

## PERFIL FUNCIONAL DE IDOSOS ATIVOS NA COMUNIDADE DE UM MUNICÍPIO DO PARANÁ

### **Jhulyanne Ehlers da Silva**

Fisioterapeuta, residente em reabilitação da  
Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR-  
(HU-UEPG).

[jhulyanne.silva@uepg.br](mailto:jhulyanne.silva@uepg.br)

### **Marcelo do Carmo**

Fisioterapeuta, residente em reabilitação da  
Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR-  
(HU-UEPG).

[marcelo.carmo@uepg.br](mailto:marcelo.carmo@uepg.br)

### **Tatiane Aparecida Martins**

Fisioterapeuta, residente em saúde do Idoso da  
Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR  
(HU-UEPG).

[tatiane.martins@uepg.br](mailto:tatiane.martins@uepg.br)

### **Guilherme Antonio Morbis Dias**

Fisioterapeuta, residente em saúde do Idoso da  
Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR  
(HU-UEPG).

[guilherme.dias@uepg.br](mailto:guilherme.dias@uepg.br)

### **Lucas André de Moraes Prestes**

Estagiário de Fisioterapia-Hospital Universitário  
dos Campos Gerais-HURCG

[lucasprestes850@gmail.com](mailto:lucasprestes850@gmail.com)

### **Lúcia Aparecida Lebiola**

Fisioterapeuta- Hospital Universitário dos Campos  
Gerais-HURCG

[lucia.lebioladacamillo@gmail.com](mailto:lucia.lebioladacamillo@gmail.com)

### **Juliana Carvalho Schleder**

Fisioterapeuta- Diretora acadêmica-Hospital  
Universitário dos Campos Gerais-HURCG

[juliana.schleder@uepg.br](mailto:juliana.schleder@uepg.br)

### **Debóra Mazzo**

Fisioterapeuta- Diretora Acadêmica- Hospital  
Universitário dos Campos Gerais-HURCG

[debora.mazzo@uepg.br](mailto:debora.mazzo@uepg.br)

### RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil funcional dos idosos ativos de um município no interior do Paraná. Metodologia: Estudo observacional, transversal de caráter quantitativo, realizado com idosos ativos na comunidade realizado no período de novembro de 2023 a fevereiro de 2024. Foram analisados dados como: estado civil; se reside sozinho ou não; hábitos de vida, comorbidades; massa muscular; risco de sarcopenia; capacidade funcional e fragilidade. Para massa muscular adotou-se a equação preditiva de massa muscular corporal total e o Índice de massa muscular esquelética apendicular (IMMEA). Para a força de preensão palmar (FPP) foi utilizado um dinamômetro hidráulico, já a análise da presença de risco de sarcopenia foi por meio do Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia associado a medida de circunferência de panturrilha e a avaliação da vulnerabilidade foi através do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional. Para análise estatística foram utilizados os testes de Kolmogorov-Smirnov, U de Mann-Whitney, Kruskal Wallis e teste de Spearman. Resultados: Dos 48 idosos avaliados, 3(6%) apresentavam sinais sugestivos de sarcopenia, 4(8%) classificados como frágeis, 13(27%) apresentavam risco de fragilidade e 31(65%) eram robustos. Houveram diferenças estatisticamente significativas entre a FPP e sexo ( $p=0,000$ ), IMMEA e sexo ( $p=0,001$ ) e FPP e residir sozinho ( $p=0,007$ ). Conclusão: Um envelhecimento ativo pode auxiliar na prevenção do declínio da funcionalidade, porém é plausível que isso deve ser somado a práticas físicas regulares para manutenção de níveis adequados de massa muscular e força.

**Descritores:** Idoso, Saúde do Idoso, Fragilidade, Massa Muscular, Sarcopenia.

## FUNCTIONAL PROFILE OF ACTIVE ELDERLY PEOPLE OF A CITY IN PARANÁ

### ABSTRACT

Aim: To analyze the functional profile of active elderly people in city of Paraná-Brazil. Methodology: This is an observational, cross-sectional, quantitative study of active elderly people in the community carried out between November 2023 and February 2024. Data such as: marital status; living alone or not; lifestyle habits; comorbidities; muscle mass; risk of sarcopenia; functional capacity and frailty were analyzed. For muscle mass, the predictive equation for total body muscle mass and the appendicular skeletal muscle mass index (ASMI) were used. For handgrip strength (HGS), a hydraulic dynamometer was used, the analysis sarcopenia risk was evaluated using the Simple Questionnaire to Rapidly

Diagnose Sarcopenia associated with calf circumference measurement and vulnerability was assessed using the Clinical Functional Vulnerability Index. The Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis and Spearman tests were used for statistical analysis. Results: Of the 48 elderly people assessed, 3(6%) showed sarcopenia suggestive signs, 4(8%) were classified as frail, 13(27%) were at risk of frailty and 31(65%) were robust. There were statistically significant differences between HGS and gender ( $p=0.000$ ), ASMI and gender ( $p=0.001$ ) and HGS and living alone ( $p=0.007$ ). Conclusion: Active ageing can help prevent functional decline, but it is plausible that the following factors may be involved with regular physical activity to maintain adequate levels of muscle mass and strength.

