



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE

CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**RISCO DE SARCOPENIA E SUA RELAÇÃO COM O ESTADO NUTRICIONAL
EM PACIENTES ADULTOS E IDOSOS**

Recife

2026

ÉMILY LORRANY CORDEIRO VALÕES
GABRIELY ARRUDA MOREIRA SANTOS

**RISCO DE SARCOPENIA E SUA RELAÇÃO COM O ESTADO NUTRICIONAL
EM PACIENTES ADULTOS E IDOSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Faculdade Pernambucana
de Saúde como requisito básico para a
conclusão do curso de graduação em
Nutrição.

Coordenadora do curso de Nutrição:
Fabrícia Padilha.

Orientadora do TCC: Luana Lacerda.

Recife

2026

AUTORA

Émily Lorrany Cordeiro Valões

Graduanda em Nutrição pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

E-mail: emilylorrany65@gmail.com

AUTORA

Gabrielly Arruda Moreira Santos

Graduanda em Nutrição pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

E-mail: gabriellyarruda03@icloud.com

COLABORADORA

Júlia Ferreira Custódio

Graduanda em Nutrição pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

E-mail: juliafcustodio@yahoo.com

ORIENTADORA

Luana Carla Lacerda da Cruz

Graduada Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Pós-graduação em Nutrição Clínica IMIP-PE

Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS, Brasil.

E-mail: luana.lacerda@fps.edu.br

COORIENTADORA

Elisandra Macedo Lima Correia

Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Pós-graduação em Nutrição e Saúde do Idoso pelo Programa de Residência Multiprofissional do IMIP-PE

Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade de Pernambuco (UPE)

Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS, Brasil.

E-mail: elisandracorreiranutri@gmail.com

RESUMO

A sarcopenia é uma doença musculoesquelética caracterizada pela redução progressiva da massa, força e funcionalidade muscular, estando associada ao envelhecimento, alterações nutricionais e maior risco de desfechos clínicos desfavoráveis. O presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre sarcopenia e estado nutricional em adultos e idosos atendidos em ambulatório de nutrição. Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, de abordagem quantitativa, realizado por meio de análise secundária de banco de dados de indivíduos de ambos os sexos, com idade ≥ 50 anos, atendidos em um hospital de referência em Recife-PE. Foram coletadas informações sociodemográficas, clínicas, antropométricas e relacionadas ao estilo de vida. A avaliação da sarcopenia foi realizada conforme os critérios do European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2), incluindo aplicação do questionário SARC-F, força de preensão palmar, bioimpedância elétrica e velocidade de marcha. Foram avaliados 82 indivíduos, com prevalência de sarcopenia de 30,5%. Observou-se associação significativa entre sarcopenia, idade ≥ 65 anos, baixos níveis de atividade física e consumo de álcool. Verificou-se elevada prevalência de excesso de peso segundo o Índice de Massa Corporal (59,8%), concomitante à presença de alterações musculares, sugerindo coexistência de obesidade sarcopênica. Os achados reforçam a importância da avaliação integrada do estado nutricional, composição corporal e funcionalidade muscular em adultos e idosos, destacando a necessidade de estratégias voltadas à prevenção e diagnóstico precoce da sarcopenia.

Palavras-chave: sarcopenia; estado nutricional; obesidade sarcopênica; envelhecimento.

ABSTRACT

Sarcopenia is a musculoskeletal disease characterized by the progressive reduction of muscle mass, strength, and function, associated with aging, nutritional changes, and a higher risk of unfavorable clinical outcomes. This study aimed to evaluate the association between sarcopenia, nutritional status, and food consumption in adults and elderly individuals attending a nutrition outpatient clinic. This is a retrospective, observational study with a quantitative approach, conducted through secondary analysis of a database of individuals of both sexes, aged ≥ 50 years, attended at a reference hospital in Recife-PE. Sociodemographic, clinical, anthropometric, dietary, and lifestyle-related information was collected. Sarcopenia assessment was performed according to the criteria of the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2), including application of the SARC-F questionnaire, handgrip strength, bioelectrical impedance, and gait speed. Eighty-two individuals were evaluated, with a sarcopenia prevalence of 30.5%. A significant association was observed between sarcopenia, age ≥ 65 years, low levels of physical activity, and alcohol consumption. A high prevalence of overweight according to Body Mass Index (59.8%) was found, concomitant with the presence of muscle alterations, suggesting the coexistence of sarcopenic obesity. The findings reinforce the importance of an integrated assessment of nutritional status, body composition, muscle function, and dietary patterns in adults and older adults, highlighting the need for strategies focused on the prevention, early diagnosis, and nutritional management of sarcopenia.

