

# AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE SARCOPENIA EM IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

## DIAGNOSTIC ASSESSMENT OF SARCOPENIA IN OLDER ADULTS IN PRIMARY HEALTH CARE

ANNA LEONOR GIMENES DE MELO<sup>1</sup>, GIOVANNA GODINHO SEBE FERREIRA<sup>1</sup>, GABRIELA DA SILVA SANTOS<sup>1</sup>, IVINY SOUZA TEIXEIRA<sup>1</sup>, BRENO VIANA GUERRA<sup>2</sup>, ANALINA FURTADO VALADÃO<sup>3\*</sup>, GABRIELA POLASTRI STIILPEN BARBOSA<sup>4</sup>, JULIANA CRISTINA DE VASCONCELLOS BENATTI<sup>5\*</sup>

1. Acadêmicos do curso de Medicina, Minas Gerais, Brasil; 2. Acadêmico do curso de Biomedicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga, Minas Gerais, Brasil; 3. Doutorado em Bioquímica (UFMG), Docente Titular do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga, Minas Gerais, Brasil; 4. Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Petrópolis. Possui Título de Especialista em Medicina de Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, preceptora do Programa Mais Médicos, médica do Ambulatório de Nutrologia do Hospital Márcio Cunha e docente do curso de Medicina da AFYA Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga; 5. Graduada em Medicina pelo Instituto Metropolitano de Ensino Superior, especialista em Geriatria e em Medicina de Família e Comunidade, médica, supervisora e preceptora da Residência em Medicina de Saúde da Família e Comunidade do Hospital Márcio Cunha/FSFX e docente do curso de Medicina da AFYA – Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga (MG).

\*: Rua João Patrício Araújo, 179 – Veneza 1, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-251. [analina.valadao@afya.com.br](mailto:analina.valadao@afya.com.br)

Recebido em 29/11/2025. Aceito para publicação em 14/12/2025

### RESUMO

**Introdução:** a sarcopenia é um distúrbio muscular esquelético progressivo e generalizado, caracterizado pela perda de massa e força muscular. Essa condição compromete a funcionalidade em idosos, reduzindo significativamente sua qualidade de vida. Os principais fatores de risco incluem idade avançada, sexo, etnia e nível de atividade física. Métodos diagnósticos, como velocidade de caminhada, circunferência de panturrilha (CP), força de preensão manual, Absorciometria de Raios X de Dupla Energia (DEXA) e bioimpedância, são utilizados na avaliação. Apesar de seu impacto, a sarcopenia é raramente avaliada na prática clínica, mesmo com diagnóstico relativamente simples. **Objetivos:** avaliar a prevalência de sarcopenia em idosos entre 60-70 anos atendidos na atenção primária, associando métodos clínicos como, SARC-CalF, teste do sentar-se e levantar-se da cadeira, dinamômetro e a bioimpedância, visando maior precisão na triagem de sarcopenia. **Método:** estudo observacional descritivo analítico com 51 pacientes da Unidade Básica de Saúde do Bom Retiro. Aspectos clínicos e antropométricos foram avaliados com o questionário validado SARC-CalF, questionário sociodemográfico, teste do sentar-se e levantar-se, dinamômetro e bioimpedância para complementar o diagnóstico. A coleta ocorreu em consultório médico, de forma individual e sigilosa, preservando a identidade dos participantes. **Resultados:** entre os 51 idosos avaliados, a prevalência de sarcopenia foi de 15,7%, diagnosticada pela associação do SARC-CalF com a bioimpedância. A maior prevalência ocorreu em mulheres (87,5%). Estratégias preventivas, como atividade física e dieta rica em proteínas, apresentaram papel protetor. A combinação de testes clínicos e bioimpedância aumentou a precisão diagnóstica. **Conclusão:** apesar de subdiagnosticada, a sarcopenia teve impacto significativo na população avaliada, especialmente em mulheres. Isso reforça a importância de estratégias preventivas baseadas em atividade física e nutrição adequada. A associação de bioimpedância com testes clínicos mostrou-se eficaz no

rastreamento e manejo da condição. Os resultados destacam a necessidade de ampliar a conscientização sobre a sarcopenia e incorporar métodos de triagem na atenção primária, promovendo intervenções precoces e envelhecimento saudável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sarcopenia; Idoso; Bioimpedância; SARC-CalF

### ABSTRACT

**Introduction:** Sarcopenia is a progressive and generalized skeletal muscle disorder characterized by the loss of muscle mass and strength. This condition compromises functionality in older adults, significantly reducing their quality of life. The main risk factors include advanced age, sex, ethnicity, and level of physical activity. Diagnostic methods such as gait speed, calf circumference (CC), handgrip strength, Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DEXA), and bioimpedance are used in its assessment. Despite its impact, sarcopenia is rarely evaluated in clinical practice, even though diagnosis is relatively simple. **Objectives:** To assess the prevalence of sarcopenia in older adults aged 60–70 years seen in primary care, using clinical methods such as SARC-CalF, the chair stand test, dynamometry, and bioimpedance in order to improve the accuracy of sarcopenia screening. **Method:** This was an analytical descriptive observational study including 51 patients from the Bom Retiro Primary Health Unit. Clinical and anthropometric aspects were evaluated using the validated SARC-CalF questionnaire, a sociodemographic questionnaire, the chair stand test, dynamometry, and bioimpedance to complement the diagnosis. Data collection took place individually and confidentially in a medical office, preserving participant identity. **Results:** Among the 51 older adults evaluated, the prevalence of sarcopenia was 15.7%, diagnosed through the combination of SARC-CalF and bioimpedance. The highest prevalence occurred in women (87.5%). Preventive strategies such as physical activity and protein-rich diets demonstrated a protective role. The combination of clinical tests and bioimpedance increased diagnostic accuracy.

