

Jorge Henrique O. Costa ALEIXO*

 <https://orcid.org/0009-0007-7904-5680>

Letícia Bertoldi SANCHES**

 <https://orcid.org/0009-0009-4142-4081>

RELEVÂNCIA DA TERAPIA NUTRICIONAL NA PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MASSA MUSCULAR EM PACIENTES IDOSOS SARCOPÊNICOS: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL EDUCATIVO

RELEVANCE OF NUTRITION THERAPY IN THE PRESERVATION AND RECOVERY OF MUSCLE MASS IN OLDER PATIENTS WITH SARCOPENIA: DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MATERIAL

RESUMO

O envelhecimento no Brasil aumenta a necessidade de políticas públicas voltadas à saúde do idoso, especialmente diante da sarcopenia, condição caracterizada pela perda gradual de massa e força muscular, com impacto negativo sobre a funcionalidade e a qualidade de vida. Este estudo analisou a frequência da sarcopenia em mulheres idosas vinculadas ao projeto Universidade Aberta à Terceira Idade (Unati), em Santa Fé do Sul, e elaborou um material educativo para seu controle. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e transversal, realizada com 18 idosas fisicamente ativas, praticantes de pilates e hidroginástica. Foram aplicados os questionários SARC-F e SARC-CalF, além de medidas antropométricas como índice de massa corporal, circunferência da panturrilha, força de preensão palmar e velocidade de marcha. O material educativo distribuído continha recomendações nutricionais e de estilo de vida baseadas em diretrizes científicas atuais. Os resultados apontaram provável sarcopenia em 16,66% das participantes pelo SARC-F e em 22,22% pelo SARC-CalF. Embora nenhuma apresentasse baixa massa muscular, 16,66% tinham baixa força e 83,33% apresentaram velocidade de marcha reduzida. Observou-se que o SARC-CalF demonstrou maior sensibilidade diagnóstica ao incluir a medida da panturrilha. Apenas 33,33% das idosas relataram conhecimento prévio sobre a síndrome, evidenciando a necessidade de ações educativas. Conclui-se que a prática de atividades físicas regulares, associada a orientações nutricionais adequadas, é essencial na prevenção da sarcopenia. O estudo destaca a importância de estratégias multidisciplinares e materiais educativos na promoção da saúde do idoso e sugere ampliar pesquisas com amostras diversificadas e métodos diagnósticos mais avançados, para subsidiar políticas públicas eficazes.

Descritores: idosos; sarcopenia; material educativo; alimentação.

ABSTRACT

Population aging in Brazil increases the need for public policies focused on the health of older adults, particularly in view of sarcopenia, a condition characterized by the gradual loss of muscle mass and strength, with negative effects on functional capacity and quality of life. This study analyzed the frequency of sarcopenia among older women participating in the Open University for Older Adults (Unati) project in Santa Fé do Sul and developed educational material for its management. This was a quantitative, cross-sectional study conducted with 18 physically active older women who practiced Pilates and water aerobics. The SARC-F and SARC-CalF questionnaires were administered, along with anthropometric measurements such as body mass index, calf circumference, handgrip strength, and gait speed. The educational material distributed to the participants contained nutritional and lifestyle recommendations based on current scientific guidelines. The results indicated probable sarcopenia in 16.66% of the participants according to SARC-F and in 22.22% according to SARC-CalF. Although none of the participants had low muscle mass, 16.66% had low muscle strength and 83.33% had reduced gait speed. SARC-CalF demonstrated greater diagnostic sensitivity by incorporating calf circumference measurement. Only 33.33% of the older women reported prior knowledge of the syndrome, highlighting the need for educational initiatives. It is concluded that regular physical activity, combined with appropriate nutritional guidance, is essential for the prevention of sarcopenia. The study highlights the importance of multidisciplinary strategies and educational materials in promoting the health of older adults and suggests expanding research to include diverse samples and more advanced diagnostic methods in order to support effective public policies.

Descriptors: aged; sarcopenia; educational material; diet.

* Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: jhcosta757@gmail.com

** Doutora, Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR – Unifunec. E-mail: prof.leticiasbs@gmail.com



1 INTRODUÇÃO

Conforme classificação da Organização mundial da Saúde (OMS), divulgada em 2002, a terceira idade é caracterizada por pessoas que apresentam 65 anos de idade, ou mais nos países de primeiro mundo. Já em nações em desenvolvimento, como o Brasil, inicia-se a partir dos 60 anos de idade¹.

De acordo com as informações coletadas pelo Censo Demográfico de 2022, apresentadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a nação brasileira está envelhecendo de modo acelerado. Atualmente, aproximadamente 32 milhões de brasileiros representando 15,8% do número total de pessoas no país (203 milhões) são classificados como idosos². A partir disso, torna-se cada vez mais necessário implementar medidas governamentais que sejam eficientes e consigam atender essa faixa etária de forma justa e contínua. Uma vez que, ao longo do tempo, transformações importantes costumam se manifestar em muitos âmbitos da vida, tanto físicas, quanto emocionais, muitas vezes resultando em doenças e na redução da autonomia individual.