**Key words:** Aged, Health of the Elderly, Frailty, Muscle Mass, Sarcopenia

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é caracterizado pelo processo biológico no qual ocorre a redução progressiva de funções, tanto sensoriais quanto motoras, levando a uma maior vulnerabilidade à doenças que podem impactar na funcionalidade, mobilidade e independência do idoso, privando-o de envelhecer de forma autônoma e saudável (LOBO et al., 2014). A atenção ao processo de envelhecimento é relevante visto que a população de idosos vem crescendo exponencialmente nos últimos tempos, a parcela de pessoas com 60 anos ou mais representava 14,7% da população em 2021, frente à estimativa de 11,3% em 2012, representando um crescimento significativo dessa faixa etária (IBGE, 2022).

O processo de envelhecimento e alterações globais gradativas, aumentam o risco de desenvolvimento de sarcopenia e fragilidade. A sarcopenia caracteriza-se pela perda de massa e força muscular esquelética, gerando redução progressiva da musculatura esquelética, podendo resultar em complicações como: quedas, lesões, fraturas, redução de mobilidade, aumento da dependência, risco de hospitalização e mortalidade;

impactando economicamente o sistema público e privado (RODRIGUES et al., 2022).

A síndrome da fragilidade, outra condição decorrente do envelhecimento que pode estar ou não associada à sarcopenia, envolve aspectos nutricionais, fisiológicos, psicológicos e/ou sociodemográficos (CRUZ-JENTOFT et al., 2019) caracterizando-se por alterações como: redução de massa óssea, peso corporal, massa muscular, força, além de fadiga, instabilidade postural e lentidão da marcha (FRIED et al., 2001; FLUETTI et al., 2018).

Apesar de ser uma síndrome mais prevalente em idosos hospitalizados e institucionalizados, os idosos da comunidade também são propensos a desenvolver a síndrome da fragilidade. Embora essa condição acelere o declínio da capacidade funcional com o envelhecimento continua a ser uma condição evitável e reversível (CRUZ et al., 2017). Sabe-se que hábitos de vida saudáveis são indispensáveis para um envelhecimento ativo saudável, porém a medida que a população envelhece, manter uma vida saudável ao longo do tempo representa um grande desafio (SOBRINHO; GOMES; BUENO JÚNIOR, 2024).

A ampliação do acesso às informações sobre educação em saúde tem motivado os idosos a adotarem um estilo de vida mais saudável, possibilitando a integração e participação na sociedade, favorecendo o processo de envelhecimento ativo, o qual se dá não apenas pela participação em atividades físicas ou na força de trabalho, mas também pela participação contínua em questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis. Assim, pesquisas acerca desta temática podem auxiliar a traçar o desenvolvimento de políticas voltadas à população longeva (MESQUITA ARAUJO et al., 2017). Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar o perfil funcional de idosos ativos de um município do interior do Paraná.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal de caráter quantitativo aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa sob o parecer nº 6.409.368. A coleta de dados foi realizada no período de novembro de 2023 até fevereiro de 2024.

O estudo foi realizado com idosos ativos da comunidade de uma cidade do interior do Paraná, os quais foram convidados a participar da pesquisa por meio do termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de inclusão adotados foram: idosos ativos na comunidade, de ambos os sexos, com boa compreensão de língua portuguesa. Foram considerados critérios de exclusão: participantes que por quaisquer motivos não conseguiram realizar as avaliações propostas e aqueles que se recusaram a dar continuidade na pesquisa em qualquer momento.

Foram coletados os seguintes dados: idade, sexo, escolaridade, renda familiar classificada pelo

Critério Brasil (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA; 2022); estado civil, se reside sozinho ou não, hábitos de vida, tabagismo, etilismo, sedentarismo, presença de comorbidades, massa muscular, risco de sarcopenia, capacidade funcional e fragilidade. As avaliações foram realizadas por pesquisadores devidamente treinados e calibrados a fim de minimizar o risco de viés.

Para determinação da massa muscular adotou-se a equação preditiva de massa muscular corporal total (LEE et al., 2000). O Índice de massa muscular esquelética apendicular (IMMEA) foi classificado como baixa massa muscular para os homens que obtiverem valor  $<7,0 \text{ kg/m}^2$  e  $<5,5 \text{ kg/m}^2$  para mulheres.

Para a avaliação da força de preensão palmar (FPP) foi utilizado um dinamômetro hidráulico (JAMAR®), devidamente calibrado, com capacidade máxima de 90kg. Durante o teste os pacientes estavam na posição sentada, eretos, com os pés apoiados no chão, com o membro avaliado ao lado do corpo, cotovelo em flexão de 90°, alternando entre membro dominante e não dominante com o tempo de descanso de um minuto entre um membro e outro, sendo realizadas três medidas e considerado maior valor obtido (FERNANDES et al., 2020). Foi utilizada a terceira posição da alça no dinamômetro para homens e a segunda para mulheres (ASHFORD et al., 1996). Foram utilizados os critérios de classificação recomendados pelo Consenso Europeu sobre definição de diagnóstico de sarcopenia que é  $<30 \text{ kg/f}$  para homens e  $<20 \text{ kg/f}$  para mulheres (CRUZ-JENTOFT et al., 2010).