**Conclusion:** Despite being underdiagnosed, sarcopenia had a significant impact on the population assessed, especially among women. This reinforces the importance of preventive strategies based on physical activity and adequate nutrition. The association of bioimpedance with clinical tests proved effective for screening and managing the condition. The results highlight the need to increase awareness about sarcopenia and incorporate screening methods into primary health care, promoting early interventions and healthy aging.

**KEYWORDS:** Sarcopenia; older adult; bioimpedance; SARC-CalF.

## 1. INTRODUÇÃO

A sarcopenia é um distúrbio muscular esquelético progressivo e generalizado que envolve a perda de massa e força muscular, estando associada ao aumento de resultados adversos, incluindo quedas, declínio funcional, fragilidade e mortalidade<sup>1</sup>. Está significativamente associada à incapacidade física autorrelatada tanto em homens quanto em mulheres, independentemente da etnia, idade, obesidade, renda ou comportamentos de saúde<sup>2</sup>.

Esse distúrbio muscular esquelético pode ter origem primária quando associado somente ao processo do envelhecimento e secundária quando associado a outros fatores desencadeantes, como tabagismo, etilismo, sedentarismo, uso de medicamentos, redução ou inadequação da ingestão ou da absorção de nutrientes, especialmente proteínas e deficiência de Vitamina D<sup>3</sup>.

Os fatores de risco para sarcopenia incluem idade, sexo, nível de atividade física e presença de doenças crônicas, bem como infecção do vírus da imunodeficiência humana. A incidência varia amplamente a depender das características da população pesquisada, tais como sexo, idade, etnia e composição corporal entre vários grupos étnicos e das condições de vida, como hospitalizados, residentes comunitários e lares de idosos<sup>4</sup>.

Em 2019, o European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2) revisou seu consenso atualizando a definição e o algoritmo para o diagnóstico de sarcopenia. A atualização do algoritmo incorporou um raciocínio que visa “encontrar, avaliar, confirmar e estabelecer a gravidade dos casos”<sup>5</sup>. Neste algoritmo, a quantidade ou qualidade muscular é avaliada somente nos casos em que há sarcopenia provável por meio do questionário SARC-CalF (ANEXO 1). O SARC-CalF é uma ferramenta prática e validada para a triagem de sarcopenia, que associa o questionário SARC-F à circunferência da panturrilha<sup>6</sup>. De acordo com estudos atuais, o SARC-CalF é mais sensível do que o SARC-F isolado para identificar pacientes em risco de sarcopenia, preservando especificidade em diferentes populações. Essa abordagem permite avaliar tanto o desempenho funcional quanto a massa muscular, tornando-se especialmente útil em ambientes de atenção primária, onde recursos diagnósticos mais complexos podem ser limitados. A avaliação da sarcopenia requer medidas objetivas de força e massa muscular. Os principais métodos utilizados incluem velocidade de

caminhada, circunferência do músculo gastrocnêmio, análise de bioimpedância, força de preensão manual, Tomografia Computadorizada, Ressonância Nuclear Magnética e absorciometria de raios X de dupla energia, sendo esta última considerada o padrão-ouro para diagnóstico<sup>7</sup>.

Quanto maior a perda muscular, maior a dificuldade de regeneração e piores os sintomas. Dessa forma, o tratamento não medicamentoso é baseado em treino de força, resistência, como a musculação e exercícios aeróbicos, que visam preservar ou aumentar as fibras musculares, garantindo a efetividade da contração muscular. Além disso, a realização de dietas e suplementos alimentares é fundamental para manutenção de massa muscular e redução da gordura corporal.

Embora existam vários agentes anabólicos e outros compostos em investigação, atualmente não há medicamentos especificamente aprovados para o tratamento da sarcopenia. No entanto, os estudos em andamento são promissores e podem abrir novos caminhos para intervenções mais direcionadas no futuro<sup>8</sup>.

Estudos recentes têm explorado diversas dimensões da sarcopenia, desde os mecanismos biológicos subjacentes até estratégias de prevenção e tratamento. No entanto, persistem lacunas no entendimento sobre as melhores abordagens para identificar precocemente essa patologia. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de sarcopenia em idosos entre 60-70 anos atendidos na atenção primária, associando métodos clínicos como, SARC-CalF, teste do sentar-se e levantar-se da cadeira, dinamômetro e a bioimpedância, visando maior precisão na triagem de sarcopenia.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa observacional descritiva e analítica, relacionada à sarcopenia, em usuários cadastrados em uma unidade básica de saúde no município de Ipatinga, Minas Gerais. O tamanho da amostra foi calculado para se testar o valor médio do Índice de Músculos Esqueléticos (SMI) de idosos atendidos na Unidade Básica de Saúde do bairro Bom Retiro. Utilizando como estimativa para o desvio-padrão o valor de 1,21 kg/m<sup>2</sup>, para se testar uma diferença mínima de 0,5 kg/m<sup>2</sup> em relação à média de 7,31 kg/m<sup>2</sup><sup>9</sup>, sob 5% de significância e poder mínimo de 80%, seriam necessários pelo menos 46 idosos na amostra. Participaram deste estudo idosos selecionados aleatoriamente pelos agentes comunitários de saúde (ACS).

A população estudada abrangeu pacientes entre 60 e 70 anos, de ambos os sexos, sem distinção de raça ou classe social. Foram excluídos pacientes com marcapasso, portadores de doenças neuromusculares, aqueles com doenças crônicas graves, ou limitações físicas ou cognitivas, além dos que faziam uso de medicamentos que afetam a massa muscular, como os anti-inflamatórios não esteroidais e corticoides.

Os pacientes foram recrutados por meio de convite da ACS. Os atendimentos foram agendados para coleta de dados. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi devidamente explicado, e somente aqueles que concordaram e assinaram o termo participaram do estudo. Os dados sociodemográficos foram coletados por meio de um questionário, que incluiu variáveis como sexo, idade, realização de atividade física e hábitos alimentares.