Keywords: sarcopenia; nutritional status; sarcopenic obesity; aging.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional intensificou-se nas últimas décadas, consolidando-se como uma das principais transformações demográficas da atualidade. No âmbito da saúde pública, esse avanço exige atenção devido ao aumento das demandas assistenciais decorrentes da maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e de limitações funcionais (Organização Mundial da Saúde, 2022).

Do ponto de vista biológico, o envelhecimento caracteriza-se pelo acúmulo progressivo de danos celulares e moleculares, reduzindo as capacidades físicas e cognitivas (OMS, 2022). Estima-se que, até 2030, a população mundial com 60 anos ou mais atingirá 1,4 bilhão (OMS, 2022) — fenômeno também acelerado no Brasil, onde a proporção de idosos saltou de 8,7% em 2000 para 15,6% em 2023 (IBGE, 2023).

Nesse cenário de transição demográfica, destaca-se a sarcopenia. O termo foi proposto originalmente por Rosenberg, em 1989, a partir das raízes gregas sarx (carne) e penia (perda), para descrever especificamente a diminuição da massa muscular relacionada à idade. Contudo, a definição evoluiu e, atualmente, a condição é reconhecida como uma doença muscular complexa de elevada relevância clínica. Clinicamente, a sarcopenia caracteriza-se pela redução progressiva da força e da massa muscular esquelética, associada ao comprometimento do desempenho físico, impactando diretamente a autonomia funcional e aumentando o risco de quedas, fraturas, hospitalizações e mortalidade em adultos e idosos^{5,8}. Segundo o European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2, 2019), o diagnóstico atualmente envolve a avaliação integrada de três componentes: a força muscular (principal indicador de suspeita, aferida pela força de preensão palmar), a quantidade de massa muscular e o desempenho físico. A partir desses critérios, a patologia é classificada em três estágios: provável (baixa força), confirmada (baixa força e massa) e grave (quando o desempenho físico também está comprometido).

A fisiopatologia da sarcopenia é multifatorial e envolve alterações musculoesqueléticas, hormonais e imunológicas. O processo de envelhecimento promove a redução progressiva das fibras musculares do tipo II e das unidades motoras, cenário agravado pela queda de hormônios anabólicos — como testosterona, GH e IGF-1 — e pelo estabelecimento de uma inflamação crônica de baixo grau. Esse ambiente estimula vias catabólicas, intensifica a degradação proteica e gera resistência anabólica, culminando no declínio da massa e da funcionalidade muscular^{9,8,20}. Embora seja mais prevalente na população idosa, essa condição também pode acometer adultos jovens expostos a fatores de risco como sedentarismo, desnutrição, dietas restritivas, infecção pelo HIV e outras doenças crônicas (EWGSOP2, 2019).

Uma variação clínica ainda mais complexa é a obesidade sarcopênica, caracterizada pela coexistência de excesso de tecido adiposo e comprometimento da massa e força muscular¹⁷. O acúmulo de gordura corporal atua sinergicamente ao declínio muscular: a adiposidade agrava os processos inflamatórios e a resistência à insulina, acelerando o catabolismo proteico, enquanto a perda de funcionalidade reduz a mobilidade do indivíduo. Esse ciclo vicioso restringe severamente a capacidade funcional, elevando o risco de quedas, perda de equilíbrio e perda da autonomia biológica e social¹⁸.

Nesse contexto, o estado nutricional desempenha papel central na modulação dessa patologia. Alterações na composição corporal, incluindo a coexistência de excesso de adiposidade e comprometimento muscular, podem contribuir para o desenvolvimento e progressão da sarcopenia, impactando negativamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos¹⁶.

Apesar de amplamente investigada em idosos institucionalizados ou na comunidade, ainda são escassas as evidências sobre a interação entre o risco de sarcopenia e o estado nutricional em pacientes adultos e idosos no cenário ambulatorial brasileiro. Compreender esses fatores é crucial para subsidiar

estratégias preventivas e intervenções nutricionais precoces. Diante disso, este estudo tem como objetivo avaliar a associação entre a sarcopenia e o estado nutricional em adultos e idosos atendidos em um ambulatório de nutrição em Recife-PE, visando identificar fatores modificáveis para a preservação da funcionalidade e qualidade de vida.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, de abordagem quantitativa, realizado por meio de uma análise secundária de banco de dados de indivíduos de ambos os sexos, com idade ≥ 50 anos, atendidos no ambulatório de nutrição de um hospital de referência em Recife - PE. Os dados analisados foram provenientes de um estudo principal cuja coleta ocorreu entre junho e dezembro de 2024. A amostra foi constituída por conveniência, incluindo participantes elegíveis com dados disponíveis no banco analisado.