Dentre as várias enfermidades acometidas pelos idosos, têm-se as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), presentes, principalmente, nos grupos com 80 anos ou mais, conhecidas por serem uma das questões mais preocupantes no campo da saúde coletiva mundial; apresentam como fator de risco o tabagismo, consumo deletério de bebidas alcoólicas, sedentarismo e a ingestão alimentar inadequada, presente em diversas faixas etárias, mas, principalmente, na população em envelhecimento, já que esta também pode sofrer com inapetência, anorexia, má absorção intestinal e deficiências nutricionais³.

Ao longo dos anos e dos estudos, novos termos e diagnósticos foram dados, para definir adversidades existentes nesse grupo, como a sarcopenia, uma condição marcada por uma deterioração progressiva de massa muscular esquelética, perda essa capaz de reduzir a qualidade de vida, desempenho físico e, conseqüentemente, aumentar os riscos de mortalidade⁴.

A sarcopenia caracteriza-se por uma perda progressiva e natural tanto na força quanto na quantidade de massa muscular, uma condição comum à medida que avançamos na idade. Trata-se de uma condição multifacetada, cujos fatores desencadeantes incluem alterações hormonais, processos inflamatórios crônicos, sedentarismo, resistência à insulina, doenças de base prolongadas e carências nutricionais, especialmente de proteínas e calorias. Essas deficiências podem desencadear diversas patologias e, em casos mais graves, comprometer a autonomia do indivíduo^{5, 6}.

Existem também os casos em que a síndrome se relaciona com a obesidade, a chamada obesidade sarcopênica, além de atrelar-se aos fatores anteriormente citados, ainda tem como causa a inflamação advinda da liberação de substâncias inflamatórias, conhecidas como citocinas, pelo tecido adiposo. Na presença das duas condições os riscos de doenças cardiovasculares, intensificação da incapacidade e mortalidade tornam-se ainda maiores⁷.

A partir dessa perspectiva, o estudo foi desenvolvido com o intuito de examinar a temática proposta, buscando compreender seus desdobramentos e elaborar uma cartilha informativa acerca da síndrome, os alimentos e refeições que podem favorecer o consumo de proteínas e outros macronutrientes essenciais para controle, além de investigar possíveis incidências dessa síndrome (sarcopenia) em idosos da cidade de Santa Fé do Sul, São Paulo, que participam da Universidade Aberta à Terceira Idade (Unati), um projeto social de atendimento ao público idoso, voltada para pessoas a partir dos 60 anos de idade; bem como avaliar possíveis tratamentos.

2 METODOLOGIA

Este trabalho enquadra-se dentro de uma abordagem quantitativa, com um recorte transversal em sua análise, desenvolvido com idosos que participam do programa de integração entre a universidade e a comunidade externa a Universidade Aberta à Terceira Idade (Unati) que proporciona, gratuitamente, atividades direcionadas à pessoa idosa no Centro Universitário de Santa Fé do Sul – Unifunec.

Foram convidadas para o estudo pessoas classificadas como idosas, segundo a OMS¹, de ambos os sexos (homens com idade ≥ 65 anos e mulheres com idade ≥ 60 anos), que praticassem pilates e/ou hidroginástica entre o último trimestre de 2024 e o primeiro semestre de 2025, capazes de responder aos questionários e instrumentos; contudo, a pesquisa foi composta com uma amostra formada exclusivamente por mulheres idosas.

Não participaram do estudo, aqueles idosos que apresentaram alguma dificuldade para aferição da força da mão direita e esquerda, os incapazes de deambular e portadores de algum déficit motor ou cognitivo.

Para a avaliação antropométrica, utilizaram-se as seguintes medidas: estatura (cm), peso atual (kg), circunferência do braço (CB), localizado no centro da linha imaginária que liga o acrômio ao olécrano⁸, circunferência da panturrilha (CP), aferida na parte mais volumosa da panturrilha, e dobra cutânea tricipital (DCT), aferida na região posterior do braço, sobre o

músculo tríceps, na região localizada entre o acrômio e o olécrano, com o braço descansado e repousando ao lado do corpo⁹.

O diagnóstico nutricional, pelo Índice de Massa Corporal (IMC), de cada participante foi dado de acordo com os dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)¹⁰.

A busca pelo diagnóstico de sarcopenia foi obtida através dos questionários SARC-F e SARC-Calf, nas versões traduzidas para o português⁵. O SARC-F avalia a possível presença da síndrome por cinco componentes diferentes: força, assistência para caminhar, dificuldades para se levantar de uma cadeira, ao subir escadas e número de quedas recentes, com perguntas referentes a esse tema e pontuações de zero a dois.

Já o SARC-Calf possui os mesmos itens do SARC-F, entretanto inclui a medida de CP (circunferência da panturrilha) que recebe uma pontuação, caso seu valor seja igual ou menor que o limite definido e outra, quando for superior. As pontuações ≥ 11 pontos, podem indicar sarcopenia.