A análise da presença de risco de sarcopenia foi realizada por meio do Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia

(SARC-F) associado a medida de circunferência de panturrilha (CP), também conhecida como SARC-Calf (BARBOSA-SILVA et al., 2016). A mensuração da CP foi realizada através de duas mensurações da panturrilha direita utilizando uma fita métrica inelástica posicionada na maior circunferência de panturrilha e considerou-se o resultado da média de ambas (LOHMAN, et al., 1988). Foram utilizados a pontuação de 0 para valores inferiores a 33cm para mulheres e 34cm para os homens (PAGOTTO, et al., 2018). Para se considerar a presença de risco de sarcopenia, baseada nestas duas avaliações, é necessário que a soma de todos os pontos obtidos seja  $\geq 11$  pontos (máximo de 20) (BARBOSA-SILVA et al., 2016).

A avaliação da vulnerabilidade foi realizada por meio do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20). Sendo um instrumento que permite avaliar o grau da fragilidade do idoso baseado em dimensões consideradas preditoras de declínio funcional e óbito (RIBEIRO et al., 2017). Sua classificação se caracteriza por quanto maior a pontuação pior a condição clínico-funcional do idoso, sendo distribuído em: robusto (0 a 6 pontos), boa independência e autonomia e sem nenhuma incapacidade funcional; potencialmente frágeis (7 a 14 pontos), que, apesar de gerenciar sua vida com independência e autonomia, já apresenta limitações funcionais; e, por último, frágil (15 ou mais pontos), que possui declínio funcional e incapacidades únicas ou múltiplas, tornando-se incapaz de gerenciar a própria vida (MORAES et al., 2014)

Os dados foram tabulados no software Microsoft Office Excel - 365®, para posterior execução da estatística descritiva e analítica por meio do programa IBM Statistical Package for the

Social Sciences® versão 20.0 (Chicago). As variáveis contínuas foram apresentadas em frequência absoluta e relativa e medidas de tendência central e dispersão. O teste de normalidade aplicado foi o Kolmogorov-Smirnov, devido os dados não seguirem a distribuição normal foram utilizados testes não-paramétricos U de Mann-Whitney para comparações entre duas variáveis, e Kruskal Wallis para comparações entre três ou mais variáveis. Para os testes de correlação foi utilizado o teste de Spearman, considerando o coeficiente de correção para determinação da força, o nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% em um intervalo de confiança de 95%.

### 3. RESULTADOS

Um total de 64 idosos foram elegíveis para o estudo, dentre os quais 15 não aceitaram o convite para participação. Foram incluídos 49 idosos ativos na comunidade, destes, um foi excluído por apresentar sequela de acidente vascular cerebral no membro superior esquerdo e não conseguir realizar o teste de preensão palmar. A amostra final foi composta por 48 idosos com idade entre 64 e 72 anos, média de 68 (5,93) anos e mediana [64-72] anos. As demais características estão descritas na tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização de idosos ativos da comunidade do interior do Paraná, Ponta Grossa/ PR, 2024.

	n (%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	13 (27)
Feminino	35 (73)

<b>Etnia</b>	
Afro descendente	3 (6)
Caucasiano	45 (94)
<b>Estado civil</b>	
Casado	25(52)
Divorciado	12(25)
Solteiro	2 (4)
Viúvo	9 (19)
<b>Ocupação atual</b>	
Aposentado	35 (73)
Do lar	7 (15)
Empregada doméstica	1 (2)
Empresário	1 (2)
Funcionário Público	1 (2)
Jardineiro	1 (2)
Pedagoga	1 (2)
Vigilante sanitário	1 (2)
<b>Escolaridade</b>	
Analfabeto	2 (4)
Ensino fundamental completo	9 (19)
Ensino fundamental incompleto	17(35)
Ensino médio completo	7 (15)
Ensino médio incompleto	1 (2)
Ensino superior completo	10 (21)
Ensino superior incompleto	2 (4)
<b>*Renda</b>	
B1	1 (2)
B2	12 (25)
C1	14 (29)
C2	9 (19)
DE	12 (25)
<b>Reside sozinho</b>	
Não	37 (77)
Sim	11 (23)

**Fonte:** Os autores, 2024. Onde: n – número da amostra.  
\*Classificação de renda segundo associação brasileira de empresas de pesquisas, as classes que não estão descritas na tabela não apresentaram dados.

Em relação aos aspectos de saúde, nota-se a predominância de comorbidades cardiológicas e as metabólicas. Um total de 10 (21%) idosos relataram ser ex-tabagistas e 3 (6%) ex-etilistas. Em relação ao IMC a média foi de 26,41(±4,97) kg/m<sup>2</sup> e mediana 27,35 [23,55 – 31,08] kg/m<sup>2</sup>. O IMMEA obteve média de 10,74(±1,78) kg/m<sup>2</sup> e mediana 10,30 [9,39 – 19,19] kg/m<sup>2</sup>. A maior parte dos idosos (32(67%)) praticava algum tipo de

atividade física tais como, caminhadas, exercício funcional, musculação, hidroterapia, ciclismo e pilates e 16 (33%) eram sedentários. Mais informações sobre hábitos de vida e comorbidades estão na tabela 2.