Foram incluídos indivíduos com condições cognitivas e físicas adequadas para responder aos instrumentos e realizar os procedimentos propostos. Foram excluídos participantes com edema, ascite, anasarca, marcapasso, próteses metálicas extensas, implantes cocleares, comprometimento cognitivo importante, doença renal crônica em tratamento conservador, dialítico ou pós-transplantado renal, pacientes em tratamento oncológico submetidos à quimioterapia ou radioterapia, indivíduos com caquexia, usuários de terapia nutricional enteral e aqueles com limitações físicas que impossibilitaram a realização das avaliações.

A coleta foi realizada por pesquisadores treinados, em ambiente reservado, utilizando formulário padronizado contendo informações

sociodemográficas, clínicas, antropométricas e relacionadas ao estilo de vida. Foram avaliadas variáveis sociodemográficas, presença de comorbidades, tabagismo, etilismo e nível de atividade física por meio do questionário internacional de atividade física (IPAQ) versão curta.

As medidas antropométricas foram obtidas conforme protocolos padronizados, utilizando balança digital Toledo® com estadiômetro acoplado para aferição do peso e estatura. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi classificado segundo critérios da Organização Mundial da Saúde (1997) para adultos e da Organização Pan-Americana da Saúde (2002) para idosos. Também foram avaliadas circunferência do braço, dobra cutânea tricipital e circunferência da panturrilha, sendo posteriormente calculadas a circunferência muscular do braço e a área muscular do braço corrigida. A circunferência do braço (CB) foi aferida utilizando fita antropométrica inelástica, conforme o Manual de Referência de Padronização Antropométrica. A dobra cutânea tricipital (DCT) foi mensurada com adipômetro Sanny®, segundo a técnica descrita por Lohman et al. A circunferência muscular do braço (CMB) foi calculada pela fórmula: $CMB (cm) = CB - [3,14 \times DCT (mm) \div 10]$. A circunferência da panturrilha (CP) foi aferida com fita antropométrica inelástica e classificada conforme pontos de corte propostos para população brasileira, considerando valores <33 cm para mulheres e <34 cm para homens como indicativos de baixa massa muscular.

O risco de sarcopenia foi avaliado por meio do questionário SARC-F, sendo considerados em risco os participantes com pontuação ≥ 4 pontos. A força muscular foi mensurada pelo teste de força de preensão palmar utilizando dinamômetro hidráulico SAEHAN®, sendo realizada a média de três aferições consecutivas, alternando entre a mão direita e esquerda de acordo com o método. Foram adotados os pontos de corte propostos pelo European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2), considerando baixa força muscular valores <27 kg para homens e <16 kg para mulheres.

A confirmação diagnóstica da sarcopenia ocorreu na presença simultânea de baixa força muscular e baixa massa muscular esquelética apendicular, obtida por bioimpedância elétrica tetrapolar (Sanny®), conforme os critérios do European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2). Para realização do exame, os participantes foram orientados a permanecer em jejum por pelo menos quatro horas, evitar consumo de álcool, cafeína e atividade física intensa nas 24 horas anteriores, além de urinar previamente e remover objetos metálicos. As medidas foram realizadas com os indivíduos em posição supina, em repouso, com membros afastados do corpo, em ambiente com temperatura controlada (20–24 °C), seguindo as recomendações do fabricante. O teste de velocidade de marcha foi utilizado para avaliação do desempenho físico, sendo os participantes orientados a percorrer quatro metros, com a velocidade cronometrada em dispositivo eletrônico. Quando associada à baixa força e à baixa massa muscular, velocidade de marcha $\leq 0,8$ m/s foi considerada indicativa de sarcopenia grave.

Os dados foram analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 25.0. As variáveis contínuas foram avaliadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e apresentadas em média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil. As variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas. Para análise das associações, utilizaram-se os testes Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, além dos testes t de Student ou Mann-Whitney, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O estudo foi conduzido conforme os princípios éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição responsável, Os Comitês de Ética em Pesquisa Humana das instituições participantes aprovaram este estudo (número do certificado: 78369224.2.0000.5192 e número do certificado: 78369224.2.3001.5201), de acordo com a Declaração de Helsinque. Todos os

participantes consentiram com a participação voluntária assinando uma declaração de consentimento informado em duplicidade.

RESULTADOS

Foram avaliados 82 adultos e idosos, com idade média de 64,17 ± 7,42 anos, variando entre 51 e 80 anos. A amostra foi composta majoritariamente por mulheres.

A prevalência de sarcopenia foi de 30,5%. Entre os participantes avaliados, 4,9% apresentaram sarcopenia confirmada e 3,7% sarcopenia grave, conforme os critérios diagnósticos estabelecidos pelo European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2).

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas entre os grupos com e sem sarcopenia.