Além disso, outros três parâmetros são utilizados para ajudar no reconhecimento da sarcopenia, com pontos de corte e classificação apresentados pelo EWGSOP2¹¹, como a análise da força de preensão palmar (FPP), realizada com a ajuda de um dinamômetro, com o indivíduo sentado, o ombro aduzido e neutro, cotovelo flexionado a 90° e sem apoio do braço durante o teste; realiza-se então três tentativas com cada mão, de modo alternado, e com descanso de 60 segundos entre as medições, o resultado será aquele com maior valor entre elas (homens: $<27\text{kg/f}$; mulheres: $<16\text{kg/f}$).

Já a massa muscular corporal total é obtida através da Equação preditiva de MMEA¹², como demonstrado na tabela 1 e dividida pela altura ao quadrado, com classificação baixa para homens se $<7\text{kg/m}^2$ e para mulheres se $<5,5\text{kg/m}^2$.

Tabela 1 – Equação preditiva de MMEA¹²

MMEA (massa muscular esquelética apendicular) = $(0,244 \times \text{peso}) + (7,8 \times \text{altura}) + (6,6 \times \text{sexo}) - (0,098 \times \text{idade}) + (\text{etnia} - 3,3)$.

Fonte: Lee RC, Wang Z, Heo M, Ross R, Janssen I, Heymsfield SB, 2000.

Equação que antecipa o resultado da massa muscular esquelética total, na qual o fator “sexo” é igual a um (01) para homens e zero para mulheres, já para a etnia, utilizaram-se os valores padrões presentes na tabela 2.

Tabela 2 – Valores de referência para etnia¹²

ETNIA	VALOR
BRANCOS	0
NEGROS	+ 1,4
ASIÁTICOS	- 1,2

Fonte: Lee RC, Wang Z, Heo M, Ross R, Janssen I, Heymsfield SB, 2000.

E, por último, a verificação da velocidade de marcha (VM), na qual o indivíduo é orientado a andar no seu ritmo normal, por um trajeto de quatro metros, determinado, anteriormente, pelo examinador, o tempo gasto para completar o percurso será cronometrado com auxílio de um cronômetro e classificado segundo o grupo EWGSOP2 (Velocidade $\leq 0,8$ m/s – provável sarcopenia)¹¹.

Antes de realizada a pesquisa e dado o possível diagnóstico aos grupos participantes, houve a entrega de um material educativo (Anexo), com instruções para auxiliar no retardo e/ou prevenção da síndrome.

O material educativo foi elaborado de acordo informações e conteúdo do grupo europeu de trabalho em sarcopenia em pessoas idosas – EGWSOP2¹¹, o Guia Alimentar para a População Brasileira¹³ (2014) e as DRIs – Dietary Reference Intakes (2019)¹⁴, contou com orientações para a ingestão de macronutrientes, para prevenir possíveis deficiências nutricionais; todas as informações repassadas de modo direto e sem fazer o uso de expressões técnicas em excesso, para que assim haja mais entendimento por parte do entrevistado.

Uma vez que a síndrome sarcopênica causa o baixo desempenho físico, a insuficiência da força e massa muscular esquelética das pessoas idosas, a cartilha trouxe como principal viés a ingestão de proteína adequada, bem como instruiu os participantes do estudo a manterem práticas alimentares saudáveis associadas a uma rotina de exercícios físicos.

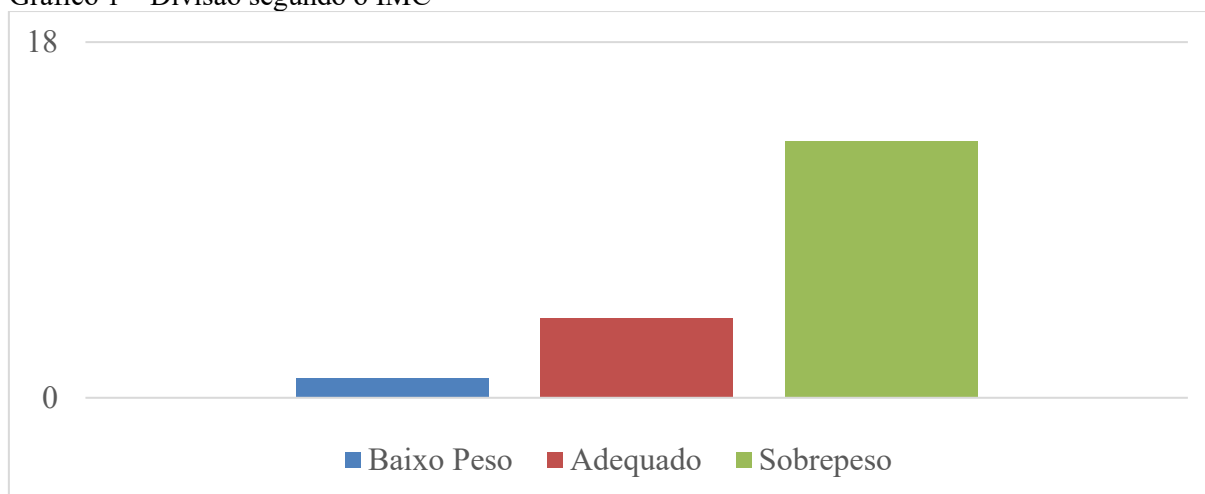
O projeto foi admitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa, número C.A.A.E. 87785525.2.0000.5428.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio da pesquisa realizada, obteve-se uma amostra de 18 pessoas do sexo feminino, selecionadas conforme critérios definidos previamente, com faixa etária média em torno de 68,48 anos, fisicamente ativas; cerca de 83,33% (n=15) praticam esportes três vezes ou mais por semana e 16,66% (n=3) praticam apenas uma a duas vezes por semana. A desnutrição e o sobrepeso, segundo classificação do IMC proposta pelo SISVAN, foram examinados em 5,5% (n=1) e 72,22% (n=13), respectivamente^{10, 15}.