**Tabela 2.** Aspectos relacionados à saúde:

	(n%)
<b>Comorbidades</b>	
Cardiológicas	25 (52)
Metabólicas	14 (29)
Reumatopatias	5 (10)
Neurológicas	4 (8)
Pneumopatias	3 (6)
Ortopédicas	2 (4)
Psiquiátricas	2 (4)
Gastrointestinais	2 (4)
Neoplasias	1 (2)
Otológicas	1 (2)
<b>Hábitos de vida</b>	
Tabagismo	7 (15)
Etilismo	5 (10)

**Fonte:** Os autores, 2024. Onde: n-número da amostra.

Dos 48 idosos avaliados, 3(6%) apresentavam sinais sugestivos de sarcopenia. De acordo com o IVCF-20, 4(8%) foram classificados como frágeis, 13(27%) apresentavam risco de fragilidade e 31(65%) eram robustos.

Entre as comparações que apresentaram diferenças estatisticamente significativas, estão FPP e sexo (p=0,000), IMMEA e sexo (p=0,001) e FPP e residir sozinho (p=0,007).

Ao correlacionar as variáveis abordadas no estudo verificou-se correlações negativas entre idade e FPP (r= -0,447 (p= 0,001), residir sozinho e FPP (r= -0,396; p= 0,005), já para idade e residir sozinho a correlação foi positiva (r= 0,328; p= 0,023). Demais comparações estão descritas na tabela 3.

**Tabela 3** - Comparações entre as variáveis inerentes ao estudo e características dos idosos:

	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	P	IMMEA (kg/m <sup>2</sup> )	P	CP (cm)	P	FPP (kgf)	P	SARC-Calf	P	IVCF-20	P
<b>Sexo</b>												
Homens	25,15 [23,37 - 26,87]	0,094	9,69 [9,06 -10,12]	<0,00 1*	36,50 [34,75 - 38,75]	0,182	28,00 [19,00 - 36,50]	0,000 *	1,00 [0,00 - 3,00]	0,912	4,00 [1,50 - 7,00]	0,542
Mulheres	27,54 [23,66 - 32,59]		12,86 [12,14 - 14,38]		38,25 [34,50 - 41,00]		15,00 [12,00 - 21,00]		1,00 [0,00 - 3,00]		5,00 [2,00 - 9,00]	
<b>Faixa etária</b>												
60-69	25,63 [23,58 - 30,94]	0,925	12,14 [10,40 - 13,86]	0,485	38,00 [34,75 - 40,00]	0,866	21,00 [15,00 - 25,00]	0,012	1,00 [0,00 - 2,00]	0,448	5,00 [2,00 - 7,00]	0,374
70-79	26,83 [23,12 - 32,59]		12,64 [11,24 - 14,22]		37,00 [34,25 - 41,00]		14,00 [9,00 - 20,00]		2,00 [0,00 - 5,00]		6,00 [2,00 - 11,00]	
80-89	27,25 [22,87 - 31,79]		11,06 [8,48 - 13,57]		37,50 [33,50 - 41,31]		15,50 [10,75 - 19,50]		1,50 [0,25 - 8,00]		6,00 [4,25 - 13,00]	
<b>Renda</b>												
B2	28,46 [25,00 - 32,98]	0,765	12,94 [12,25 - 14,76]	0,091	38,87 [36,35 - 42,75]	0,573	19,00 [14,25 - 23,50]	0,791	1,00 [0,00 - 3,00]	0,720	5,00 [2,00 - 6,75]	0,130
C1	25,46 [23,75-30,03]		12,20 [9,90 - 14,45]		38,12 [34,87-39,62]		16,00 [13,00-22,75]		1,00 [0,00-3,50]		3,50 [0,75-6,00]	
C2	27,54 [19,23 - 33,80]		11,07 [8,91 - 12,80]		36,00 [33,00 - 41,00]		15,00 [12,50 - 24,00]		2,00 [0,00 - 6,50]		5,00 [2,50 - 9,50]	
DE	25,40 [23,54 - 28,50]		12,40 [10,48 - 14,18]		35,50 [34,31 - 39,75]		16,50 [12,00 - 21,50]		1,00 [0,25 - 2,00]		9,00 [4,00 - 15,00]	
<b>Reside sozinho</b>												
Sim	27,00 [24,00 - 32,00]	0,806	12,57 [11,62 - 13,68]	0,464	34,00 [34,00 - 40,00]	0,510	14,00 [9,00 - 16,00]	0,007 *	1,00 [0,00 - 3,00]	0,510	6,00 [5,00 - 11,00]	0,127
Não	26,00 [24,00 - 31,00]		12,14 [9,86 - 13,90]		38,00 [35,00 - 40,00]		20,00 [14,50 - 24,00]		1,00 [0,00 - 3,00]		5,00 [2,00 - 7,50]	
<b>Exercício físico</b>												
Sim	27,00 [23,25 - 32,00]	0,858	12,61 [11,11 - 14,09]	0,225	36,00 [34,00 - 40,00]	1,00	16,00 [12,25 - 22,00]	0,647	1,00 [0,00 - 3,00]	0,814	5,50 [2,00 - 8,75]	0,658
Não	26,00 [24,25 - 29,00]		11,14 [9,62 - 13,30]		38,00 [36,25 - 40,00]		20,00 [14,50 - 31,00]		1,00 [0,00 - 2,00]		4,50 [2,00 - 6,75]	

**Fonte:** os autores, 2024. Onde: CP – Circunferência de panturrilha; FPP – força de prensão palmar; SARC-Calf - Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia associado a circunferência de panturrilha; IVCF-20 – Índice de vulnerabilidade clínico funcional; \* - P<0,05. Dados apresentados em mediana e intervalo interquartil (25% - 75%).

