

# FENÓTIPO DE FRAGILIDADE EM IDOSOS USUÁRIOS DOS CENTROS DIA E INSTITUCIONALIZADOS

*Phenotype of frailty in older adults users of day center and institutionalized*

*Thalita Michelle Minella Ribeiro<sup>1</sup>, Ananda Siqueira<sup>1</sup>, Áurea Gonçalves Ferreira<sup>2</sup>, José Roberto Andrade do Nascimento Júnior<sup>3</sup>, Maria do Carmo Correia de Lima<sup>2</sup>, Daniel Vicentini de Oliveira<sup>1,2</sup>.*

## RESUMO

Idosos frágeis necessitam de cuidados permanentes para prevenir a ocorrência de desfechos negativos tais como, quedas, hospitalizações e morte. O objetivo deste estudo foi investigar o fenótipo de fragilidade em idosos usuários dos centros dias e dos idosos institucionalizados. Pesquisa transversal, realizada com 32 idosos, sendo 20 institucionalizados e 12 usuários de centro dia. Os dados da fragilidade foram coletados por meio da aplicação do fenótipo de fragilidade, composto por cinco critérios mensuráveis (perda de peso não intencional, avaliação da força de pressão palmar, fadiga, a velocidade da marcha e a baixa atividade física). Foram considerados idosos frágeis os que pontuaram para três ou mais critérios, pré-frágeis os que pontuaram para um ou dois, e não frágeis os que não apresentaram nenhum dos componentes descritos. Para a análise dos dados, foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk*, Qui-quadrado, teste exato de *Fisher*, "U" de *Mann-Whitney* e o coeficiente de correlação de *Spearman*. A significância adotada foi de  $p < 0,05$ . Não foi encontrada diferença na pré fragilidade e fragilidade entre os grupos ( $p=0,697$ ). Em nenhum dos locais avaliados foi encontrado idosos não frágeis. Os idosos avaliados como pré-frágeis caminham mais por dia ( $p=0,010$ ) e por semana ( $p=0,031$ ) em comparação aos idosos frágeis que, por sua vez, apresentam mais lentidão na velocidade da marcha ( $p=0,001$ ). conclui-se que não há diferença na pré fragilidade e fragilidade entre idosos institucionalizados e idosos usuários dos centros dia, assim como não há idosos não frágeis nestes locais.

**Palavras-chave:** Atividade motora; Geriatria; Gerontologia.

## ABSTRACT

Fragile elderly need permanent care to avoid the occurrence of negative defects, such as, falls, hospitalizations and death. This study aimed to investigate the fragility phenotype among users of the day centers and institutionalized elderly. This cross-sectional research was carried out with 32 elderly, being 20 institutionalized elderly and 12 users of the day centers. Fragility data was assessed by the application of the fragility phenotype, which is composed by five measurable criteria (unintentional weight loss, assessment of palmar pressure strength, fatigue, gait speed and low activity physical). It was considered fragile elderly who scored in three or more criteria, pre-fragile who scored in one or two criteria and non-fragile who presented none of the criteria. Data analysis was conducted through *Shapiro-Wilk*, *Chi-square*, *Fisher's exact test*, *Mann-Whitney* and *Spearman's correlation* ( $p < 0,05$ ). There was no significant difference in pre-fragility and fragility between the groups ( $p = 0.697$ ). There was no non-fragile elderly in both groups (institutionalized and day centers). Pre-fragile elderly walk more minutes per day ( $p=0.010$ ) and week ( $p=0.031$ ) when compared to fragile elderly, which, in turn, showed slower gait speed ( $p=0.001$ ). It was concluded that there was no difference between the pre-fragility and fragility among institutionalized elderly and users of day centers as well as there was no non-fragile elderly in these sites.

**Key-words:** Motor activity; Geriatric; Gerontology.

<sup>1</sup> Faculdade Metropolitana de Maringá (FAMMA), Maringá, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil.

Autor correspondente:

Daniel Vicentini de Oliveira

Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, Cidade Universitária Zeferino Vaz.

CEP: 13083-887. Campinas, São Paulo, Brasil

d.vicentini@hotmail.com.