Variável	Com Sarcopenia (n = 25)	Sem Sarcopenia (n = 57)	p-valor
Faixa Etária			0,009
50 a <65 anos	8 (32,0%)	36 (63,2%)	
≥ 65 anos	17 (68,0%)	21 (36,8%)	
Zona de Residência			0,179
Rural	14 (56,0%)	24 (42,1%)	
Urbana	11 (44,0%)	33 (57,9%)	
Classe Socioeconômica			0,203
A / B1-B2	1 (4,0%)	6 (10,5%)	
C1-C2	13 (52,0%)	33 (57,9%)	
D-E	11 (44,0%)	18 (31,6%)	
Escolaridade			0,163
Não alfabetizado	2 (8,0%)	3 (5,3%)	
Ensino Fundamental	13 (52,0%)	26 (45,6%)	
Ensino Médio	7 (28,0%)	22 (38,6%)	
Ensino Superior	3 (12,0%)	6 (10,5%)	
Comorbidades (Sim)			
Diabetes mellitus	14 (56,0%)	20 (35,1%)	0,064
Hipertensão Arterial	18 (72,0%)	34 (59,6%)	0,207

Dislipidemia	13 (52,0%)	20 (35,1%)	0,117
Esteatose Hepática	2 (8,0%)	6 (10,5%)	0,537
Atividade Física			0,035
Sedentário	4 (16,0%)	4 (7,0%)	
Irregularmente Ativo	12 (48,0%)	17 (29,8%)	
Ativo	8 (32,0%)	33 (57,9%)	
Muito Ativo	1 (4,0%)	3 (5,3%)	
Uso de Álcool			0,042
Não etilista	21 (84,0%)	46 (80,7%)	
Etilista	2 (8,0%)	0 (0,0%)	
Ex-etilista	2 (8,0%)	11 (19,3%)	
Hábito de Fumar			0,763
Não fumante	17 (68,0%)	40 (70,2%)	
Fumante	0 (0,0%)	1 (1,8%)	
Ex-fumante	8 (32,0%)	16 (28,1%)	

Nota: Dados expressos em frequência absoluta e percentual n (%). p-valor obtido através do teste Qui-quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher. Valores em negrito indicam significância estatística ($p < 0,05$). Fonte: Dados da pesquisa (2026).

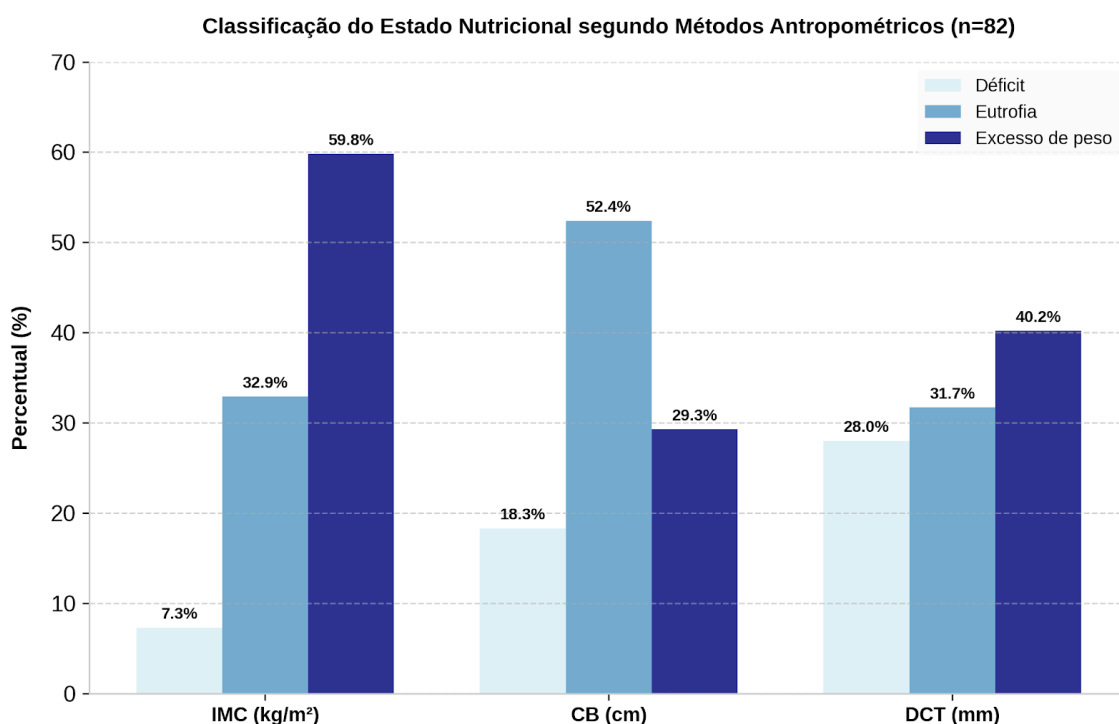
Observou-se maior frequência de sarcopenia entre os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, correspondendo a 68% dos casos identificados. Verificou-se relação estatisticamente significativa entre faixa etária e presença de sarcopenia ($p = 0,009$), evidenciando maior suscetibilidade à condição entre os participantes mais idosos.