#### 4. DISCUSSÃO

A predominância do sexo feminino no presente estudo pode ser explicada ao fato da procura com maior frequência dos serviços de saúde na comunidade pelas mulheres (Fernandes et al., 2020). Diferentemente do encontrado no estudo de LÓPEZ-BENAVANTE et al., (2018), o qual identificou que idosas apresentam uma má percepção do seu estado de saúde e que isso pode ser justificado devido a cultura e as tradições de antigamente, as quais interferiam na percepção de atividade física e prevenção de saúde, sabe-se que estas não priorizavam outras atividades, além dos papéis de esposa, mãe e cuidadora.

Alguns estudos mostram que mulheres apresentam maior longevidade em relação aos homens, porém ainda em decorrência da desigualdade de gêneros, apresentam dificuldade no alcance de oportunidades sociais, como acesso à saúde, justificando as menores taxas de mortalidade em decorrência de causas externas. Além disso, há diferentes hábitos de vida como menor consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo (GRDEN et al., 2015).

Cordeiro et al. (2014) observaram que mulheres apresentam mais atenção à saúde quando comparado aos homens, corroborando com o presente estudo. Além disso, sabe-se que as mulheres têm maior percepção aos cuidados relacionados ao corpo, participando com maior frequência de afazeres na comunidade, e de grupos que oferecem atividades físicas.

Idosos, mesmos ativos, estão sujeitos a comorbidades decorrentes do processo de envelhecimento, podendo estarem relacionadas a fatores sociodemográficos como a escolaridade.

De acordo com o estudo de Leonardo et al (2014) quanto menor a escolaridade do idoso,

menor é a prevenção de doenças por meio da prática de atividades físicas, sugerindo a exacerbação das condições de saúde, onde observou-se a presença de baixa escolaridade (1 a 4 anos de estudo) sendo 28 (56%) na população idosa. Assim como neste estudo, houve maior prevalência de idosos com baixa escolaridade sendo majoritariamente o ensino fundamental incompleto.

Além disso, a escolaridade pode estar relacionada com as condições socioeconômicas de acordo com achados de SILVA et al., (2023) o qual verificou maior prevalência de idosos com renda de 1,1 a 3,0 salários mínimos, e escolaridade até quatro anos, corroborando com o presente estudo, no qual sobressaiu a renda do grupo C1 14 (29%) composto aproximadamente por 2,5 salários mínimos. Esse fator que pode interferir no acesso à saúde, pois acredita-se que o maior acesso às informações associado a uma melhor condição, auxilia na adoção de hábitos de vida mais saudáveis como uma alimentação mais adequada, prática regular de exercícios, resultando em melhores condições de saúde (Rodrigues et al., 2023).

Ademais, a literatura demonstra que fatores sociais, condições financeiras piores, menor escolaridade, histórico de demências, má percepção de saúde, menor acesso aos serviços públicos e falta de apoio social, podem favorecer o desenvolvimento de fragilidade (VIEIRA; GUERRA; GIACOMIN, 2013).

Outro fator responsável por contribuir para a progressão da fragilidade é a comorbidade que se destaca como responsável por propiciar incapacidade em idosos são as doenças cardiológicas (PRINCE et al., 2015). De acordo com alguns autores (BOLINA, [s.d.]) e MASSA; DUARTE; CHIAVEGATTO FILHO (2019) o

aumento na longevidade ocasiona um maior período de exposição a fatores de risco que acarretam essa morbidade.

Alguns achados de DENFELD et al., (2017) mostram que a fragilidade apresenta maior prevalência em pacientes com insuficiência cardíaca (IC) variando de 36,2% a 52,8%, indo de encontro ao presente estudo de onde 52%(25) tinham essas condições.

No que se refere a moradia, houve uma maior prevalência (37-77%) de idosos que residem acompanhados. Embora o percentual de idosos que residem sozinhos foi de 11(23%), é importante ressaltar de acordo com o estudo de BOLINA, (2016) que ao passar dos anos, ocorre um aumento do risco de comprometimento funcional, interferindo ao acesso de serviços de saúde na realização das atividades de vida diária.

Em vista disso, em outro estudo de (BOLINA et al., 2021) observou-se que idosos que residem com seus parceiros demonstram melhores condições de saúde, tanto física e mental, comparado com os que residem sozinhos. Esse fator pode ser explicado devido o cônjuge, entender e vivenciar o processo de envelhecimento, apresentando mais empatia com o seu parceiro, sendo possível criar laços diante as limitações encontradas na velhice, fato encontrado no presente estudo já que 25 (52%) idosos eram casados.