O rastreio de sarcopenia foi realizado por meio do questionário validado SARC-Calf, pois essa ferramenta avalia força muscular, necessidade da assistência para caminhar, capacidade de levantar-se de uma cadeira, subir escadas, frequência de quedas e medição da circunferência da panturrilha. Sua pontuação varia de 0 a 20, sendo sugestivo de sarcopenia quando  $\geq 11$  pontos. A avaliação da composição corporal foi realizada por meio de bioimpedância, utilizando a balança portátil XPRO 650 DUAL BIOEASY 2024. Os resultados foram analisados com base nos critérios do Índice de Massa Esquelética (SMI), considerados alterados, indicando sarcopenia quando inferiores a  $7,0 \text{ kg/m}^2$  para homens e  $5,5 \text{ kg/m}^2$  para mulheres<sup>5</sup>. Com base nesses resultados, foram adotadas duas metodologias para a classificação do diagnóstico de sarcopenia provável: (1) Algoritmo EWGSOP2 (2) Algoritmo alternativo.

Testes complementares de força muscular e velocidade de caminhada também foram realizados. Para avaliação da força muscular, utilizou-se o dinamômetro para a preensão palmar, e o teste de sentar-se e levantar-se da cadeira, sendo considerado um tempo superior a 15 segundos como indicativo de fraqueza muscular. A fraqueza muscular foi confirmada quando a preensão palmar foi inferior a 27 kg para homens e 16 kg para mulheres<sup>1</sup>.

Os dados foram tratados por meio de estatística descritiva, com apresentação das variáveis quantitativas como médias e desvios-padrão ou medianas, e das variáveis qualitativas em percentis. A análise estatística inferencial utilizou um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%. O principal desfecho da pesquisa foi evidenciar a acurácia dos testes clínicos na detecção de sarcopenia, considerando os critérios estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Ademais, o estudo foi enviado ao comitê de ética e pesquisa da Unileste, sendo este aprovado sob o CAAE 79356824000005095.

As variáveis qualitativas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas, enquanto as quantitativas como mínimo, máximo, média, desvio-padrão (dp), mediana, primeiro (Q1) e terceiro (Q3) quartis. As variáveis quantitativas foram submetidas ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk.

A comparação de variáveis quantitativas entre dois grupos foi realizada pelo teste Wilcoxon Mann-Whitney para amostras independentes.

As análises foram realizadas no programa RStudio versão 2024.09.0 utilizando a linguagem R versão 4.4.2, e foi considerado o  $p < 0,05$ .

### 3. RESULTADOS

Neste estudo foram avaliados 51 idosos ( $\geq 60$  anos), dos quais 66,7% eram do sexo feminino e com idade média de 65,4 (dp 3,3) anos. Quase metade afirmaram saber o que é sarcopenia (43,1%), 72,5% relataram saber o que pode levar a perda de massa e força muscular. A prevalência de quedas no último ano foi de 15,7%. Dificuldade para levantar-se e carregar 5kg foi reportada por 7,8%, dificuldade para levantar-se da cadeira por 5,9% e para subir escadas, 11,8% (Tabela 1).

Nos testes complementares aplicados, como o teste de sentar-se e levantar-se e força de preensão palmar avaliada pelo dinamômetro, observou-se que as mulheres apresentaram maior frequência de valores alterados em comparação aos homens.

Entre as mulheres, 17,6% levaram mais de 15 segundos para completar o teste de sentar-se e levantar-se, enquanto entre os homens esse percentual foi de 11,8%. Em relação a força de preensão palmar, considerada insuficiente quando inferior a 16 kg para mulheres e 27 kg para homens, 11,8% de ambos os sexos apresentaram valores abaixo dos respectivos pontos de corte. Esses resultados destacam diferenças importantes na funcionalidade entre os sexos, as quais podem influenciar a prevalência e o impacto da sarcopenia. No entanto, a idade entre os sexos não apresentou diferença significativa

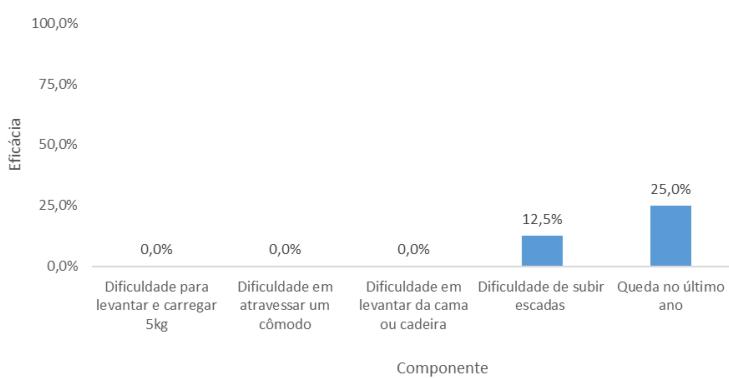
**Tabela 1.** Caracterização do grupo de idosos avaliados.