---

## **INTRODUÇÃO**

---

O cenário do envelhecimento populacional vem causando alterações na sociedade, nos aspectos sociais, culturais, financeiros e institucionais<sup>1,2</sup>. Segundo Camarano e Kanso (2010)<sup>1</sup>, o notório crescimento do número de idosos, está sendo acompanhado pela incerteza das condições de cuidados, uma vez que o suporte familiar está cada vez mais escasso, dentre outros fatores, devido à função da redução da fecundidade, do aumento da participação da mulher, tradicional cuidadora, no mercado de trabalho. Desta forma, podendo levar o idoso, o familiar e o cuidador a modificar os seus hábitos diários e uma das possibilidades, são as buscas de cuidados em em Instituição de Longa Permanência (ILPI)<sup>1,2,3</sup>.

A necessidade de cuidados prolongados durante o envelhecimento associado a presença de doenças crônicas, requer gastos onerantes aos familiares e responsáveis, que pode levar a necessidade de internações nas ILPIs<sup>2</sup>. Estudos recentes apontam o aumento de internações em ILPIs, por familiares ou pelo próprio idoso que solicita a própria internação. Os idosos que apresentam incapacidade e dependência física, cognitiva, doenças crônicas não transmissíveis e a falta de acesso a saúde também levam a necessidade de internação em ILPIs<sup>2-5</sup>.

O ambiente institucional impõe regras ao idoso, levando à mudanças no que concerne à motivação, ao agir e ao importar em relação ao seu cotidiano, como o enfrentamento das dificuldades do envelhecimento, como moradia, alimentação, vestuário, serviços médicos e medicamentos. Porém há aspectos negativos em relação à internação, desde o declínio funcional, perda da autonomia e independência, ao isolamento social até abandono familiar<sup>5,6,7</sup>.

Diante deste contexto, há um aumento do risco da presença de fragilidade nas ILPIs<sup>1,6,7</sup>. O fenótipo da fragilidade, descrita por Fried et al (2001)<sup>8</sup>, corresponde a perda de peso não intencional, fadiga, fraqueza, diminuição da velocidade da marcha, diminui a força de preensão e baixo nível de atividade física. Idosos frágeis necessitam de cuidados permanentes para prevenir a ocorrência de desfechos negativos tais como, quedas, hospitalizações e morte<sup>1,7,8</sup>.

Outra modalidade de auxílio de cuidado para o idoso, são os centros dia, que apresentam suporte social ao idoso e aos familiares, disponibilizando apoio durante o dia aos idosos fragilizados, levando ao convívio com outros idosos e com os seus familiares retornando para casa durante à noite, apresentam baixo custo em relação ao idoso que necessita de cuidadores em casa<sup>7</sup>.

Os centros dia e as ILPIs tem como foco, estimular o convívio deste idoso em grupo e realizar assistência e melhora da qualidade de vida, porém a incidência e o aumento da síndrome de fragilidade nestas instituições requer cautela. O objetivo deste estudo foi investigar o fenótipo de fragilidade em idosos usuários dos centros dias e dos idosos institucionalizados.

---

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

---

Trata-se de um estudo quantitativo, analítico, observacional e transversal.

---

## **PARTICIPANTES**

---

A amostra, escolhida de forma intencional e por conveniência, foi composta de 32 idosos, com 60 anos de idade ou mais, de ambos os sexos, sendo que 20 eram institucionalizados e 12 não institucionalizados, usuários de centro dia.

Foram incluídos no estudo idosos com capacidade de marcha preservada, que utilizavam ou não dispositivos auxiliares de marcha, que concordaram em participar voluntariamente do estudo. Os idosos deveriam estar cadastrados em um dos centros dias ou ILPI participante da pesquisa. Foram excluídos idosos acamados, cadeirantes, com diagnóstico clínico de Doença de Alzheimer, e aqueles com possível comprometimento cognitivo, avaliado por meio do Mini exame do estado mental (MEEM). O MEEM é composto por questões referentes a memória, orientação temporal e espacial, cálculo, atenção e linguagem. Devido à influência do nível de escolaridade, as notas de corte são distintas para diferentes graus de instrução<sup>9</sup>. As notas de corte utilizadas para exclusão pelo MEEM foram: 17 para os analfabetos; 22 para idosos com escolaridade entre 1 e 4 anos; 24 para os com escolaridade entre 5 e 8 anos e 26 para os que tiverem 9 anos ou mais anos de escolaridade. Esses pontos de corte foram baseados nos critérios de Brucki et al. (2003)<sup>10</sup> e correspondem à média obtida por esses autores para cada faixa de escolaridade, menos um desvio padrão. Idosos classificados abaixo do ponto de corte específico para sua escolaridade foram excluídos da pesquisa.