Outro aspecto que apresenta efeito benéfico com papel fundamental na manutenção da saúde, independência, melhor longevidade e bem-estar dos idosos é a atividade física(HAYES; BURTSCHER; ELLIOTT, 2022). À medida que ocorre o processo de envelhecimento, a importância de manter-se ativo e praticar exercício físico torna-se imprescindível para uma vida mais longa (KIVIMÄKI; SINGH-MANOUX, 2018).

Ademais, este estudo apresentou maior predominância de idosos que praticavam atividades físicas 32 (67%), demonstrando que a população idosa está cada vez mais conscientizada sobre a importância de se ter um envelhecimento ativo.

Além disso, nota-se diferença no desempenho ou na prática dessas atividades, devido alguns estudos demonstrarem que força muscular tende ser diferente entre os sexos, onde mulheres apresentam valores inferiores ao dos homens, que obtiveram maior força de preensão palmar quando comparados(GALE et al., 2007), corroborando com o presente estudo, no qual houve diferença estatística significativa entre FPP e sexo, onde homens apresentaram maior FPP em relação as mulheres.

Em vista disso, ao comparar IMMEA com sexo também foi observada diferença estatística significativa entre ambos, onde o sexo masculino obteve IMMEA menor que o sexo feminino, porém, nenhum dos participantes apresentavam baixa massa muscular. Diferentemente do encontrado no estudo de SANTOS et al., (2021) que buscou avaliar força e massa muscular em idosos no Nordeste brasileiro, onde foram avaliadas por 123 mulheres e 88 homens, onde os homens obtiveram maior IMMEA com média de 9,90kg e as mulheres 7,46kg.

Ao comparar a FPP, idosos que residiam sozinhos obtiveram uma menor FPP comparados aos que não residiam sozinhos. Este fato pode ser explicado de acordo com os achados de Almeida et al., (2020), onde idosos que residem sozinhos são mais vulneráveis, seja por questões de abandono ou por não poder compor domicílio com familiares, apresentam maiores riscos de saúde, maiores limitações funcionais, e isolamento social, devido a pouco suporte. Além disso, também houve

correlação negativa moderada ( $r = -0,396$ ;  $p = 0,005$ ) entre residir sozinho e a FPP.

Em um estudo onde foi avaliada FPP e fatores sociodemográficos em idosos que apresentavam diabetes, encontrou relações significativas entre redução de FPP entre idosos que não tinham vida conjugal, onde provavelmente poderia ser explicado que residiam sozinhos, embora não tenha especificado no estudo se esses idosos não residiam com outras pessoas (DIAS et al., 2019). A literatura evidencia que as pessoas idosas as quais residem sozinhas, estão mais suscetíveis ao adoecimento e dificuldade de realizar as atividades do cotidiano (ALMEIDA et al., 2020).

Outro fator encontrado no presente estudo, foi a correlação moderada e negativa entre idade e FPP, demonstrando que quanto maior a idade menor a FPP. Corroborando com os achados de ANSAI et al., (2013) que compreendeu idosos com idade média de 75 anos, os quais evoluíram com perda de 1% ao ano da FPP, podendo chegar a 1,5% em homens e 0,85 em mulheres mais idosas, inferindo que peso e idade são fatores determinantes desta perda. Verificou-se em outro estudo que avaliou a FPP em idosos comunitários, onde o sexo feminino foi prevalente e a maioria das mulheres apresentou FPP reduzida ( $n = 25$ ; 73,5%), relacionando a faixa etária, se tratando de idosas mais velhas (70 anos ou mais) (SANTOS et al., 2018).

Identificou-se correlação moderada e positiva entre a residir sozinho com a idade, mostrando que quanto maior a idade, mais idosos residem sozinhos, indo de encontro a um estudo que verificou a dinâmica domiciliar dos idosos, apresentando (9,1%) de idosos que residiam sozinhos com idade de 80 anos ou mais (BOLINA, [s.d.]). Embora alguns estudos no Brasil

demonstrem que a população idosa seja predominante compartilhem o lar, observa-se um aumento, ao longo dos anos, do número de indivíduos que residem sozinho (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011).

Não foram observadas diferenças significativas entre os idosos que praticavam exercício físico e os que não praticavam. Não foram consideradas a frequência da atividade física realizada, podendo a atividade atual não ser adequada para a pessoa, ou até mesmo alguns sentirem-se inibidos quando questionados e afirmarem fazer algum tipo de atividade. De acordo com o estudo de (ANJOS; SILVA; WAHRLICH, 2019) que avaliou o nível de atividade física em idosos, comenta que a regularidade nos exercícios é de extrema importância para promoção de saúde, sendo recomendado 150 minutos semanais de atividade física intensa ou moderada para obtenção de resultados significativos.

O tipo de atividade física pode impactar de forma positiva na vida do idoso, tais como força, resistência, coordenação motora e equilíbrio, esses exercícios associados são capazes de proporcionar uma melhora na funcionalidade dessa população (KERA et al., 2020).