No gráfico 1, a seguir, retrata-se a classificação de acordo com o IMC.

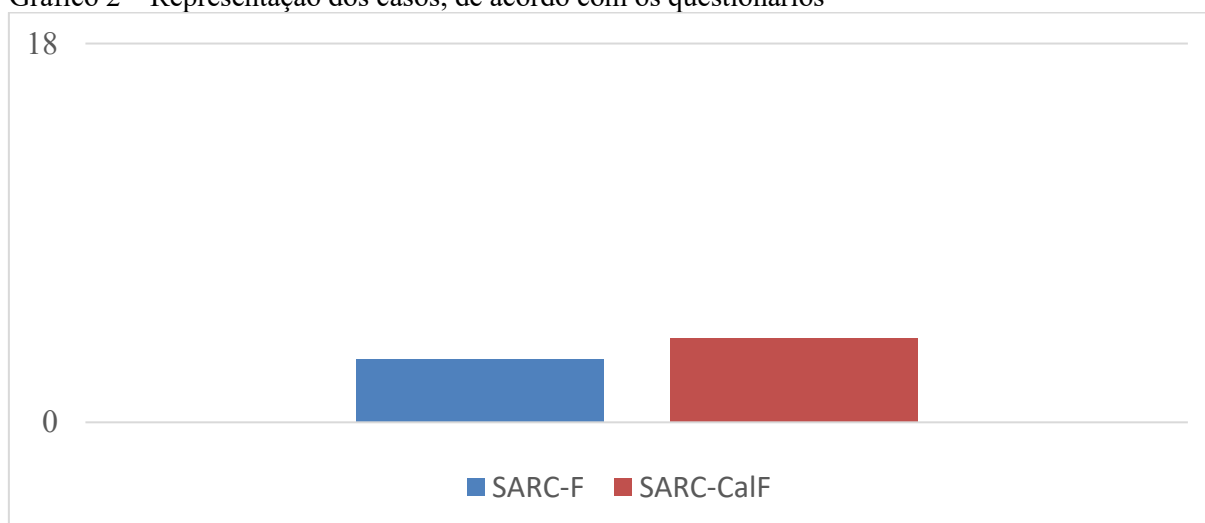
Gráfico 1 – Divisão segundo o IMC



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

De acordo com os questionários aplicados, SARC-F e SARC-CalF, a pré-disposição dos participantes do estudo para provável sarcopenia foi de 16,66% (n=3) e 22,22% (n=4), respectivamente, como expresso no gráfico 2; notou-se maior precisão nos questionários, ao levar em conta os valores de CP (circunferência da panturrilha), uma vez que alguns estudos apontam essa medida, como indicador importante na avaliação da massa muscular e função muscular em idosos¹⁶.