Variáveis	Estatísticas
Sexo	
Feminino	34 (66,7%)
Masculino	17 (33,3%)
Idade (anos)	
Mínimo / Máximo	60,0 / 70,0
Mediana [Q1;Q3]	65,0 [62,0; 69,0]
Média (desvio-padrão)	65,4 (3,3)
Idade – Feminino	
Mínimo / Máximo	60,0 / 70,0
<i>Continuação.....</i>	
Mediana [Q1;Q3]	65,5 [62,5; 68,5]
Média (desvio-padrão)	65,5 (2,3)
Idade – Masculino	
Mínimo / Máximo	60,0 / 70,0
Mediana [Q1;Q3]	65,0 [61,0; 68,0]
Média (desvio-padrão)	65,1 (1,4)
Sabe o que é sarcopenia	22 (43,1%)
Sabe o que pode levar à perda de massa e força muscular	37 (72,5%)
Teve alguma queda no último ano	8 (15,7%)

Dificuldade para levantar-se e carregar 5 kg	4 (7,8%)
Dificuldade de caminhar	0 (-)
Dificuldade de levantar-se da cadeira	3 (5,9%)
Dificuldade de subir escadas	6 (11,8%)
Circunferência de Panturrilha (CP)	
Feminino – CP $\leq$ 33 cm	8 (23,5%)
Masculino – CP $\leq$ 34 cm	1 (5,9%)
Força de Prensão Palmar (FPP)	
Feminino – FPP $\leq$ 16 kg	4 (11,8%)
Masculino – FPP $\leq$ 27 kg	2 (11,8%)
Teste de sentar-se e levantar da cadeira	
Feminino – > 15 s	6 (17,6%)
Masculino – > 15 s	2 (11,8%)
SMI (kg/m <sup>2</sup> )	
Feminino – Mín/Máx	5,0 / 8,4
Feminino – Mediana [Q1;Q3]	6,5 [6,0; 7,2]
Feminino – Média (DP)	6,7 (0,9)
Masculino – Mín/Máx	6,6 / 9,9
Masculino – Mediana [Q1;Q3]	8,5 [8,2; 8,7]
Masculino – Média (DP)	8,5 (0,8)

Q1- Primeiro quartil; Q3- Terceiro quartil. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Em termos de eficácia na identificação dos casos prováveis de sarcopenia no questionário SARC-CaLF, os componentes de autoavaliação deste questionário apresentaram baixa eficácia. Sendo assim, o resultado do SARC-CaLF foi influenciado fortemente pelo resultado da circunferência da panturrilha

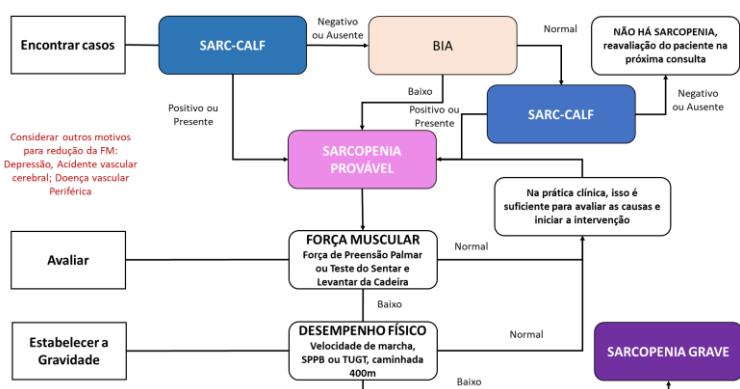


**Figura 1.** Eficácia da identificação dos casos prováveis de sarcopenia entre os componentes do questionário do SARC-CaLF. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Foi feito um comparativo entre os resultados obtidos através do SARC-CaLF e da Bioimpedância (BIA) por meio do Índice de Massa Esquelética (SMI), onde se identificaram diagnósticos divergentes. 3 casos no SARC-CaLF identificados como sarcopenia suspeita não foram evidenciados pelo SMI. Por sua vez, 5 casos identificados como sarcopenia no SMI não foram apontados no SARC-CaLF (Tabela 2). A partir dessa divergência, foi desenvolvido um algoritmo alternativo

(Figura 2) para encontrar os casos alterados com maior precisão. Dessa forma, a abordagem pode ser iniciada tanto pelo questionário validado quanto pela BIA. No entanto, se um deles não apontar provável sarcopenia, o paciente deve ser submetido a nova avaliação com o teste que ainda não foi realizado visando a confirmação do diagnóstico.

Utilizando o algoritmo recomendado pelo EWGSOP2, apenas 5,9% da amostra avaliada foram classificados como sarcopenia provável, tendo em vista que o resultado da bioimpedância desses casos apresentou-se acima do valor de corte estabelecido para homens e mulheres. Adotando-se algoritmo alternativo o diagnóstico de sarcopenia teve maior eficácia em relação ao algoritmo do EWGSOP2, evidenciado em 15,7% da amostra avaliada (Tabela 2). Levando em consideração os casos diagnosticados com sarcopenia, a associação do SARC-CaLF e da BIA identificou em sua totalidade os casos sarcopênicos. Ressalta-se que a análise do presente estudo não abordou a etapa de estabelecer a gravidade



**Figura 2.** Algoritmo alternativo para a classificação de sarcopenia. **Fonte:** Adaptada do artigo: Recomendações para diagnóstico e tratamento da sarcopenia no Brasil. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2022.

**Tabela 2.** Classificação da amostra avaliada segundo o SARC-CaLF, a Bioimpedância (SMI) e algoritmos.

Variáveis	Estatísticas
Sarcopenia segundo o SMI	5 (9,8%)
Sarcopenia segundo o SARC-CaLF	3 (5,9%)
Diagnóstico EWGSOP2	
Sarc-CaLF Negativo	48 (94,1%)
Sarc-CaLF Positivo e Qualidade muscular normal = Sarcopenia provável	3 (5,9%)
Diagnóstico alternativo	
Sarcopenia Confirmada	8 (15,7%)
Ausência de sarcopenia	43 (84,3%)

BIA: Bioimpedância; SMI: Índice de Massa Esquelética; EWGSOP2: Consenso europeu de definição e diagnóstico de sarcopenia. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Na análise estatística, observou-se menores valores de SMI entre os pacientes que realizaram suplementação alimentar ( $p=0,009$ ) e entre os que não possuem doenças crônicas ( $p=0,001$ ). Por outro lado, os valores de SMI não se associaram à prática de atividades físicas em geral, de caminhada, à hospitalização nos últimos 6 meses, à perda de peso recente, à hipertensão arterial e diabetes (Tabela 3).