---

## **INSTRUMENTOS E PROTOCOLOS DE MEDIDA**

---

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um questionário de perfil sociodemográfico, com questões referentes à idade (60 a 69 anos, 70 anos ou mais), ao sexo (masculino; feminino), à presença e quantidade de doenças (nenhuma; 1; 2; 3 ou mais doenças), à quantidade de medicamentos utilizados, à autopercepção de saúde (excelente, muito boa, boa, regular, ruim), à escolaridade (não estudou, fundamental incompleto, fundamental completo, médio completo, superior), à renda mensal (1 salário mínimo, 1 a 2 salários mínimos, 2,1 a 3 salários mínimos, mais que 3 salários mínimos), quantas vezes por semana participa de atividades no Centro dia/ILPIs (1x, 2x, 3x, 4x, 5x ou mais).

Os dados da fragilidade foram coletados por meio da aplicação do fenótipo de fragilidade, composto por cinco critérios mensuráveis segundo Fried et al. (2001)<sup>8</sup>, sendo estes:

1) A perda de peso não intencional avaliada pelo auto relato, por meio das seguintes perguntas “No último ano, o senhor (a) perdeu peso involuntariamente? ”; “Se sim, quantos quilos aproximadamente? ”; “O (a) senhor (a) ganhou peso? ”; “Se sim, quantos quilos aproximadamente? ” e “Teve perda de apetite?”. Pontua o idoso que relatou ter perdido mais de 10 quilos involuntariamente no último ano, ou 5% do peso total do mesmo.

2) Avaliação da força de pressão palmar, por meio do dinamômetro: idoso sentado, realizou o máximo de força possível com a mão dominante e braço semi flexionado (90°). Foram

obtidas três medidas, apresentadas em quilograma-força (Kgf) e foi considerado o valor médio das três medidas. A força é estratificada por meio do sexo e Índice de massa corporal (IMC).

3) Fadiga, obtida por meio de duas perguntas da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies (CES-D)<sup>11</sup>, pelos itens (“Senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais” e “Não consegui levar adiante minhas coisas”). As respostas foram avaliadas pelas opções: “nunca ou raramente = 1, poucas vezes = 2, na maioria das vezes = 3, sempre = 4”. Indivíduos que responderam “2” ou “3” a qualquer destas perguntas foram classificados como frágeis pelo critério.

4) A velocidade da marcha foi calculada por meio do tempo da caminhada em segundos. O percurso percorrido foi cronometrado e era composta de 4,6 metros com velocidade e calçado habitual. Foram acrescidos ao percurso 2 metros no início e 2 no final, para a aceleração e desaceleração, sendo que estes foram desconsiderados para o cálculo do tempo gasto na marcha. Foi permitida a utilização de dispositivos auxiliares da marcha durante a realização do teste. A velocidade da marcha foi estratificada pelo sexo e IMC.

5) A baixa atividade física foi avaliada pelo International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) utilizando-se a versão validada em língua portuguesa.<sup>12</sup> Calculou-se o valor total de energia gasto na realização de atividades durante uma semana, estratificado por sexo e dividido em quintis. Pontuaram positivamente para fragilidade os idosos no menor quintil (20,0% menos ativos). De acordo com Matsudo et al. (2012)<sup>12</sup>, o IPAQ avalia atividade física realizada nos momentos de lazer, como trabalho doméstico e atividades ocupacionais. Para o sujeito ser classificado como fisicamente ativo, foi considerado o tempo de 150 minutos semanais de atividade física. O sujeito foi considerado sedentário para menos de dez minutos semanais. E aqueles que realizarem ao menos dez minutos, mas não alcançarem os 150 minutos, foram considerados insuficientemente ativos.

À classificação da fragilidade, seguiu a proposta de Fried et al. (2001)<sup>8</sup>, na qual foram considerados idosos frágeis os que pontuaram para três ou mais critérios, pré frágeis os que pontuaram para um ou dois, e não frágeis os que não apresentaram nenhum dos componentes descritos.