Gráfico 2 – Representação dos casos, de acordo com os questionários

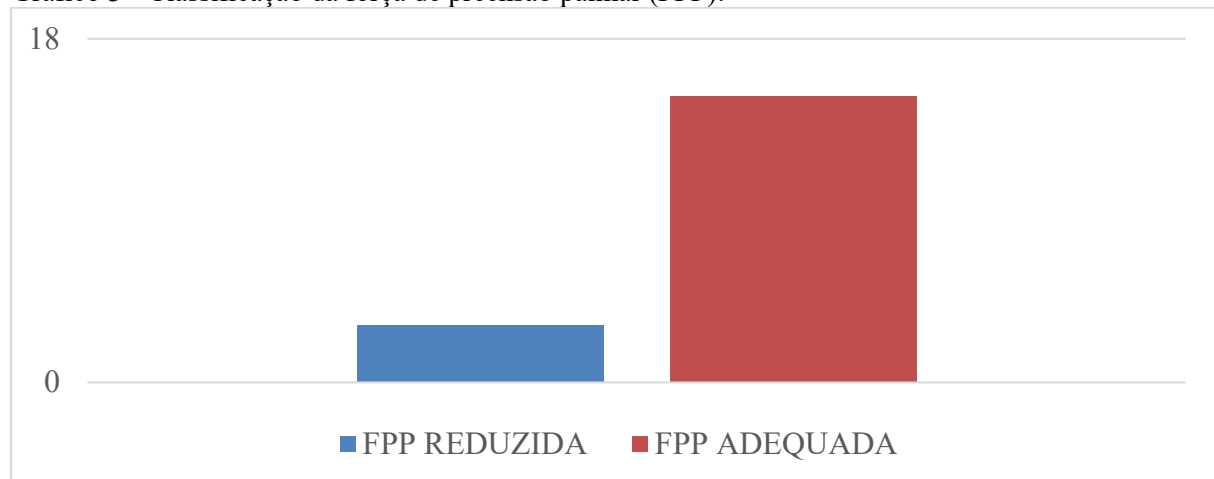


Fonte: Dos próprios autores, 2025.

No gráfico 3, observa-se a classificação da força de preensão palmar (FPP), com relação a outros parâmetros utilizados para categorizar a sarcopenia, como a força de preensão palmar

(FPP), verificou-se a baixa força muscular em 16,66% (n=3) dos interrogados, o que indica um quadro de provável sarcopenia. Quanto à massa muscular, segundo a fórmula¹², nenhum dos participantes apresentou baixa massa muscular, esse aspecto pode estar relacionado ao hábito frequente de realizar atividades físicas¹⁷.

Gráfico 3 - Classificação da força de preensão palmar (FPP):



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Quanto à velocidade de marcha (VM), constatou-se que, em 83,33% (n=15) dos participantes, estava abaixo do ponto de corte utilizado pelo grupo europeu que investiga a presença da síndrome em pessoas idosas (EWGSOP2)¹¹, o que pode sugerir desempenho físico reduzido, diminuição da massa magra, densidade mineral óssea e alta dos níveis de gordura corporal¹⁸.

Dos indivíduos classificados como provável sarcopenia, pelo questionário SARC-Calf, todos apresentaram velocidade de marcha abaixo do ponto de corte, entretanto indivíduos não classificados também apresentaram um resultado abaixo do indicado, o que gera a necessidade de um maior cuidado durante a aplicação desse método e associação com os outros fatores utilizados para diagnóstico¹⁹.

Para compreender corretamente os resultados obtidos, é fundamental levar em conta determinados critérios de análise: a sua transversalidade, a seleção de pessoas para o estudo apenas em um centro e de um sexo (feminino), o uso de parâmetros antropométricos para aferir a estruturação corporal e não exames de imagem, que apresentam melhor fidedignidade nos resultados de massa muscular esquelética e avaliação da composição corporal²⁰.

Outrossim, a incidência sofre variações quando comparada a outros estudos, ainda que a metodologia aplicada seja semelhante à atual, uma vez que alguns parâmetros populacionais, como gênero, idade e rotina de exercícios físicos, vinculam-se a esta²¹.

Alguns estudos demonstram que a condição física pode, também, estar relacionada com o letramento em saúde, uma vez que um baixo índice se associa a um maior número de mortalidade²².

Do total de entrevistados para a pesquisa, cerca de 33,33% do número total tinham pouco ou algum conhecimento sobre a síndrome, o que representa apenas seis pessoas, em um montante de 18, o restante dos participantes relatou nunca ter ouvido sobre a sarcopenia, o que evidencia a fragilidade e carência na divulgação de informações acerca dessa patologia²³.

O letramento em saúde é a aptidão que um indivíduo apresenta de obter acesso, compreender, analisar e colocar em prática informações e serviços que possam ajudar na escolha de decisões assertivas quanto à saúde²⁴.

Como forma de auxiliar no avanço da educação em saúde, existem políticas públicas que demandam dos profissionais da área da saúde, além de todo o trabalho prático exercido, o auxílio na busca e disseminação de informações e materiais com evidências científicas que beneficiem uma pessoa ou um grupo de indivíduos²⁵.

A partir desse pressuposto e de todos os recursos disponíveis para propagação de informações, o presente trabalho utilizou o material educativo (Anexo) como ferramenta de instrução para idosos, visto que é um instrumento educativo que favorece a praticidade e a economia; essa atividade exigiu do indivíduo habilidades de interpretação e responsabilidade individual, o que contribuiu para a expansão de seu repertório de conhecimentos sobre o tema²⁶.

Assim como no estudo atual, outros artigos apontam os efeitos positivos em intervenções como essa, e também validam por exemplo a importância da promoção, prevenção e tratamento de patologias mais prevalentes nas Unidades Básicas de Saúde (UBS)²⁷, em Foz do Iguaçu, através da elaboração e disseminação de materiais informativos impressos, como as cartilhas educativas, com conteúdo científico descrito de maneira mais simples, para facilitar a compreensão.