**Tabela 3.** Dados da pesquisa segundo característica clínica.

Variáveis	Valores de SMI			p-valor
	Mínimo / Máximo	Mediana [Q1;Q3]	Média (desvio- padrão)	
Pratica atividade física				0,273
Não	6,00 / 9,90	7,80 [6,50;8,3 0]	7,61 (1,08)	
Sim	5,00 / 9,60	7,00 [6,25;8,2 5]	7,18 (1,25)	
Faz caminhada				0,936
Não	5,00 / 9,90	7,30 [6,40;8,3 0]	7,31 (1,18)	
Sim	5,30 / 9,60	7,00 [6,30;8,4 0]	7,31 (1,30)	
Realiza suplementação alimentar				0,009
Não	5,90 / 9,90	7,80 [7,20;8,5 0]	7,78 (1,05)	
Sim	5,00 / 9,60	6,50 [6,00;8,1 0]	6,85 (1,19)	
Esteve hospitalizado nos últimos 6 meses				0,174
Não	5,00 / 9,90	7,20 [6,30;8,2 0]	7,24 (1,21)	
Sim	6,00 / 8,80	8,50 [6,50;8,5 0]	7,80 (1,22)	
Notou perda de peso recentemente				0,963
Não	5,00 / 9,90	7,10 [6,35;8,3 5]	7,29 (1,22)	
Sim	5,30 / 9,10	7,80 [6,00;8,2 0]	7,36 (1,22)	
Possui doença crônica				0,001
Não	5,00 / 7,70	6,40 [5,90;7,0 0]	6,36 (0,82)	
Sim	5,30 / 9,90	7,95 [6,50;8,4 0]	7,63 (1,16)	
Hipertensão				0,073
Não	5,00 / 9,90	7,00 [6,00;7,8 0]	7,00 (1,18)	
Sim	5,30 / 9,60	7,85 [6,45;8,4 5]	7,56 (1,20)	
Diabetes mellitus				0,948
Não	5,00 / 9,90	7,20 [6,30;8,3 0]	7,30 (1,23)	
Sim	6,00 / 9,10	7,30 [6,30;8,3 0]	7,36 (1,16)	

**Fonte:** Dados da pesquisa

Entre os oito casos de sarcopenia, 7 (87,5%) foram observados em mulheres. A idade média foi 65,6 (dp

3,5) anos. Desses pacientes, 6 praticavam atividade física, sendo que se destacaram 3 em musculação e 2 em caminhada. Todos faziam suplementação com vitamina. Nenhum esteve hospitalizado e apenas um notou perda de peso no último ano. Quatro (50%) apresentavam alguma doença crônica, 3 (50%) tinham hipertensão arterial e 1 tinha diabetes e hipertensão. Quatro (50%) faziam uso de alguma medicação. Dois deles tiveram queda no último ano (Tabela 4).

Quase metade dos idosos classificou a própria alimentação como ótima (47,1%). Entre os 51 idosos, 50 (98,0%) afirmaram consumir proteínas todos os dias. Suplementação alimentar foi relatada por 51,0%, sendo as mais comuns vitamina D (35,3%), magnésio (11,8%), creatina (9,8%) e ômega 3 (9,8%) (Tabela 5). Dos casos diagnosticados, todos realizavam suplementação com vitamina D, os demais tipos de suplementação não ultrapassaram 25,0%.

**Tabela 4.** Caracterização dos casos de Sarcopenia.

Variáveis	Estatística
Sexo	
F	7
M	1
Idade	
Mínimo/Máximo	60/70
Mediana [Q1;Q3]	64,5 [64,0;68,0]
Média (desvio-padrão)	65,6 (3,5)
Pratica atividade física	
Sim	6 (75,0%)
Musculação	3 (37,5%)
Caminhada	2 (25,0%)
Quanto tempo pratica atividade física	
Menos de um ano	2 (25,0%)
Um ano ou mais	4 (50,0%)
Alimentação	
Ótima	1 (12,5%)
Boa	4 (50,0%)
Regular	1 (12,5%)
Ruim	2 (25,0%)
Consume proteína todos os dias	
Sim	5 (62,5%)
Às vezes	1 (12,5%)
Muitas vezes	2 (25,0%)
Realiza suplementação alimentar	
Vitamina D	8 (100%)
Creatina	2 (25,0%)
Cálcio	2 (25,0%)
Magnésio	1 (12,5%)
Ômega 3	1 (12,5%)
Esteve hospitalizado nos últimos 6 meses	0 (-)
Notou perda de peso recentemente	1 (12,5%)
Diagnóstico de doença crônica	4 (50,0%)

Q1 – Primeiro Quartil; Q3 – Terceiro Quartil. **Fonte:** Dados da pesquisa.

**Tabela 5.** Caracterização da alimentação e suplementação alimentar.

Variáveis	Estatísticas
Como classifica a sua alimentação	
Ótima	24 (47,1%)
Boa	9 (17,6%)
Regular	10 (19,6%)
Ruim	8 (15,7%)
Consume proteína todos os dias	50 (98,0%)
Realiza suplementação alimentar	26 (51,0%)
Vitamina D	18 (35,3%)
Magnésio	6 (11,8%)

Creatina	5 (9,8%)
Ômega 3	5 (9,8%)
Cálcio	4 (7,8%)
Polivitamínico	3 (5,9%)
Colágeno	3 (5,9%)
Complexo B	2 (3,9%)
Vitamina B12	2 (3,9%)
Continuação....	
Zinco	1 (2,0%)
Selênio	1 (2,0%)
Levedo de cerveja	1 (2,0%)
Vitamina C	1 (2,0%)
Vitamina K2	1 (2,0%)
Aminoácidos essenciais	1 (2,0%)

**Fonte:** Dados da pesquisa

A maioria dos idosos relatou praticar alguma atividade física (70,6%). As atividades mais frequentes foram caminhada (33,3%), funcional (11,8%), ginástica (11,8%) e musculação (9,8%). Entre os que praticavam atividade física, 71,4% afirmaram praticar há um ano ou mais (Tabela 6).