O tipo de atividade física adequada pode interferir na obtenção de resultados consideráveis em aumento de massa muscular, uma provável explicação do porque não houve diferenças estatísticas no presente estudo. O estudo de (HASSAN et al., 2016), buscou verificar o impacto do treinamento na sarcopenia em idosos por meio de um programa de exercícios de resistência e equilíbrio realizado duas vezes por semana por seis meses, sendo um grupo de exercícios e um controle. A amostra total contou com 42 participantes, dos quais 35,7% apresentavam sarcopenia ao início. Após a intervenção, a

prevalência de sarcopenia teve aumento no grupo controle (de 42,9% para 52,4%), enquanto no grupo de exercícios foi observado um aumento significativo na FPP ( $p=0,02$ ).

O presente estudo apresentou algumas limitações, referente a escassez de literatura sobre risco sarcopenia e fragilidade em idosos ativos na comunidade e a frequência que os idosos realizam atividades físicas.

#### 4. CONCLUSÃO

As características dos participantes deste estudo mostraram que mesmo os idosos ativos na comunidade, apresentaram alterações que podem impactar na busca de um envelhecimento saudável, já que grande parte da amostra se apresentou frágil ou com risco de fragilidade e FPP reduzida entre as mulheres. Um envelhecimento ativo pode auxiliar na prevenção do declínio da funcionalidade, porém é plausível que isso deve ser somado à práticas físicas regulares para manutenção de níveis adequados de massa muscular e força. Encontrar meios que incentivem práticas físicas voltadas à manutenção da força e funcionalidade na população idosa pode ser uma estratégia viável para evitar a fragilidade e a sarcopenia.

#### 5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. D. N. et al. Análise do conceito fragilidade em idosos. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v.21, n.4, p.748-756, dez.2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000400004>. Acesso em: 28 jan.2024.

ALMEIDA, P. K. P. D. et al. Vivências de pessoas idosas que moram sozinhas: arranjos, escolhas e desafios. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n.5, p.200225,2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/198122562020023.200225>. Acesso em: 12 fev. 2024

ANSAL, J. H. et al. Evolução de desempenho físico e força de preensão palmar em idosos assistidos por um programa de assistência domiciliar interdisciplinar em

um ano. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 197–202 jun.2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S180929502013000200016> Acesso em: 20 fev. 2024.

BARBOSA-SILVA, T. G. et al. Enhancing SARC-F: Improving Sarcopenia Screening in the Clinical Practice. **Journal of the American Medical Directors Association**, [S.I.], v.17, n.12, p.1136- 1141, dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2016.08.004> Acesso: 10 mar.2024.

CAMPOS, M. I. X. et al. Fatores associados ao diagnóstico de sarcopenia em idosos internados em um hospital público de Pernambuco. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.6, n.5, p.23110- 23126, mai. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJRD/article/view/9505/8002> Acesso em: 19 mai. 2024.

CARVALHO, T. C. et al. Impact of hospitalization on the functional capacity of the elderly: A cohort study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p.134- 142, abr. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/198122562018021.170143> Acesso em: 6 jun. 2024.

CHEONG, C. Y. et al. Risk Factors of Progression to Frailty: Findings from the Singapore Longitudinal Ageing Study. **The Journal of nutrition, health and aging**, [S.I.], v.24, n.1, p.98–106, Jan. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-019-1277-8> Acesso em: 3 de abr. 2024.

COSTA, D. G. E. P; CEBOLA, M. Prevalência de sarcopenia em idosos em internamento hospitalar. **Acta Portuguesa de Nutrição**, [S.I.], v.23, p.58- 62, dez. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21011/apn.20.20.2312> Acesso em: 5 fev. 2024.

CRISTALDO, M. R. A. et al. Rastreamento do risco de sarcopenia em adultos com 50 anos ou mais hospitalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.I.], v.24, n.2, jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/198122562021024.210016pub-date> Acesso em: 27 jun. 2024.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, [S.I.], v.48, n.1, p.16–31, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169> Acesso em: 30 jul. 2024.

DIAS, A. L. P. et al. Risco de quedas e a síndrome da fragilidade no idoso. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.36, abr. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO006731> Acesso em: 16 abr. 2024.

DENFELD, Q. E. et al. The prevalence of frailty in heart failure: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Cardiology**, [S.I.], v.236, n.1, p. 283–289, jun.2017. Disponível em

<https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.01.153>. Acesso em: 23 mai. 2024.

FARIA, P. M. et al. Qualidade de vida e fragilidade entre idosos hospitalizados. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.I.], v.18, dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.38214>. Acesso em: 30 jul. 2024.

FLUETTI, M. T. et al. The frailty syndrome in institutionalized elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro v.21, n.1, p.60–69, fev.2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/198122562018021.170098> Acesso em: 10 ago. 2024.

GALE, C. R. et al. Grip strength, body composition, and mortality. **International Journal of Epidemiology**, v. 36, n. 1, p. 228–235, fev. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ije/dyl224>. Acesso em: 7 mai. 2024.

Hoogendijk E.O et al. Fragilidade: implicações para a prática clínica e saúde pública. **The Lancet**, [S.I.], v. 394, n.1026, p. 1365-1375, out. 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)31786-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)31786-6) Acesso em: 2 jun.2024.

LEE, R. C et al. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. **The American Journal Of Clinical Nutrition**, [S.I.], v.72, n.3, p.796-803, set. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.3.796> Acesso em: 18 mar. 2024.