Não foi observada associação estatisticamente significativa entre a presença de sarcopenia e a classe socioeconômica ($p = 0,163$). Esse resultado pode estar relacionado à predominância de indivíduos pertencentes às classes socioeconômicas mais baixas na amostra estudada, considerando que apenas 14,5% dos participantes estavam inseridos nas classes A/B1–B2.

Em relação à atividade física, identificou-se diferença expressiva entre os grupos ($p=0,035$), com maior frequência de sarcopenia entre os indivíduos classificados como sedentários ou irregularmente ativos, correspondendo a 64% dos casos.

Também foi observada relação estatisticamente relevante entre o consumo de álcool e a presença de sarcopenia ($p=0,042$), verificando-se que todos os indivíduos que relataram etilismo atual apresentavam sarcopenia.

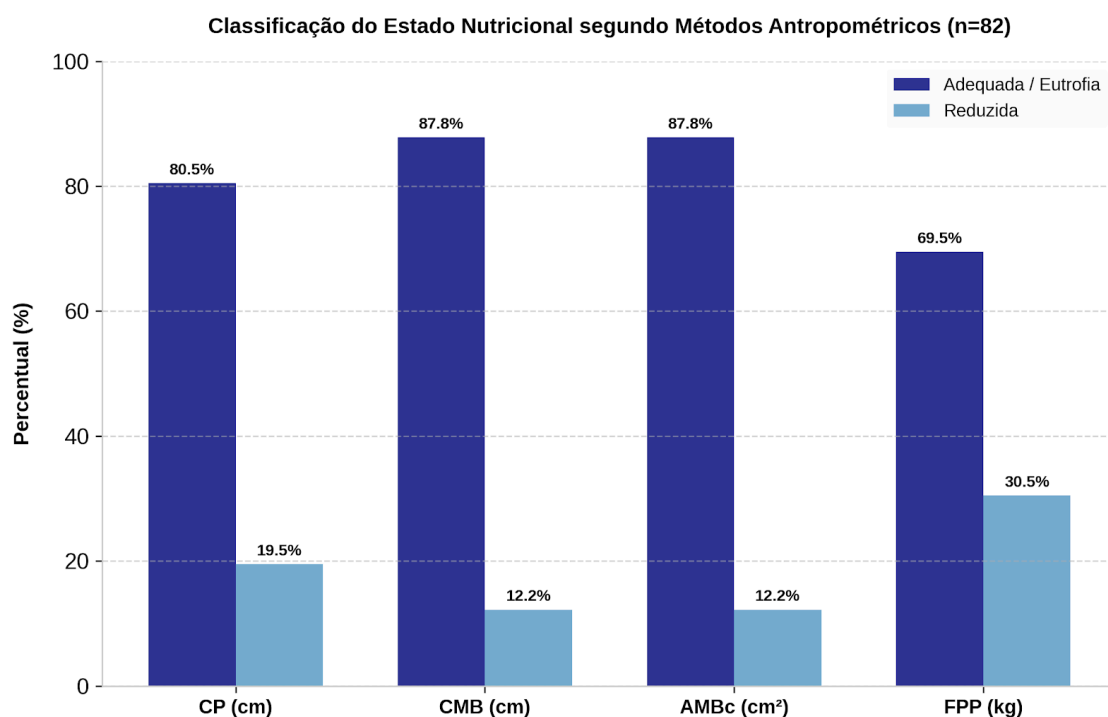
Gráfico 1. Classificação do Estado Nutricional segundo Métodos Antropométricos (n=82).



Nota: n = frequência absoluta; % = frequência relativa. IMC = Índice de Massa Corporal; CB = Circunferência do Braço; DCT = Dobra Cutânea Tricipital. **Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

No que se refere aos indicadores de peso e adiposidade corporal, no Gráfico 1 foi observado predominância de excesso de peso pelo IMC (59,8%), eutrofia pela circunferência do braço (52,4%) e excesso de peso pela dobra cutânea tricipital (40,2%).

Gráfico 2. Classificação do Estado Nutricional segundo Métodos Antropométricos (n=82).