**Tabela 6.** Caracterização da prática de atividades físicas.

Variáveis	Estatísticas
Pratica atividade física	36 (70,6%)
Caminhada	17 (33,3%)
Funcional	6 (11,8%)
Ginástica	6 (11,8%)
Musculação	5 (9,8%)
Ioga	3 (5,9%)
Academia	3 (5,9%)
Pilates	2 (3,9%)
Peteca	2 (3,9%)
Bicicleta	1 (2,0%)
Natação	1 (2,0%)
Dança	0 (0%)
Futebol	1 (2,0%)
Corrida	1 (2,0%)
Hidroginástica	1 (2,0%)
Quanto tempo pratica atividade física	
Menos de um ano	10 (28,6%)
Um ano ou mais	25 (71,4%)

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A prevalência de hospitalização nos últimos 6 meses foi de 11,8%. Pouco menos de um quarto afirmaram ter notado perda de peso recentemente (21,6%). A maioria dos idosos apresentava algum diagnóstico de doença crônica (74,5%), sendo que 54,9% afirmaram ter hipertensão arterial sistêmica, 15,7% eram diabéticos e 9,8% estavam pré-diabéticos. O uso de medicação contínua foi reportado por 76,5%, sendo as mais comuns losartana (31,4%), glifage XR, omeprazol e enalapril utilizados por 9,8% (Tabela 7).

**Tabela 7.** Caracterização clínica da amostra.

Variáveis	Estatísticas
Esteve hospitalizado nos últimos 6 meses	6 (11,8%)
Notou perda de peso recentemente	11 (21,6%)
Possui diagnóstico de doença crônica	38 (74,5%)
Hipertensão arterial sistêmica	28 (54,9%)
Diabetes	8 (15,7%)
Pré-diabetes	5 (9,8%)
Hipotireoidismo	3 (5,9%)
Osteoporose	2 (3,9%)
Epilepsia	2 (3,9%)
Depressão	2 (3,9%)
Dislipidemia	2 (3,9%)
Arritmia	2 (3,9%)
Trombocitenia essencial	1 (2,0%)
Doença de Parkinson	1 (2,0%)
Lupus	1 (2,0%)
Fibromialgia	1 (2,0%)
Síndrome de Sjogren	1 (2,0%)
Faz uso de medicação contínua	39 (76,5%)
Losartana	16 (31,4%)
Glifage XR	5 (9,8%)
Omeprazol	5 (9,8%)
Enalapril	5 (9,8%)
Anlodipino	3 (5,9%)
Atenolol	3 (5,9%)
Metformina	2 (3,9%)
Sinvastatina	2 (3,9%)
Levetiracetam	2 (3,9%)
Hidroclorotiazida	2 (3,9%)
Levotiroxina	2 (3,9%)
Selozok	2 (3,9%)
Metropolol	2 (3,9%)
Hidroxilea	1 (2,0%)
AAS	1 (2,0%)
Alendronato de sódio	1 (2,0%)
Desvenlafaxina	1 (2,0%)
Valsartana	1 (2,0%)
Dipirona	1 (2,0%)
Codeína	1 (2,0%)
Insulina	1 (2,0%)
Rosuvastatina	1 (2,0%)
Nortiptilina	1 (2,0%)
Tansulosina	1 (2,0%)
Espirolactona	1 (2,0%)
Hidralazina	1 (2,0%)
Furosemida	1 (2,0%)
Prolopa	1 (2,0%)
Pramipexol	1 (2,0%)
Propafenona	1 (2,0%)
Stilnox	1 (2,0%)
Não soube informar	3 (5,9%)

**Fonte:** Dados da pesquisa.

## 4. DISCUSSÃO

A princípio, é importante ressaltar que o principal objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de sarcopenia em idosos entre 60-70 anos atendidos na atenção primária, associando métodos clínicos como, SARC-CaLF, teste do sentar-se e levantar-se da cadeira, dinamômetro e a bioimpedância, visando maior precisão na triagem de sarcopenia. Assim, o resultado dessa avaliação afirmou que 5 pacientes foram diagnosticados pela bioimpedância e 3 pacientes de acordo com o SARC-CaLF. Isso valida a necessidade da realização de testes clínicos e da bioimpedância, em conjunto, para maior precisão no diagnóstico, visto que os pacientes identificados pelo SARC-CaLF diferem dos pacientes identificados via bioimpedância, sendo relevante a individualização do paciente tanto na condução diagnóstica quanto terapêutica. Nos dados sobre a sarcopenia, estudos epidemiológicos mostram que a prevalência aumenta a partir dos 60 anos, afetando entre 30% e 50% dos idosos com mais de 80 anos. Segundo o estudo realizado por Petermann-Rocha *et al.* (2022)<sup>10</sup>, a prevalência de sarcopenia em pessoas com 60 anos ou mais é de 10-27%. Sendo assim, essa faixa etária representa a transição entre a perda muscular fisiológica ao envelhecimento e o agravamento do quadro por fatores como inatividade física ou doenças associadas. O presente estudo evidencia que a prevalência de idosos diagnosticados com sarcopenia, entre 60-70 anos, foi de 15,7%. As evidências científicas corroboram os achados do presente estudo, que identificou 87,5% dos casos de sarcopenia em mulheres. Essa predominância pode ser explicada pela redução de estrogênio e outros hormônios em fases como a menopausa, associada ao avanço da idade<sup>11</sup>. Além disso, estudos apontam que as mulheres apresentam maior atrofia de fibras musculares do tipo II, predominância de metabolismo oxidativo, maior taxa de autofagia, menor quantidade de células satélites, menor produção de ATP mitocondrial e maior produção de radicais livres. Esses fatores contribuem para o acúmulo de gordura intramuscular e maior índice de massa corpórea, reduzindo a reserva muscular feminina e justificando a maior vulnerabilidade desse grupo à sarcopenia<sup>12</sup>. No diagnóstico é avaliado a funcionalidade do paciente e seus fatores de riscos e fatores de proteção associados. Entre as medidas preventivas o que possui maior evidência científica na sarcopenia é a atividade física. Uma revisão sistemática recente mostrou que indivíduos considerados fisicamente ativos apresentaram menor risco de desenvolver sarcopenia durante o processo de envelhecimento<sup>13</sup>. No estudo atual 70,6% realizam alguma atividade física, sendo a caminhada a mais frequente, seguida de funcional, ginástica e musculação. Isso gerou resultados significativos para a prevenção de sarcopenia nesta população.