LICOVISKI, P. T.; BORDIN D.; MAZZO, D. Relação entre dependência para realização de atividades básicas de vida diária e risco de sarcopenia em idosos internados. **Acta Fisiátrica**, [S.I.], v.28, n.4, p. 245–250, dez.2021.Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.23170190.v28i4a190859> Acesso em: 21 abr. 2024.

MORAES, E. N. D. et al. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. **Revista de Saúde Pública**, [S.I.], v.50, n.81, ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S15188787.2016050006963> Acesso em: 14 jan.2024.

MOREIRA, V. G.; PEREZ M.; LOURENÇO R. A. Prevalence of sarcopenia and its associated factors: the impact of muscle mass, gait speed, and handgrip strength reference values on reported frequencies. **Clinics**, São Paulo, v.74, p. 477, dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e477> Acesso em: 17 jun. 2024.

MARQUES, J. D. et al. Análise do Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 dos idosos usuários do sistema único de saúde. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v.18, n.4, p.206-213, out. 2020. Disponível em:

<https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/772/435> Acesso em: 5 jul.2024.

NTANASI, E. et al. Prevalence and Risk Factors of Frailty in a Community-Dwelling Population: The HELIAD Study. **Journal of Aging and Health**, [S.I.], v.32, n.1–2, p.14–24, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0898264318801735> Acesso em: 13 ago.2024

OLIVEIRA, P. R. C. et al. Fatores associados à fragilidade em idosos acompanhados na Atenção Primária à Saúde. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.25, n.4, p.e20200355, fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0355> Acesso em: 20 mai. 2024.

PARRA B. F. C. S., SARCPRO: Proposta de protocolo para sarcopenia em pacientes internados. **Braspen Journal**, [S.I.], v.34, n.1, p.58-63, abr. 2019. Disponível em: <https://braspenjournal.org/article/63e15f25a9539546144038a2/pdf/braspen-34-1-58.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2024.

PEGORARI, M. S; TAVARES, D. M. S. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.I.], v.22, n.5, p.874–882,out.2014.Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0213.2493> Acesso em: 19 jun. 2024.

Pedreira R.B.S et al. Autopercepção de saúde entre idosos residentes em áreas rurais. **Revista Kairos Gerontologia**, [S.I.], v.19, n.1, p.103-119. mar. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2176901X.2016v19i1p103-119>. Acesso em: 27 mai. 2024.

PEIXOTO, L. G. et al. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. **Revista Brasileira Nutrição Clínica**, [S.I.], v.31, n.2, p.167-171, mar. 2016. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wpcontent/uploads/2016/11/14-A-circunfer%C3%A0ncia-dapanturrilha.pdf> Acesso em: 12 abr.2024.

SILVA, M. D. et al. Prevalência das doenças crônicas não transmissíveis: hipertensão arterial, diabetes mellitus e fatores de risco associados em pessoas idosas longevas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 4, p. e 20220592,2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0592pt>. Acesso em: 6 ago. 2024.

SANTOS-ORLANDI, A. A. D. et al. Profile of older adults caring for other older adults in contexts of high social vulnerability. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.21, n.1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170013> Acesso em: 29 jun. 2024.

SANTOS, Lunna Hamábilly Teixeira Barbosa dos; NOBRE, Luciana Neri; BASTONE, Alessandra de Carvalho; FERREIRA, Gabrielle Bemfica; ALVES,

Michelle Dullya. Associação entre adiposidade, índice de massa corporal, força de preensão palmar e velocidade de marcha em idosos comunitários. **Estud. Interdiscipl. Envelhec**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 103-118, nov. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.74555> Acesso em: 31 jul. 2024.

SILVA, C. S. O. et al. Family health strategy: relevance to the functional capacity of older people. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.I], v.71, n.2, p.740–746, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0078>. Acesso em: 11 mai. 2024.

SANTOS, L. D. et al. Força e massa muscular em idosos do Nordeste brasileiro. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e570101422270, 14 nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22270>. Acesso em: 15 mai. 2024.

SASS, A.; MARCON, S. S. 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**, v. 18, n. 2, p. 361–372, jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13048>. Acesso em: 1 jun. 2024.

SILVA, H. K. M. et al. Risco de Sarcopenia e Toxicidade Gastrointestinal de Pacientes Idosos em Quimioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S.I], v.70, n.2, mai. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/21769745.RBC.2024v70n2.4606> Acesso em: 3 abr. 2024.

SOUSA, C. R. D. et al. Factors associated with vulnerability and fragility in the elderly: a cross-sectional study. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.I], v.75, n.2, p. e20200399, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0399> Acesso em: 5 ago. 2024.

STORTI, L. B. et al. Fragilidade de idosos internados na clínica médica da unidade de emergência de um hospital geral terciário. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v.22, n.2, p.452–459, jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S010407072013000200022> Acesso em: 7 mai. 2024.

WILLIAMS, G. R. et al. Sarcopenia in the Older Adult With Cancer. **Journal of Clinical Oncology**, [S.I], v.39, n.19, p.2068–2078, jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.21.0010> Acesso em: 19 jul. 2024.