Nota: n = frequência absoluta; % = frequência relativa. CP = Circunferência da Panturrilha; CMB = Circunferência Muscular do Braço; AMBc = Área Muscular do Braço Corrigida; FPP = Força de Preensão Palmar. **Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

Conforme apresentado no Gráfico 2, observou-se predominância de adequação/eutrofia para circunferência da panturrilha (80,5%), circunferência muscular do braço (87,8%) e área muscular do braço corrigida (87,8%). Por outro lado, em relação à força de preensão palmar, 30,5% dos participantes apresentaram redução.

Tabela 2. Comparação dos valores médios das medidas antropométricas entre as pessoas com e sem sarcopenia.

Medidas Antropométricas	Com Sarcopenia (n = 25)	Sem Sarcopenia (n = 57)	p-valor
IMC (kg/m ²)	28,83 ± 6,45	28,44 ± 4,29	0,047
CB (cm)	32,23 ± 6,09	31,27 ± 4,09	0,025
CMB (cm)	24,18 ± 3,40	23,53 ± 3,09	0,505
CP (cm)	35,50 ± 4,45	36,42 ± 2,29	0,012

DCT (mm)	25,63 ± 10,23	24,64 ± 7,93	0,097
-----------------	---------------	--------------	-------

Nota: Valores expressos em Média ± Desvio-Padrão. Valor de p obtido através do teste t de Student ou teste U de Mann-Whitney. Valores em negrito indicam diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). IMC = Índice de Massa Corporal; CB = Circunferência do Braço; CMB = Circunferência Muscular do Braço; CP = Circunferência da Panturrilha; DCT = Dobra Cutânea Tricipital. Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos com e sem sarcopenia para o índice de massa corporal ($p = 0,047$), circunferência do braço ($p = 0,025$) e circunferência da panturrilha ($p = 0,012$). Não foram encontradas diferenças significativas para circunferência muscular do braço e dobra cutânea tricipital ($p > 0,05$).

DISCUSSÃO:

A presente pesquisa evidenciou uma prevalência de sarcopenia de 30,5% em adultos e idosos, este valor é considerado expressivo e compatível com a literatura, que demonstra aumento dessa condição com o avanço da idade. Estudos epidemiológicos indicam que a prevalência de sarcopenia pode variar entre 10% e 40% em idosos, dependendo dos critérios diagnósticos utilizados e das características populacionais.^{7,15}

A frequência maior de sarcopenia em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, observada nesse estudo, reforça o papel central do envelhecimento no desenvolvimento dessa condição. O envelhecimento está associado a alterações fisiológicas progressivas, incluindo redução da síntese proteica muscular, resistência anabólica, alterações hormonais e presença de inflamação crônica de baixo grau, fatores que favorecem a perda de massa e força muscular ao longo do tempo^{5,10}. Além disso, alterações mitocondriais, estresse oxidativo e redução da atividade neuromuscular também contribuem para o declínio funcional observado em indivíduos idosos. Esses achados corroboram estudos prévios que demonstram aumento progressivo da prevalência de sarcopenia com o avanço da idade, especialmente após os 60 anos, período em que ocorre maior declínio da massa e funcionalidade muscular.

Outro achado relevante foi a associação significativa entre sarcopenia e níveis reduzidos de atividade física. Indivíduos sedentários ou irregularmente ativos apresentaram maior frequência da condição, reforçando o papel fundamental do exercício físico na preservação da massa e funcionalidade muscular. Evidências demonstram que a prática regular de atividade física, especialmente exercícios resistidos, estimula a síntese proteica muscular, melhora a força muscular e contribui para manutenção da funcionalidade e independência em idosos.⁶ Além disso, o exercício físico atua na redução da inflamação sistêmica e da resistência insulínica, fatores intimamente relacionados ao desenvolvimento da sarcopenia. Dessa forma, os resultados encontrados reforçam a importância da prática regular de atividade física como estratégia não farmacológica fundamental na prevenção e manejo da sarcopenia em adultos e idosos.

Na população avaliada, observou-se uma associação significativa entre o consumo de álcool e a presença de sarcopenia. O impacto desse achado é evidenciado pelo fato de que a expressiva maioria dos indivíduos que relataram etilismo atual apresentavam a patologia, evidenciando o papel deletério do álcool na integridade neuromuscular. Do ponto de vista fisiopatológico, o consumo crônico de etanol induz ao aumento do estresse oxidativo e da inflamação sistêmica, além de comprometer diretamente a síntese proteica, a função mitocondrial e os mecanismos de regeneração muscular^{11,12}. Essa relação epidemiológica entre o etilismo e o pior desempenho físico ou menor qualidade muscular também foi descrita por estudos de metanálise e revisões sólidas na literatura^{21,22}. Adicionalmente, vale destacar que os efeitos nocivos do álcool sobre o músculo esquelético tendem a ser potencializados quando o hábito está associado ao sedentarismo e à inadequação nutricional²³, condições também frequentes na amostra estudada. Desse modo, os achados reforçam a importância de abordar o etilismo como um fator modificável crítico na triagem e no manejo terapêutico de pacientes ambulatoriais com risco de sarcopenia.