---

## **PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS**

---

De acordo com o Conselho Regional de Assistência Social (CRAS), o município de Maringá, no estado do Paraná, possui quatro centros dias e 10 ILPIs. Destes, quatro centros dias e sete ILPIs aceitaram participar da pesquisa. Dos três locais que não fizeram parte da pesquisa, as razões foram: um por motivo de fechamento, outro por não ter interesse na pesquisa, e o terceiro por só haver idosos com a Doença de Alzheimer.

Primeiramente, foi feito o contato do pesquisador com o CRAS, a fim de obter a relação de centros dias e ILPIs do município de Maringá. Foi feito contato com estas instituições para explicação da pesquisa e autorização. Após autorização de 11 locais, os pesquisadores passaram a coletar os dados no período de maio a julho de 2017, nos dias e horários disponibilizados pelos locais a serem abordados, em sua maioria nos finais de semana no período vespertino. Logo, os idosos foram abordados com o auxílio dos seus respectivos cuidadores.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Faculdade Metropolitana de Maringá (FAMMA), por meio do protocolo número 2.302.409/2017.

---

## **ANÁLISE DOS DADOS**

---

Para a análise dos dados, foi utilizado frequência e percentual para as variáveis categóricas. Para as variáveis numéricas, inicialmente foi verificada a normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk. Como os dados não apresentaram distribuição normal, foram utilizadas Mediana (Md) e Quartis (Q1; Q3) para a caracterização dos resultados. Na estatística inferencial, o teste do Qui-quadrado, e quando necessário o teste exato de Fisher, foram empregados para investigar diferenças proporcionais na prevalência das variáveis sociodemográficas e de saúde entre os idosos institucionalizados e frequentadores dos centros dias. Na comparação do nível de atividade física, força muscular, perda de peso involuntária e velocidade da marcha em função da fragilidade, foi utilizado o teste “U” de Mann-Whitney. Para analisar a correlação entre as variáveis, efetuou-se o coeficiente de correlação de Spearman. A significância adotada foi de  $p < 0,05$ . Todas as análises foram realizadas no software SPSS v.22.0.

---

## **RESULTADOS**

---

Ao analisar a prevalência do perfil sócio demográfico dos idosos institucionalizados e frequentadores dos centros dias (Tabela 1), houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) nas proporções apenas no sexo ( $p = 0,027$ ), faixa etária ( $p = 0,005$ ) e escolaridade ( $p = 0,026$ ). Tal resultado indica que há uma maior prevalência de idosos do sexo masculino ( $f = 14$ ) que são institucionalizados, enquanto nota-se maior prevalência de idosos frequentadores dos centros dias acima dos 70 anos ( $f = 12$ ) e que são analfabetos/fundamental incompleto ( $f = 12$ ).

**Tabela 1 – Perfil sócio demográfico e de saúde dos idosos institucionalizados (G1) e usuários dos centros dias (G2) da cidade de Maringá-PR.**

VARIÁVEIS	Institucionalizados	Centros Dia	X <sup>2</sup>	P
	f (%)	f (%)		
<b>Sexo<sup>a</sup></b>				
Masculino	14 (73,7)	4 (33,3)	4,918	<b>0,027*</b>
Feminino	5 (26,3)	8 (66,7)		
<b>Faixa Etária<sup>b</sup></b>				
60 a 69 anos	9 (47,4)	0 (0,0)	8,010	<b>0,005*</b>
70 anos ou mais	10 (52,6)	12 (100,0)		
<b>Renda mensal<sup>b</sup></b>				
Até 1 salário mínimo	12 (63,2)	8 (66,7)	0,040	0,577
1 a 2 salários mínimos	7 (36,8)	4 (33,3)		
<b>Escolaridade<sup>b</sup></b>				
Analfabeto/Fund. Incomç	12 (63,2)	12 (100,0)	5,711	<b>0,026*</b>
Fundamental Completo	7 (36,8)	0 (0,0)		
<b>Aposentadoria<sup>b</sup></b>				
Sim	4 (21,1)	3 (25,0)	0,066	0,565
Não	15 (78,9)	9 (75,0)		
<b>Percepção de saúde<sup>a</sup></b>				
Ruim/Regular	11 (57,9)	6 (50,0)	0,185	0,667
Boa	8 (42,1)	6 (50,0)		
<b>Quantidade de doenças<sup>a</sup></b>				
1 doença	11 (57,9)	6 (50,0)	0,185	0,667
2 ou mais doenças	8 (42,1)	6 (50,0)		
<b>Frequência de atividades<sup>b</sup></b>				
1 vez na semana	8 (42,1)	0 (0,0)	6,810	<b>0,012*</b>
2 vezes ou mais	11 (57,9)	12 (100,0)		
<b>Nível de atividade física<sup>b</sup></b>				
Ativo	2 (10,5)	8 (66,7)	10,608	<b>0,002*</b>
Irreg. Ativo/Sedentário	17 (89,5)	4 (33,3)		
<b>Fragilidade</b>				
Pré-frágil	12 (63,2)	9 (75,0)	0,472	0,697
Frágil	7 (36,8)	3 (25,0)		