Através de uma abordagem prática, com base na vivência relatada pelos autores, traz a elaboração de cartilhas educativas para a saúde do idoso e apresenta outro fator benéfico nessa prática, a extensão do vínculo extramuros da Universidade, o que, igualmente, auxilia na comunicação e repasse de conhecimento à comunidade geral²⁸.

Quanto aos estudos sobre a incidência de sarcopenia em idosos, no Brasil, se apresentam em um grande número e variabilidade, conforme a região. Uma revisão bibliográfica, avaliaram-se nove artigos com resultados de 4,8% a 62%, e os grupos de idosos mais afetados foram os acamados, institucionalizados, com déficit cognitivo e nutricional, idade avançada e fumantes; tal discrepância nos resultados, quando comparada à pesquisa atual, se dá por

diferentes fatores, entre as opções, destacam-se os exercícios físicos recorrentes e idade menos avançada no grupo de entrevistados²⁹.

Além disso, notou-se, na pesquisa atual, uma diferença nos resultados de possível sarcopenia entre os testes utilizados, SARC-F e SARC-CalF; a adição ao SARC-F da circunferência da panturrilha trouxe junto uma maior sensibilidade na identificação dos casos, esse resultado pode ser notado em outros estudos³⁰, que trouxe a precisão dos testes para triagem da síndrome em mulheres mais velhas, do sul do Brasil e apresentou como resultado uma maior incidência para sarcopenia, quando acrescenta-se na avaliação a circunferência da panturrilha; registrando uma frequência de risco para sarcopenia pelo SARC-F de 4,5% e SARC-CalF de 22,2%³⁰.

Outros autores utilizaram os questionários, como método de triagem para sarcopenia, em pessoas idosas de ambos os sexos, na região norte do Brasil, os resultados foram de acordo com SARC-F de 12,5% em homens e 21% em mulheres, já com SARC-CalF, 27,7% em homens e 40% em mulheres, o que reforça a maior exatidão diagnóstica da sarcopenia por esse teste, assim como neste estudo³¹.

No entanto, apesar da baixa sensibilidade, alguns materiais indicam que o SARC-F pode apresentar alta especificidade e ser considerado uma excelente ferramenta para reconhecer indivíduos saudáveis que não apresentam sarcopenia, o que evita a aplicação de outros testes complementares desnecessários, tornando-o uma ótima ferramenta para uso em ambientes comunitários, tanto pela praticidade, quanto pela economia^{32, 33}.

4 CONCLUSÃO

Portanto, a partir da análise de dados obtidos por meio da literatura e das entrevistas, conclui-se que o material desenvolvido contribuiu de forma significativa para a compreensão da definição de sarcopenia, sua prevenção, tratamento e incidência, no grupo de mulheres idosas, participantes da Universidade Aberta à Terceira Idade - Unati, no município de Santa Fé do Sul. A prevalência da síndrome, foi relativamente baixa, quando comparada a outros estudos, com grupos institucionalizados, com mais restrições físicas e com idade mais avançada, o que enfatiza a importância do hábito regular de exercícios físicos e boa alimentação como fator preventivo da carência de massa e força muscular nos idosos.

Além disso, o uso dos questionários SARC-F e SARC-CalF, como método de triagem, evidenciou diferenças na sensibilidade e especificidade e destacou-se a utilização junto à

circunferência da panturrilha, uma vez que essa medida antropométrica pode ser usada como indicativo de massa muscular.

Outro ponto importante abordado foi o baixo conhecimento do grupo acerca da síndrome, o que evidencia a necessidade de estratégias e políticas públicas que fomentem a disseminação de informações científicas de maneira simples e direta, incentivando a independência pessoal e promovendo melhorias significativas nos padrões alimentares e no bem-estar da população.

Por último, o estudo demonstrou a importância de abordagens multidisciplinares para, além do diagnóstico precoce, auxiliar no controle e prevenção da sarcopenia, para que assim a população idosa possa ter um envelhecimento mais saudável e com mais autonomia. Propõe-se que novas pesquisas sejam realizadas, com amostras populacionais maiores e diferentes perfis populacionais, bem como utilizem-se exames de imagem para maior fidedignidade nos resultados, a fim de enriquecer as bases de dados e fornecer materiais para a fundação de novas políticas públicas direcionadas à saúde do idoso.

REFERÊNCIAS

- 1 World Health Organization. Active ageing: a policy framework. Geneva: World Health Organization; 2002. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/0418705f-1c82-4fe2-82d6-d4faee89dfa0/content>.
- 2 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; c2023. Panorama do Censo Demográfico 2022: Brasil; Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?localidade=BR>.
- 3 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2026. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/view>.
- 4 Pillatt AP, Berlezi EM, Jesus LB de, Schneider RH, Franz LBB. Influência da obesidade nos critérios de classificação de sarcopenia em idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [Internet]. 2020;23(3):e200083. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200083>.
- 5 Barbosa-Silva TG, Menezes AM, Bielemann RM, Malmstrom TK, Gonzalez MC, Grupo de Estudos em Composição Corporal e Nutrição (COCONUT). Enhancing SARC-F: Improving Sarcopenia Screening in the Clinical Practice. Journal of the American Medical Directors Association. [Internet]. 2016;17(12):1136-1141. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.08.004>.