Um dos achados mais relevantes do presente estudo foi a elevada prevalência de excesso de peso (59,8%), identificada por meio do IMC, concomitante à presença de alterações musculares, como comprometimento da força de preensão palmar e redução da circunferência da panturrilha. Essa dissociação entre o peso corporal total e a qualidade muscular evidencia a presença da obesidade sarcopênica. Essa condição está associada a desfechos clínicos desfavoráveis, incluindo maior risco de incapacidade funcional, quedas e mortalidade. Esse achado é particularmente preocupante, pois confirma que o IMC, isoladamente, pode não detectar a fragilidade muscular nesses indivíduos, mascarando um fenótipo de alto risco clínico. Estudos recentes demonstram aumento expressivo da obesidade sarcopênica em populações envelhecidas, especialmente em indivíduos com excesso de peso e doenças crônicas associadas,¹⁷ destacam que o excesso de adiposidade corporal pode coexistir com redução importante da massa e funcionalidade muscular, dificultando a identificação precoce da sarcopenia quando utilizados apenas indicadores tradicionais como o IMC. Nesse contexto, os resultados encontrados reforçam a limitação diagnóstica do uso isolado do índice de massa corporal, considerando que indivíduos classificados com sobrepeso apresentaram simultaneamente comprometimento muscular e funcional.

A redução da circunferência da panturrilha observada entre os indivíduos com sarcopenia reforça o comprometimento muscular identificado na população estudada, mesmo diante da elevada prevalência de excesso de peso observada pelo IMC. A circunferência da panturrilha é considerada importante marcador indireto de massa muscular periférica e encontra-se associada ao desempenho funcional, mobilidade e risco de fragilidade em idosos⁵. Resultados semelhantes foram descritos por Landi et al. (2014), que observaram associação entre menores valores de circunferência da panturrilha, redução da força muscular e pior desempenho funcional em idosos. Da mesma forma¹⁴, em estudo realizado com idosos brasileiros, identificaram relação entre

redução da circunferência da panturrilha e maior risco de sarcopenia e incapacidade funcional. Nesse contexto, os achados do presente estudo reforçam a relevância clínica dessa medida antropométrica como instrumento simples, de baixo custo e aplicabilidade ambulatorial para rastreamento precoce do comprometimento muscular. Além disso, a presença de menores valores de circunferência da panturrilha mesmo em indivíduos classificados com sobrepeso pelo IMC evidencia possível limitação do uso isolado desse índice na avaliação do estado nutricional, uma vez que o excesso de adiposidade corporal pode mascarar perdas importantes de massa muscular.

A elevada frequência de redução da força de preensão palmar observada no presente estudo reforça a importância da força muscular como marcador precoce de comprometimento funcional. Segundo o EWGSOP2, a baixa força muscular constitui o principal parâmetro para suspeita de sarcopenia, estando associada a maior risco de incapacidade funcional, hospitalização e mortalidade⁵.

O presente estudo apresenta algumas limitações, incluindo o delineamento transversal e retrospectivo, que impossibilita estabelecer relações de causalidade entre as variáveis analisadas. Além disso, a utilização de amostra por conveniência e a predominância do sexo feminino podem limitar a generalização dos resultados.

Dessa forma, os resultados evidenciam que a sarcopenia apresenta caráter multifatorial, envolvendo interação entre envelhecimento, sedentarismo, consumo de álcool e excesso de adiposidade corporal. Destaca-se, portanto, a importância da avaliação integrada da composição corporal e funcionalidade muscular, visando identificação precoce do risco e implementação de estratégias preventivas e terapêuticas voltadas à manutenção da funcionalidade e qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou elevada prevalência de sarcopenia em adultos e idosos atendidos em ambulatório de nutrição, associada principalmente associada principalmente à idade avançada, ao sedentarismo e ao consumo de álcool. Observou-se ainda coexistência entre excesso de peso e comprometimento muscular, sugerindo a presença de obesidade sarcopênica e reforçando a limitação do uso isolado do IMC na avaliação nutricional dessa população.

Os achados destacam a importância da avaliação integrada da composição corporal e funcionalidade muscular na prática clínica, visando à identificação precoce do risco de sarcopenia e à implementação de estratégias preventivas e terapêuticas voltadas à preservação da funcionalidade, autonomia e qualidade de vida.