\*Associação significativa ( $p < 0,05$ ) –  
 Teste de Qui-quadrado<sup>a</sup> ou Exato de Fisher<sup>b</sup>.

Já em relação ao perfil de saúde dos idosos (Tabela 1), verificou-se diferença na prevalência nas variáveis de frequência de atividades ( $p = 0,012$ ) e nível de atividade física, evidenciando que há maior prevalência de idosos institucionalizados irregularmente ativos/sedentários ( $f = 17$ ) e que mais idosos frequentadores dos centros dias realizam atividades no mínimo duas vezes por semana ( $f = 12$ ). Nas demais variáveis não houve diferença na prevalência das variáveis entre os dois grupos. Destaca-se que não foi encontrada diferença na pré fragilidade e fragilidade entre os grupos ( $p=0,697$ ). Em nenhum dos locais avaliados foi encontrado idosos

Ao comparar o nível de atividade física, a força muscular, a velocidade da marcha e a perda de peso involuntária dos idosos em função da fragilidade (Tabela 2), foi encontrada diferença significativa entre os minutos de caminhada por dia ( $p = 0,010$ ), minutos de caminhada por semana ( $p = 0,031$ ) e na velocidade da marcha ( $p = 0,001$ ).

**Tabela 2 - Comparação do nível de atividade física e fragilidade dos idosos institucionalizados e frequentadores dos centros dias.**

Nível de atividade física	Pré-frágil (n = 19)	Frágil (n = 12)	P
	Md (Q1-Q3)	Md (Q1-Q3)	
Dias de caminhada	2,0 (1,0; 5,0)	0,5 (0,0; 3,5)	0,114
Min. de caminhada p/ dia	30,0 (17,5; 75,0)	7,5 (0,0; 22,5)	<b>0,010*</b>
Min. de caminhada p/ semana	75,0 (40,0; 150,0)	15,0 (0,0; 81,3)	<b>0,031*</b>
Dias de atividade moderada	1,0 (0,0; 4,0)	1,0 (0,0; 1,3)	0,819
Min. de atividade moderada p/ dia	30,0 (0,0; 75,0)	30,0 (0,0; 45,0)	0,983
Min. de atividade moderada p/30,0 (0,0; 285,0) semana		30,0 (0,0; 82,5)	0,884
Perda de peso involuntária	0,0 (0,0; 4,0)	4,0 (0,0; 5,0)	0,416
Preensão manual	21,3 (20,0; 32,6)	18,0 (10,0; 23,1)	0,059
Velocidade da marcha	6,7 (5,4; 7,0)	7,6 (7,2 9,2)	<b>0,001*</b>

\*Diferença significativa -  $p < 0,05$   
(Teste de "U" de Mann-Whitney).

Tais resultados indicam que os idosos avaliados como pré-frágeis caminham mais por dia e por semana em comparação aos idosos frágeis. Em contrapartida, os idosos frágeis apresentaram maior lentidão da marcha. A Tabela 3 apresenta a correlação entre as variáveis de nível de atividade física, fragilidade, velocidade da marcha, força e perda de peso involuntária.