Outro debate presente é sobre como a alimentação desempenha um papel fundamental na prevenção e

manejo da sarcopenia. Sabe-se que a ingestão de proteína é fundamental para manutenção muscular. Alimentos como ovos, peixes, carnes magras e produtos lácteos são ricos em proteínas de alta qualidade e fornecem aminoácidos essenciais que promovem a síntese muscular. No presente estudo quase metade dos idosos classificou a própria alimentação como ótima (47,1%). Entre os 51 idosos, 50 (98,0%) afirmaram consumir proteínas todos os dias.

A bioimpedância elétrica (BIA) foi utilizada neste estudo para avaliar a composição corporal e calcular o índice de massa muscular esquelética, sendo considerada uma ferramenta prática, acessível e de baixo custo. Conforme recomendações do European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP), a BIA é amplamente utilizada na prática clínica devido a sua portabilidade e confiabilidade para mensurações sistemáticas de massa muscular<sup>14</sup>. Todavia, isso não determina a qualidade muscular e a hidratação pode interferir nos resultados<sup>15</sup>. O diagnóstico de Sarcopenia pela bioimpedância segue o seguinte parâmetro, sendo pacientes homens com índice inferior a 7,0 kg/m<sup>2</sup> e mulheres com índice inferior a 5,5 kg/m<sup>2</sup><sup>5</sup>.

O SARC-CaLF, que combina autoavaliação funcional com a circunferência da panturrilha como marcador antropométrico, complementa essas limitações da BIA ao fornecer uma abordagem integrada que avalia tanto a funcionalidade quanto o estado muscular<sup>6</sup>. Estudos mostram que essa associação eleva a sensibilidade e especificidade para a identificação de casos suspeitos de sarcopenia, especialmente na triagem inicial e priorização de intervenções na atenção primária, onde métodos mais avançados podem não estar disponíveis. Neste estudo foram encontrados 15,7% casos de sarcopenia na amostra avaliada, a partir da associação desses dois métodos diagnósticos.

No presente estudo avaliamos os pacientes de acordo com a orientação do SARC-CaLF que inclui medir a circunferência de panturrilha da perna direita com o paciente em pé, com os pés afastados a uma distância de 20 cm e as pernas relaxadas. A partir do resultado  $\leq 33$  cm para mulheres e  $\leq 34$  cm para homens definimos alteração. Observou-se que 8 pessoas do sexo feminino e 1 do sexo masculino apresentaram alteração na medição da circunferência de panturrilha. Dados na literatura mostram que a medição da circunferência de panturrilha é um importante preditor de ausência ou presença de sarcopenia, além de ser uma medida de fácil aplicação na atenção primária.

Em nosso estudo houve alterações no teste do sentar-se e levantar-se da cadeira em ambos os sexos, sendo 6 pacientes femininos e 2 masculinos. Já na força de preensão palmar com dinamômetro o sexo feminino demonstrou alterações em 4 pacientes e o sexo masculino em 2 pacientes. Além disso, diversos estudos demonstram que o teste do sentar-se e levantar-se da cadeira e o uso do dinamômetro são ferramentas

eficientes na confirmação do diagnóstico de sarcopenia. O teste de preensão manual é um indicador confiável de força muscular, sendo considerado um marcador de capacidade funcional, apresentando uma associação com a mortalidade em idosos.

Os dados obtidos em nosso estudo sobre a dificuldade de realizar tarefas como levantar-se da cadeira, carregar peso e subir escadas sugerem impactos funcionais relevantes na patologia. A dificuldade em levantar-se e carregar 5 kg (7,8%), levantar-se da cadeira (5,9%) e subir escadas (11,8%) apontam o comprometimento da força e da função muscular. Dentre esses resultados, vale ressaltar que 1 paciente diagnosticado com sarcopenia apresentou dificuldade para subir escadas. Isto está equiparado com a sarcopenia, que afeta tanto a força dos membros superiores, avaliada pelo dinamômetro, quanto à força dos membros inferiores, avaliada pelo teste de levantar-se da cadeira. O uso conjunto desses métodos fornece uma base sólida para intervenções precoces fundamentais.

Em uma pesquisa em hospitais da Coreia do Sul, houve uma investigação com 147 pacientes idosos com idade superior a 65 anos com fratura de quadril. Como resultado, os autores encontraram correlação significativa entre a sarcopenia e queda ( $r=0,222$ ,  $p=0,007$ ). Ainda, os autores encontraram que a sarcopenia foi mais prevalente no grupo de idosos que apresentavam quedas (53,5%), em comparação com o grupo de idosos que não relataram queda (32,9%)<sup>6</sup>. Em nosso estudo, ao avaliarmos esse risco e sua consolidação, notamos que 25% dos pacientes com diagnóstico de sarcopenia apresentaram pelo menos 1 queda nos últimos 6 meses. Assim, a queda indica uma importante consequência da sarcopenia.

