognitiva e de equilíbrio em idosos institucionalizados após intervenção de xbox terapia. **Cad. da Esc. de Saúde**, Curitiba, v..1 n.13: 93-104. Disponível em <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/2431>. Acesso em 10 ago. 2023.

DROM, Abreu *et al.* Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciênc. saúde coletiva**, v, 23, n. 4:1131-41, 2018. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.09962016>. Acesso em 20 jul. 2023.

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira *et al.* Fragilidade em idosos no município de São Paulo: prevalência e fatores associados. **Revista brasileira de epidemiologia - Brazilian journal of epidemiology**, v. 21Suppl 02, n. Suppl 2, p. e180021, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.2> . Acesso em: 04 jun. 2023.

FIGUEIREDO, F.F.O. *et al.* Idosos que vivem em instituição de longa permanência: vínculo, cuidado da família e capacidade funcional. Dissertação (Mestrado em Família na Sociedade Contemporânea), Universidade Católica do Salvador, 2019. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/847>. Acesso em: 02 jun. 2023.

FIORITTO, Aline Priori; CRUZ, Danielle Teles da; LEITE, Isabel Cristina Gonçalves. Prevalência do risco de queda e fatores associados em idosos residentes na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, p. e200076, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200076> . Acesso em: 23 ago. 2023.

FLEIG, Tânia Cristina Malezan; OLIVEIRA, Murilo Rezende. Avaliação da funcionalidade de idosos institucionalizados: relação entre a MIF e a ICF. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde** do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/Unisc, v. 18, n. 3, p. 190-195, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8902>. Acesso em 23 ago. 2023.

GALÁN-MERCANT, A. *et al.* Reliability and criterion related validity with a smartphone used in timed-up-and-go test. **Biomedical engineering online**, v. 13, n. 1, p. 1-11, dez. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25440533/>. Acesso em: 23 ago. 2023.

GAMA, Dhéssy Emelly Travassos; DOS SANTOS SILVA, Marcella Ayonan; PIMENTEL, Paulo Henrique Ramos. A funcionalidade de idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 10, p. e9024-e9024, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e9024.2021>. Acesso em 30 jun. 2023.

GAZZOLA, J.M.; GOMES, A. de C. Funcionalidade de Idosos Institucionalizados: A influência do Estado Nutricional. **Rev. Equilíbrio Corporal Saúde**, v. 8, n.1:17-22, 2016.

GRAVE, Magali T.Q. *et al.* Influência da artroplastia de quadril no desempenho de atividades funcionais, risco de quedas e qualidade de vida de idosos institucionalizados. **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde**, v. 4, n. 3, p. 100-8, 2021. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0001-7911-1018>. Acesso em: 31 jul. 2023.

GRAVE, Magali T.Q. *et al.* Avaliação do desempenho cognitivo e da independência em atividades de vida diária de idosos institucionalizados, em tempos de pandemia. **Revista Foco**, v. 16, n.8, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n8-039>. Acesso em: 30 ago. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Características Gerais dos Domicílios e dos Moradores. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101654>. Acesso em: 31 jul. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101979>. Acesso em 15 jul. 2023.

LIMA, Alisson Padilha De *et al.* Prevalência e fatores associados às quedas em idosos de Estação-RS: estudo transversal de base populacional. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 4, p. 436–442, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1399052>. Acesso em: 02 jul. 2023.

MANCINI, Rafael Benito *et al.* Fatores associados à baixa capacidade funcional em idosos institucionalizados: um estudo transversal. **Diagn. tratamento**, v. 12, n. 2:43-9, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1399052>. Acesso em: 14 jun. 2023.

NICOLETTI, Naiara; MARTEL, Magliani Reis Fiorin; LINI, Ezequiel Vítório. Risco de quedas em idosos residentes em uma casa lar. In: Congresso Internacional em Saúde. 2019. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/11081>. Acesso em: 22 jun. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório mundial de envelhecimento e saúde. Estados Unidos, v. 30, p. 12, 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2023.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: **OMS**; 2015. Disponível em: <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=4165>. Acesso em: 15 jul. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS/OMS). Número de pessoas idosas com necessidade de cuidados prolongados triplicará até 2050, alerta OPAS. Brasília, DF: **OPAS**, 2019. Disponível em: <http://aho.org/pt/noticias/1-10-2019-numero-pessoas-idosas-com-necessidade-cuidados-prolongados-triplicara-ate-2050>. Acesso em 25 ago. 2023.

PNAD Contínua: Características gerais dos domicílios e dos moradores, 2017. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101654>. Acesso em 02 ago. 2023.

RADAELLI, Lisene *et al.* Avaliação do risco de queda de idosos moradores em duas instituições de longa permanência em dois municípios do vale do Taquari. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 3, 2015. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/969/957>. Acesso em: 23 ago. 2023.

REIS, L.; OLIVEIRA, E.; OLIVEIRA, T.; CAIRES, R.; SANTOS, B. Perfil sociodemográfico e de saúde do idoso em instituição de longa permanência para idosos em Vitória da Conquista/BA. **Revista InterScientia**, v. 1, n. 3, p. 50-59, 13 dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670515>. Acesso em: 23 ago. 2023.

ROJAS, F.G. *et al.*. Association of grip strength with gender age and handedness in 116 older people. **Rev Med Chil**, v. 143, n. 8:995-1000, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000800005>. Acesso em: 14 jun. 2023.

RYDWIK, Elisabeth; BERGLAND, Astrid; FORSEN, Lisa & FRANDIN Kerstin. Propriedades psicométricas do Timed Up and Go em idosos: uma revisão sistemática. **Terapia Física e Ocupacional em Geriatria**, v. 29, n. 13, 2011. Disponível em <https://doi.org/10.3109/02703181.2011.564725>. Acesso em 14 ago.2023.

SOFIATTI, Stéfanny *et al.*. A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 7, n. 17, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36414/rbmc.v7i17.87>. Acesso em: 14 jun. 2023.

SOUSA, Luis Manuel Mota *et al.*. Instrumentos de avaliação do risco de quedas em idosos residentes na comunidade. **Enfermería Global**, v. 15, n. 2, p. 490-505, 2016. Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/pt_revision4.pdf. Acesso em: 23 ago. 2023.

WALTER, Juliane; GRAVE, Magali T.Q.; PÉRICO, Eduardo. Avaliação das habilidades psicomotoras e da motricidade global em paciente portadora da Doença de Huntington. **Conscientia e Saúde**, v. 8, n. 4, p. 655-663, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v8i4.1980>. Acesso em: 10 ago. 2023.