**Tabela 3. Correlação entre as variáveis de nível de atividade física, fragilidade, velocidade da marcha, força e perda de peso involuntária.**

VARIÁVEIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Dias de caminhada		<b>0,37*</b>	<b>0,74*</b>	<b>0,37*</b>	<b>0,36*</b>	<b>0,37*</b>	<b>-0,33*</b>	-0,14	0,08	-0,26
2. min. caminhada p/ dia			<b>0,82*</b>	-0,04	-0,08	-0,03	<b>-0,49*</b>	<b>-0,52*</b>	0,07	-0,17
3. Min. caminhada p/ semana				0,20	0,18	0,21	<b>-0,44*</b>	<b>-0,43*</b>	0,01	-0,26
4. Dias de atividade moderada					<b>0,97*</b>	<b>0,98*</b>	-0,13	-0,10	0,16	0,18
5. Min. atividade mod. p/ dia						<b>0,98*</b>	-0,10	-0,07	0,14	0,20
6. Min. atividade mod. p/ sem.							-0,13	-0,11	0,16	0,17
7. Fragilidade								<b>0,73*</b>	-0,27	0,17
8. Velocidade da marcha									-0,26	0,13
9. Preensão manual										0,11
10. Perda de peso invol.										

\*Correlação Significativa –  $p < 0,05$ .

Verificou-se que a fragilidade apresentou correlação significativa ( $p < 0,05$ ) com dias de caminhada por semana ( $r = -0,33$ ), os minutos de caminhada por dia ( $r = -0,49$ ) e os minutos de caminhada por semana ( $r = -0,43$ ). Já a velocidade da marcha apresentou correlação significativa ( $p < 0,05$ ) com os minutos de caminhada por dia ( $r = -0,52$ ), minutos de caminhada por semana ( $r = -0,43$ ) e a fragilidade ( $r = 0,73$ ). Tais resultados parecem indicar que o a prática de atividade física parece ser um fator que pode estar relacionado a redução da fragilidade do idoso, além do que o nível de atividade física parece ter uma relação proporcional com a velocidade da marcha.

## DISCUSSÃO

No presente estudo foi verificado predomínio de homens institucionalizados, entretanto, esse resultado não é o que frequentemente é constatado na literatura, uma vez que o sexo feminino tem maior expectativa de vida, processo de feminização da velhice<sup>13</sup>, conseqüentemente maior possibilidade de vivenciar doenças e incapacidades, logo, passam a ser em maior número nas ILPIs<sup>13,14</sup>. Todavia, encontrou-se dois estudos que apresenta a maior prevalência do sexo masculino residentes em ILPIs<sup>15,16</sup>. De acordo com Alencar et al. (2012)<sup>17</sup>, estas diferenças podem estar relacionadas às mudanças da dinâmica das famílias e da sociedade nos últimos anos.

Foi constatado maior predomínio de idosos acima de 70 anos frequentadores dos centros dias. Suponha-se que seja em virtude de que os idosos que vão para as ILPIs sejam mais debilitados e suscetíveis ao maior risco de fragilização, dependência, alterações cognitivas e sintomas depressivos, do que os não institucionalizados, levando ao maior risco de mortalidade<sup>2,5,7,17</sup>. Logo, espera-se uma expectativa de vida menor comparada aos idosos dos centros dias.

Em relação ao perfil de saúde dos idosos foi verificado diferença na prevalência de frequência de atividades e nível de atividade física, evidenciando que há maior prevalência de idosos institucionalizados irregularmente ativos/sedentários e que mais idosos frequentadores dos centros dias realizam atividades no mínimo duas vezes por semana. Esse resultado pode ser associado, de maneira hipotética, pelo fato que nas ILPIs analisadas não têm no seu quadro de funcionários, profissionais de educação física, e em sua maioria trabalham com o mínimo de funcionários exigidos, logo, não tem oportunidades para promoção e estímulos para prática de atividade física. Já os centros dias, em sua maioria, contam com estagiários e profissionais algumas vezes na semana, alguns voluntários e outros remunerados para estímulo da atividade física.

Santana Pereira e Guerra (2010)<sup>18</sup> relatam que as ILPIs não possuem um planejamento de atividades físicas para seus usuários, assim como em sua maioria, não possuem ambiente e estrutura adequada para tal. De acordo com Polaro et al. (2012)<sup>19</sup> no seu estudo em Belém-PA, há grande inatividade física nas

ILPIs (87%) e de dependência das AVDs (58%), logo, torna-se necessário incremento das práticas diárias institucionais, com foco nos exercícios físicos adaptáveis a cada residente.