Como limitações desta pesquisa, destaca-se o número reduzido da amostra, o que pode restringir a generalização dos achados e comprometer a representatividade dos resultados no contexto da atenção primária. Além disso, não foi possível estabelecer a gravidade da sarcopenia nos participantes, o que seria relevante para uma compreensão mais aprofundada do impacto funcional e prognóstico dessa condição. Ressalta-se também, a necessidade de estudos futuros que explorem com maior detalhamento os fatores genéticos, sociais e econômicos associados à sarcopenia, dado seu papel potencial na etiologia e progressão do quadro. Ademais, investigar a eficácia de terapias emergentes, como o uso de suplementação nutricional específica e intervenções farmacológicas, em diferentes contextos e faixas etárias, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de abordagens personalizadas e efetivas no manejo dessa condição em idosos.

## 5. CONCLUSÃO

A identificação precisa dos casos prováveis de sarcopenia é essencial para aprofundar os estudos e

direcionar intervenções efetivas. No âmbito da atenção primária, priorizar métodos de avaliação que sejam acessíveis, de baixo custo e de fácil aplicação devem fazer parte das políticas públicas. Essa abordagem possibilita uma triagem mais eficiente e favorece a realização de estratégias preventivas e terapêuticas, contribuindo para a promoção da saúde e qualidade de vida da população idosa.

Este estudo reforçou a relevância de estratégias preventivas baseadas na promoção de atividade física e alimentação rica em proteínas para reduzir a perda de massa muscular e minimizar desfechos adversos, como quedas, fraturas e declínio funcional. Diante disso, implementar medidas preventivas e terapêuticas voltadas à condução da sarcopenia não geram prejuízos à saúde do paciente, promovendo benefícios importantes à qualidade de vida. A prevalência de sarcopenia em 15,7% da população avaliada, com maior impacto em mulheres (87,5%), destaca a importância de intervenções individualizadas e adaptadas ao contexto local.

A combinação de ferramentas clínicas e complementares, como o SARC-CalF, o teste de preensão manual, o teste de levantar-se e sentar-se, e a bioimpedância elétrica, foram essenciais para aumentar a precisão diagnóstica e garantir uma abordagem mais abrangente. A bioimpedância, por sua vez, se destacou como uma alternativa acessível e viável, permitindo a avaliação contínua e detalhada da composição corporal em idosos. Adicionalmente, a capacitação dos profissionais de saúde e o investimento público na implementação dessas ferramentas são fatores fundamentais para ampliar o alcance dessas estratégias e maximizar seu impacto no cuidado à saúde do idoso..

## 6. REFERÊNCIAS

- [1] Cruz-Jentoft AJ, Sayer AA. Sarcopenia. Lancet. 2019; 393(10191):2636–46.
- [2] Nishikawa H, Asai A, Fukunishi S, Takeuchi T, Goto M, Ogura T, Nakamura S, Kakimoto K, Miyazaki T, Nishiguchi S, Higuchi K. Screening Tools for Sarcopenia. In Vivo. 2021; 35(6):3001–3009. doi:10.21873/invivo.12595
- [3] Leite WH, Barbosa IF, Leal da Cruz AA, Teixeira Lima T, Azambuja FP. Tratamento farmacológico e complementar de idosos sarcopênicos. Anais do V Congresso Internacional de Desenvolvimento Humano (V CIEH), 2017.
- [4] Papadopoulou SK. Sarcopenia: A contemporary health problem among older adult populations. Nutrients. 2020; 12(5):1293.
- [5] Valente M, Magalhães MAZ, Alexandre TS. Manual de recomendações para diagnóstico e tratamento da sarcopenia no Brasil. SBGG; 2022.
- [6] Cristaldo MRA, Guandalini VR, Faria SO, Spexoto MCB. Rastreamento do risco de sarcopenia em adultos com 50 anos ou mais hospitalizados. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2021; 24(2): e210016.
- [7] Okuno AY, da Silva BF, Januário de Araujo B, Somaio Teixeira C. Sarcopenia e nutrição: revisão da literatura.

- ULAKES Journal of Medicine. 2023; 3(2): 122–133. doi:10.56084/ulakesjmed.v3i2.868
- [8] Simone TV. *et al.* Sarcopenia em idosos: uma visão geral sobre os diferentes tratamentos disponíveis. Brazilian Journal of Health Review. 2024; 7(1): 6564–6575.
- [9] Teixeira LAC, *et al.* Inflammatory biomarkers at different stages of Sarcopenia in older women. Scientific Reports. 2023; 13:10367. doi:10.1038/s41598-023-37229-3
- [10] Petermann-Rocha F, *et al.* Global prevalence of sarcopenia and severe sarcopenia. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2022; 13(1):86–99.
- [11] Menezes RA da S, Sá HCD, Melo RSB. Investigação da sarcopenia secundária em pacientes hospitalizados. RBONE – Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. 2024; 18(112): 91–103.
- [12] Kemp VL, Piber LS, Ribeiro AP. Can physical activity levels... São Paulo Med J. 2021;139(3).
- [13] Konečná M, Poráčová J, Sedlák V, Gašová J, Babejová A, Zahatňanská M, Kimáková T, Nagy M, Bernátová R, Bernát M, Mydlárová Blaščáková M. Use of bioimpedance in prevention of sarcopenia in the elderly. Cent Eur J Public Health. 2023; 31(Suppl 1):S62–S68.
- [14] Martinez BP, Camelier FWR, Santos NGS, Costa LVM, Santana Neta LG, Sacramento JM, Camelier AA. Atualização: sarcopenia. Rev Pesqui Fisioter. 2021; 11(4):841–851.