Além disso, ressalta-se a necessidade de novos estudos longitudinais com amostras mais representativas para melhor compreensão dos fatores associados à sarcopenia na população brasileira.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: WHO; 2015.
2. Papadopoulou SK. Sarcopenia: a contemporary health problem among older adult populations. *Nutrients*. 2020;12(5):1293. doi:10.3390/nu12051293.
3. Rossi L, Poltronieri F. Tratado de nutrição e dietoterapia. 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2024.
4. Raymond JL, Morrow K. Krause & Mahan: alimentos, nutrição e dietoterapia. 15th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022.

5. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31. doi:10.1093/ageing/afy169.
6. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, Izquierdo M, Kraemer WJ, Peterson MD, et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. *J Strength Cond Res*. 2019;33(8):2019-2052. doi:10.1519/JSC.0000000000003230.
7. Shafiee G, Keshtkar A, Soltani A, Ahadi Z, Larijani B, Heshmat R. Prevalence of sarcopenia in the world: a systematic review and meta-analysis of general population studies. *J Diabetes Metab Disord*. 2017;16:21. doi:10.1186/s40200-017-0302-x.
8. Cesari M, Landi F, Vellas B, Bernabei R, Marzetti E. Sarcopenia and physical frailty: two sides of the same coin. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2014;5(1):1-4. doi:10.1007/s13539-014-0131-1.
9. Kim TN, Choi KM. Sarcopenia: definition, epidemiology, and pathophysiology. *J Bone Metab*. 2013;20(1):1-10. doi:10.11005/jbm.2013.20.1.1.
10. Morley JE, Abbatecola AM, Argiles JM, Baracos V, Bauer J, Bhasin S, et al. Sarcopenia with limited mobility: an international consensus. *J Am Med Dir Assoc*. 2011 Jul;12(6):403-9. doi: 10.1016/j.jamda.2011.04.014. PMID: 21640657; PMCID: PMC5100674.
11. Rom O, Kaleta T, Levy R, Leibowitz A, Ilan Y. Alcohol-induced muscle disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2012;15(3):225-230. doi:10.1097/MCO.0b013e328352d7db.
12. Steiner JL, Lang CH. Alcohol, adipose tissue and lipid dysregulation. *Biomolecules*. 2015;5(4):2415-2433. doi:10.3390/biom5042415.
13. Landi F, Calvani R, Orlando G, Martone AM, Tosato M, D'Angelo E, et al. Calf circumference, frailty and physical performance among older adults living in the community. *Clin Nutr*. 2014;33(3):539-544. doi:10.1016/j.clnu.2013.07.013.

14. Pagotto V, Santos KF, Malta DC, Velasquez-Melendez G, Silveira EA. Calf circumference and all-cause mortality among older Brazilian adults: the National Health Survey. *Clin Nutr.* 2018;37(5):1659-1665. doi:10.1016/j.clnu.2017.07.023.
15. Petermann-Rocha F, Balntzi V, Gray SR, Lara J, Hooper L, Pell JP, et al. Global prevalence of sarcopenia and severe sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2022;13(1):86-99. doi:10.1002/jcsm.12783.
16. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, Cesari M, Cruz-Jentoft AJ, Morley JE, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(8):542-559. doi:10.1016/j.jamda.2013.05.021.
17. Prado CM, Wells JCK, Smith SR, Stephan BCM, Siervo M. Sarcopenic obesity: a critical appraisal of the current evidence. *Clin Nutr.* 2012;31(5):583-601. doi:10.1016/j.clnu.2012.06.010.
18. Barazzoni R, Bischoff SC, Boirie Y, Busetto L, Cederholm T, Dicker D, et al. Sarcopenic obesity: time to meet the challenge. *Clin Nutr.* 2018;37(6 Pt A):1787-1793. doi:10.1016/j.clnu.2018.04.018.
19. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition: a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 2019;38(1):1-9. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.002.
20. Yanaga K. Sarcopenia and frailty in elderly patients. *Hepatol Res.* 2020;50(4):449-454. doi:10.1111/hepr.13490.
21. Steffl M, Bohannon RW, Sontakova L, Tufano JJ, Shiells K, Holmerova I. Relationship between cigarette smoking and sarcopenia: meta-analysis. *Physiol Res.* 2015;64(3):419-426. doi:10.33549/physiolres.932681.
22. Prokopidis K, Giannos P, Katsikas Triantafyllidis K, Kechagias KS, Ntanasis-Stathopoulos I, Noussios G, et al. Effect of alcohol consumption on sarcopenia and muscle health: a systematic review. *Nutrients.* 2022;14(3):589. doi:10.3390/nu14030589.

23. Kumar V, Selby A, Rankin D, Patel R, Atherton P, Hildebrandt W, et al. Age-related differences in the dose-response relationship of muscle protein synthesis to resistance exercise in young and old men. *J Physiol.* 2009;587(Pt 1):211-217. doi:10.1113/jphysiol.2008.164483.