- 6 Fielding RA, Vellas B, Evans WJ, Bhasin S, Morley JE, Newman AB, Abellan van Kan G, Andrieu S, Bauer J, Breuille D, Cederholm T, Chandler J, De Meynard C, Donini L, Harris T, Kannt A, Keime Guibert F, Onder G, Papanicolaou D, Rolland Y, ... Zamboni M. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International Working Group on Sarcopenia. Journal of the American Medical Directors Association. [Internet]. 2011;12(4):249-256. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2011.01.003>.
- 7 Hayashi T, Umegaki H, Makino T, Cheng XW, Shimada H, Kuzuya M. Association between sarcopenia and depressive mood in urban-dwelling older adults: A cross-sectional study. Geriatrics Gerontology International. [Internet]. 2019;19(6):508-512. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ggi.13650>.
- 8 Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. [Internet]. Champaign: Human Kinetics Books, 1988. Disponível em: <https://www.ngds-ku.org/Papers/J78/Lohmann.pdf>.
- 9 Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Anthropometric Approaches to the Nutritional Assessment of the Elderly. In: Munro HN, Danford DE. (eds) Nutrition, Aging, and the Elderly. Human Nutrition. Springer, Boston, MA. [Internet]. 1989;6:335-361. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2537-4_13.
- 10 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica [Internet]. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. 61 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/vigilancia-alimentar-e-nutricional/arquivos/protocolos-do-sistema-de-vigilancia-alimentar-e-nutricional-sisvan/view>.
- 11 Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA, Schneider SM, Sieber CC, Topinkova E, Vandewoude M, Visser M, Zamboni M, Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2 (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and ageing [Internet]. 2019;48(1):16-31. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>.
- 12 Lee RC, Wang Z, Heo M, Ross R, Janssen I, Heymsfield SB. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. The American journal of clinical nutrition [Internet]. 2000;72(3):796-803. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.3.796>.
- 13 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica [Internet]. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 156 p. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-programas-nacionais-e-seguranca-dos-alimentos-1/legislacao/legislacao-vinhos-e-bebidas/guia-alimentar-para-a-populacao-brasileira_2014.pdf/view.

- 14 National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium. Washington (DC): The National Academies Press; 2019. 464p. Disponível em: <https://doi.org/10.17226/25353>.
- 15 Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care [Internet]. 1994;21(1):55-67. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0095-4543\(21\)00452-8](https://doi.org/10.1016/S0095-4543(21)00452-8).
- 16 Pagotto V, Santos KF, Malaquias SG, Bachion MM, Silveira EA. Circunferência da panturrilha: validação clínica para avaliação de massa muscular em idosos. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2018;71(2):322-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0121>.
- 17 Ferraz SP, Batista MSS. A relevância de programas de exercícios resistidos no tratamento e prevenção da sarcopenia em idosos: uma revisão integrativa. Research, Society and Development [Internet], 2021;10(15):e328101523362. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23362>.
- 18 Bortone I, Sardone R, Lampignano L, Castellana F, Zupo R, Lozupone M, Moretti B, Giannelli G, Panza F. How gait influences frailty models and health-related outcomes in clinical-based and population-based studies: a systematic review. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle [Internet]. 2021;12(2):274-297. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12667>.
- 19 Gadelha AB, Dutra MT, Oliveira RJ de, Safons MP, Lima R.M. Associação entre força, sarcopenia e obesidade sarcopénica com o desempenho funcional de idosas. Motricidade [Internet]. 2014;10(3):31-39. Disponível em: [https://doi.org/10.6063/motricidade.10\(3\).2775](https://doi.org/10.6063/motricidade.10(3).2775).
- 20 Gonçalves TJM, Horie LM, Gonçalves SEAB, Bacchi MK, Bailer MC, Barbosa-Silva TG, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no envelhecimento. BRASPEN Journal [Internet]. 2019;34(Supl 3):2-58. Disponível em: <https://braspenjournal.org/article/6537a02ca953957386453947>
- 21 Freitas AF, Prado MA, Cação JdeC, Beretta D, Albertini S. Sarcopenia e estado nutricional de idosos: uma revisão da literatura. Arquivos de Ciências da Saúde [Internet]. 2015;22(1):9-13. Disponível em: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.1.2015.19>.
- 22 Taylor DM, Fraser SDS, Bradley JA, Bradley C, Draper H, Metcalfe W, Oniscu GC, Tomson CRV, Ravanar R, Roderick PJ, ATTOM investigators. A systematic review of the prevalence and associations of limited health literacy in CKD. Clinical Journal of the American Society of Nephrology [Internet] 2017;12(7):1070-1084. Disponível em: <https://doi.org/10.2215/cjn.12921216>.
- 23 Seman NHC, Chin CC. Urban public knowledge towards sarcopenia: health education needs assessment. Progress in Drug Discovery & Biomedical Science [Internet] 2023;6(1):a0000423. Disponível em: <https://doi.org/10.36877/pddbs.a0000423>.
- 24 Stanzel KA, Hammarberg K, Fisher J. ‘Not everybody is an internet person’: Barriers for menopause-related health literacy among immigrant women from the Horn of Africa