Não foi encontrada diferença significativa do perfil sócio demográfico dos idosos em função da fragilidade entre os dois grupos. Supõe-se que os idosos das ILPIs e os usuários dos centros dias estejam homogêneos devido às mudanças dos hábitos familiares e da sociedade atual. Conforme Alencar et al (2012)<sup>17</sup>, os locais que acolhem esses idosos possuem baixa infraestrutura para responder de forma adequada a demanda desse grupo etário.

Ao comparar o nível de atividade física, a força muscular, a velocidade da marcha e a perda de peso involuntária dos idosos em função da fragilidade foi encontrada diferença significativa entre os minutos de caminhada por dia, minutos de caminhada por semana e na velocidade da marcha. Deste modo, os idosos pré-frágeis caminham mais por dia e por semana, comparado aos idosos frágeis. Esse resultado pode ter sido influenciado por diversos fatores, como o próprio fenótipo da fragilidade<sup>9</sup>, onde é observado dentre o rastreamento de fragilidade presença de lentificação da marcha, exaustão e baixa de atividade física, então presume-se que idosos frágeis caminhem menos, tenham menor disposição para realização de atividades<sup>20,21,22</sup>.

No estudo de Santos et al (2015)<sup>22</sup> foi encontrado uma relação entre o baixo nível de atividade física e fragilidade. Os autores explicam essa associação por meio da relação entre sedentarismo, baixa força de preensão e a lentidão de marcha. Ainda, em concordância com o presente estudo, os autores supracitados<sup>20,21,22</sup> relatam que aos aspectos da fragilidade englobam a instabilidade de equilíbrio, fraqueza muscular, má nutrição, redução na mobilidade, marcha anormal, menor tolerância ao exercício e sarcopenia, que por consequência pode levar os idosos à redução das práticas de atividades físicas.

No que tange as medidas de rastreamento de fragilidade, no presente estudo, a velocidade da marcha apresentou correlação significativa com os minutos de caminhada por dia, minutos de caminhada por semana e a fragilidade. Tais resultados parecem indicar que a prática de atividade física, um estilo de vida ativo, parece ser um fator que pode estar relacionado à redução da fragilidade do idoso, além do que o nível de atividade física parece ter uma relação inversamente proporcional com a velocidade da marcha.

Constata-se que a velocidade da marcha pode ter interferência de fatores como doenças crônicas e alterações fisiológicas. No estudo de Vieira et al. (2013)<sup>23</sup>, os autores identificaram que a lentidão na velocidade de marcha foi o critério de fragilidade mais frequentes entre os idosos pré-frágeis e frágeis, e que os idosos frágeis apresentavam limitações nas atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) e restrição nas atividades avançadas de vida diária (AAVDs).

Dentre as limitações presente no estudo, é a presença apenas de idosos sem déficits cognitivos, pois grande parte dos idosos, principalmente os institucionalizados, do município de Maringá/PR, foram excluídos e, possivelmente, devem já apresentar quadro de pré fragilidade e fragilidade, o que poderia ter aumentado o tamanho da amostra e, conseqüentemente, possíveis maiores resultados significativos. Uma outra, seria o fato de ter sido realizado em um único município, pois não retrata a realidade de todas as ILPIs e centros dia do país. Sugere-se então que novos estudos sejam feitos em demais regiões do país,

para maior amostragem comparativa entre as ILPIs e centros dia, dentro de contextos diferentes quanto à cultura, região geográfica, condições sociais, econômicas, dentre outras.

---

## CONCLUSÃO

---

Diante dos resultados encontrados, conclui-se que não há diferença na pré fragilidade e fragilidade entre idosos institucionalizados e idosos usuários dos centros dia do município de Maringá, assim como não há idosos não frágeis nestes locais.

Aponta-se que a prática de atividade física parece ser um fator que pode estar relacionada à redução da fragilidade do idoso, além do que o nível de atividade física parece ter uma relação inversamente proporcional com a velocidade da marcha na população estudada.