- nations. Health Promotion Journal of Australia [Internet]. 2021;32(S1):61–68. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hpja.326>.
- 25 Dias RIdaSC, Barreto JOM, Vanni T, Candido AMSC, Moraes LH, Gomes MAR. Estratégias para estimular o uso de evidências científicas na tomada de decisão. Cadernos Saúde Coletiva [Internet]. 2015;23(3):316-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201500030005>.
- 26 Janini JP, Bessler D, Vargas AB de. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. Saúde em debate [Internet]. 2015;39(105):480–90. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-110420151050002015>.
- 27 Silva EA, Terencio ML. Educação em Saúde: a utilização de panfletos informativos e educativos como estratégia de educação e prevenção às patologias mais prevalentes da população no contexto da atenção básica. In: Anais da II Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE) [Internet]; 2019; Foz do Iguaçu. Foz do Iguaçu: UNILA; 2019. p. 218-222. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/5278>.
- 28 Braga FCdeS, Sousa Júnior CPde, Bezerra JdeM, Bezerra AMA, Coelho AAS, Cavalcante RL, Damasceno HC, Oliveira OPde, Silva LdeORda, Silva Júnior AFda. Elaboração de cartilhas educativas para saúde do idoso: Relato de experiência. Revista Eletrônica Acervo Saúde [Internet]. 2022;15(12):e11324. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e11324.2022>.
- 29 Silva MMda, Araújo MGde, Silva AMda, Gonçalves DL, Silva KFda, Medeiros LGC, Cardoso PVU, Carmo ASdo. Prevalência de sarcopenia em idosos brasileiros: uma revisão bibliográfica. BRASPEN Journal [Internet]. 2021;36(3):314-322. Disponível em: <https://doi.org/10.37111/braspenj.2021.36.3.13>.
- 30 Mazocco L, Chagas P, Barbosa-Silva TG, Gonzalez MC, Schwanke CHA. Accuracy of SARC-F and SARC-CalF for sarcopenia screening in older women from southern Brazil. Nutrition [Internet]. 2020;79-80:artigo 110955. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110955>.
- 31 Lima ABde, Ribeiro GdosS, Henrique-Neto D, Gouveia ÉR, Baptista F. Diagnostic performance of SARC-F and SARC-CalF in screening for sarcopenia in older adults in Northern Brazil. Scientific Reports [Internet] 2023;13:11698. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39002-y>.
- 32 Reis NRdos, Vianna JM, Colugnati FB, Novaes JdaS, Mansur HN. Sensibilidade e especificidade do SARC-F na classificação de sarcopenia em idosos: resultados preliminares. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício [Internet]. 2020;19(3):258-266. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/rbfex.v19i4.3895>.
- 33 Santos LS. Precisão e aplicabilidade do questionário SARC-F e SARC-CALF na triagem de sarcopenia em pacientes idosos hospitalizados [monografia na Internet]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/44578>.

ANEXOS

MATERIAIS EDUCATIVOS

O QUE É SARCOPENIA?

A sarcopenia é uma síndrome caracterizada pela perda gradual e progressiva da massa muscular esquelética e também da força muscular, principalmente em idosos, com causas multifatoriais, como tabagismo, obesidade, inatividade, doenças crônicas, deficiências nutricionais, entre outros fatores.

SINTOMAS

- Fraqueza muscular;
- Diminuição da força;
- Dificuldade de locomoção;
- Fadiga e cansaço constante.



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

PREVENÇÃO

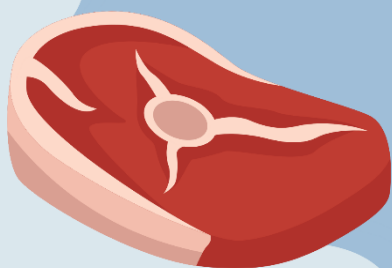
Uma alimentação com equilíbrio, variação e rica em proteínas, associada à prática de exercícios físicos, pode auxiliar no retardo da síndrome, uma vez que esta afeta diretamente a composição de massa e força muscular.

BONS HÁBITOS

Alimentação saudável

Exercício físico regular

Controle de peso e diabetes



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira



Consumir cerca de 1 a 2 porções, de carnes magras, por dia;



Consumir 3 porções ao dia de leites e derivados, como 1 copo americano duplo de leite, 1 fatia média de queijo e 1 pote de iogurte;



Ingestão adequada de água e evitar bebidas adoçadas.



Fonte: Dos próprios autores, 2025.