**REFERÊNCIAS**

- <sup>1</sup> Camarano AA, Kanso S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Rev. bras. estud. popul.* 2010; 27(1): 232-235.
- <sup>2</sup> Borges CL, Silva MJ, Clares JWB, Bessa MEP, Freitas, MC. Avaliação da fragilidade de idosos institucionalizados. *Revista Acta Paul Enferm.* 2013; 26(4): 318-322.
- <sup>3</sup> Souza WC, Mascarenhas LPG, Grzelczak MT, Tajes Junior D, Brasilino FF, Abreu de Lima V. Exercício físico na promoção da saúde na terceira idade. *Saúde Meio Ambient.* 2015; 4(1): 55-65.
- <sup>4</sup> Oliveira FA, Pirajá WC, Silva AP, Primo CPF. Benefício da prática de atividade física sistematizada no lazer de idosos: algumas considerações. *Licere.* 2015; 18(2):262-304.
- <sup>5</sup> Duarte MCS, Lima US, Albuquerque KF, Evangelista CB, Souto HC, Araújo Patrício ACF. Fragilidade e status funcional de idosos institucionalizados. *J. res.: Fundam. Care. Online.* 2015; 7(3): 2688-2696.
- <sup>6</sup> Bentes ACO, Pedrosa JS, Maciel CAB. O idoso nas instituições de longa permanência: uma revisão bibliográfica. *Revista Aletheia.* 2012; 38-39: 196-205.
- <sup>7</sup> Silva HS, Lima-Silva TB, Barros TC, Oliveira EM, Ordóñez TN, Carvalho G, et al. Vulnerabilidade na velhice: definição e intervenção no campo da Gerontologia. *Revista Temática Kairos.* 2012; 15(6): 97-116.
- <sup>8</sup> Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001; 56(3):146-56.
- <sup>9</sup> Lourenço RA, Veras RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Revista de Saúde Pública.* 2006; 40(4): 712-719.
- <sup>10</sup> Brucki S, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci P, Okamoto I. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria/* 2203; 61(3): 777-781.
- <sup>11</sup> Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. *Revista de Saúde Pública.* 2007; 41(4): 598-605.
- <sup>12</sup> Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estupio De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.* 2012; 6(2): 5-18.
- <sup>13</sup> Almeida AV, Mafra SCT, Silva EP, Kanso S. A Feminização da Velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social. *Textos & Contextos (Porto Alegre).* 2015; 14(1): 115 – 131.
- <sup>14</sup> Pavan FJ, Meneguel SN, Junges JR. Mulheres idosas enfrentando a institucionalização Elderly women dealing with institutionalization. *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24(9): 2187-2190.
- <sup>15</sup> Gaião LR, Almeida MEL, Heukelbach J. Perfil epidemiológico da cárie dentária, doença periodontal, uso e necessidade de prótese em idosos residentes em uma instituição na cidade de Fortaleza, Ceará. *Rev. bras. Epidemiol.* 2005; 8(3): 316-323.
- <sup>16</sup> Castellar JI, Karnikowisk M, Vianna L, Nóbrega O. Estudo da farmacoterapia prescrita a idosos em instituição brasileira de longa permanência. *Acta Med Port.* 2012; 20 (2): 97-105.
- <sup>17</sup> Alencar MA, Bruck N, Pereira B, Câmara T, Almeida R. Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.* 2012; 15(4): 785-796.
- <sup>18</sup> Santana Pereira D, Guerra L. Análise do Nível De Atividade Física nos Asilos e Instituições de Apoio aos Idosos na Cidade de Juazeiro do Norte/CE. *Conexões-Ciência e Tecnologia4.2* (2010): 9-16.
- <sup>19</sup> Polaro SHI, Fideralino J, Nunes P, Feitosa E, Gonçalves L. Idosos residentes em instituições de longa permanência para idosos da região metropolitana de Belém-PA. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.* 2012; 15(4): 777-784.
- <sup>20</sup> Lenardt MH, Binotto MA, Carneiro NHK, Cechinel C, Bettioli SE, Lourenço TM. Handgrip strength and physical activity in frail elderly. *Rev Esc Enferm USP.* 2016;50(1):86-92.
- <sup>21</sup> Nascimento AA, Melo FMG, Nóbrega MML, Garcia TR, Freitas Macêdo CKN. Análise do conceito fragilidade em idosos. *Texto contexto - enferm.* 2012; 21( 4 ): 748-756.
- <sup>22</sup> Santos PHS, Fernandes MH, Casotti CA, Coqueiro RS, Oliveira ACJ. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Ciênc. saúde coletiva.* 2015; 20( 6 ): 1917-1924.
- <sup>23</sup> Vieira, RA, Guerra RO, Giacomini KC, Vasconcelos K, Andrade A, Pereira L, et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do estudo FIBRA. *Cad Saúde Pública.* 2013; 29(8): 1631-1643.