

**Estratégia estruturada para avaliação da sarcopenia na atenção primária à saúde:
desenvolvimento de um protocolo clínico orientado à implementação**

**A structured strategy for sarcopenia assessment in primary health care: development of
an implementation-oriented clinical protocol**

**Estrategia estructurada para la evaluación de la sarcopenia en atención primaria de
salud: desarrollo de un protocolo clínico orientado a la implementación**

DOI: 10.54901/educa.v9-709

Me. Emanuel Junio Eduardo¹
Dra. Débora Dornelas Belchior Costa Andrade²
Ma. Ilze Kaippert³
Dr. Rodolfo Rego Deusdara Rodrigues⁴

RESUMO: A sarcopenia é uma doença musculoesquelética progressiva associada a declínio funcional, quedas, hospitalização e mortalidade em pessoas idosas. Embora consensos internacionais estabeleçam critérios diagnósticos, a condição permanece subdiagnosticada na atenção primária à saúde, em parte pela dificuldade de converter recomendações em fluxos clínicos rotineiros. Este estudo metodológico objetivou desenvolver uma estratégia estruturada e baseada em evidências para avaliação da sarcopenia, adaptada à atenção primária. O desenvolvimento fundamentou-se nas recomendações do European Working Group on Sarcopenia in Older People 2, na literatura científica e em princípios de tradução do conhecimento e ciência da implementação. Priorizou-se viabilidade clínica, baixo custo e aplicação por equipes multiprofissionais. Como resultado, elaborou-se uma estratégia composta por quatro etapas sequenciais: suspeição clínica ou rastreamento, avaliação da força muscular, avaliação do desempenho funcional e estratificação da gravidade. O modelo possibilita reconhecer sarcopenia provável pela redução da força e iniciar precocemente intervenções, sem exigir confirmação imediata por imagem. Também foram desenvolvidos materiais educacionais e instrumentos de apoio à implementação. A estratégia oferece um modelo clínico potencialmente aplicável à atenção primária e pode contribuir para reduzir a distância entre recomendações internacionais e prática assistencial.

Palavras-chave: sarcopenia; atenção primária à saúde; pessoas idosas; força muscular.

¹ Mestre em Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
E-mail: emanoel.escs15@gmail.com

² Doutora em Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
E-mail: debora.dbca@gmail.com

³ Mestra em Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: ilzoka1981@gmail.com

⁴ Doutor em Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
E-mail: rodolfodeusdara@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A sarcopenia é uma doença musculoesquelética progressiva caracterizada pela redução da força muscular, da massa muscular e do desempenho físico. Está associada a quedas, incapacidade funcional, hospitalização e aumento da mortalidade. Grupos internacionais de consenso, como o European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), atribuem centralidade à força muscular como critério diagnóstico e recomendam a identificação precoce nos diferentes níveis de atenção (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

O envelhecimento populacional ampliou a relevância da sarcopenia como problema de saúde pública. Nesse contexto, a atenção primária à saúde desempenha papel central no acompanhamento das condições crônicas e na preservação da capacidade funcional das pessoas idosas. Por constituir a principal porta de entrada dos sistemas de saúde, representa cenário estratégico para identificação e manejo precoces da sarcopenia (Dent *et al.*, 2019; Paiva Filho; Prado; Andrade, 2020).

Apesar do reconhecimento crescente da sarcopenia como condição clínica, seu diagnóstico permanece pouco frequente na prática. Entre as barreiras observadas na atenção primária estão acesso limitado a métodos de imagem para avaliação da massa muscular, restrições de tempo durante as consultas, capacitação profissional insuficiente e dificuldade de aplicar algoritmos propostos por consensos internacionais. Como consequência, oportunidades de intervenção precoce são perdidas (Avgerinou, 2020).

Embora o EWGSOP2 permita reconhecer sarcopenia provável com base na força muscular, sem confirmação obrigatória imediata por imagem, a conversão dessas recomendações em fluxos factíveis para a atenção primária ainda é desafiadora. Estratégias operacionais adaptadas à prática cotidiana são limitadas, sobretudo em serviços com recursos diagnósticos restritos (Siqueira *et al.*, 2023).

No Brasil, Rodrigues *et al.* (2022) avaliaram conhecimentos e práticas de médicos da atenção primária sobre sarcopenia. Seus resultados, em conjunto com os achados de Reijnierse *et al.* (2017) sobre conhecimento profissional e disponibilidade de equipamentos, subsidiaram a elaboração do pré-teste utilizado neste estudo.

Diante desse cenário, este estudo objetivou desenvolver uma estratégia estruturada e baseada em evidências para avaliação da sarcopenia, adaptada à atenção primária à saúde e orientada por viabilidade clínica, uso mínimo de recursos e aplicabilidade por equipes multiprofissionais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Avaliação da Sarcopenia e Centralidade da Força Muscular

O EWGSOP2 organiza a avaliação da sarcopenia em uma sequência clínica que inclui busca de casos, avaliação, confirmação e determinação da gravidade. A baixa força muscular sustenta a classificação de sarcopenia provável; a demonstração de quantidade ou qualidade muscular reduzida confirma o diagnóstico; e o comprometimento do desempenho físico indica sarcopenia grave (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Essa organização favorece decisões iniciais com instrumentos acessíveis, antes de exames de maior complexidade.

Instrumentos de rastreamento podem apoiar a identificação de pessoas que necessitam de avaliação objetiva. O SARC-F reúne informações sobre força, auxílio para caminhar, levantar-se da cadeira, subir escadas e quedas. A inclusão da circunferência da panturrilha no SARC-CalF melhora sua sensibilidade para uso clínico (Barbosa-Silva *et al.*, 2016).

A força pode ser mensurada por dinamometria de preensão manual ou pelo teste de levantar da cadeira. Para o desempenho físico, podem ser utilizados velocidade da marcha, Timed Up and Go (TUG), Short Physical Performance Battery (SPPB) e caminhada de 400 metros. Esses testes apresentam relevância prognóstica para mortalidade, limitação de mobilidade e incapacidade (Pavasini *et al.*, 2016; Podsiadlo; Richardson, 1991; Newman *et al.*, 2006).

2.2 Atenção Primária, Tradução do Conhecimento e Implementação

A atenção primária reúne condições favoráveis para identificar alterações funcionais ao longo do tempo, mas a incorporação de novas rotinas exige compatibilidade com tempo, infraestrutura, atribuições profissionais e acesso a encaminhamentos. Assim, disponibilizar uma diretriz não é suficiente; é necessário transformar recomendações em uma sequência clínica compreensível e executável.

A tradução do conhecimento e a ciência da implementação oferecem fundamentos para aproximar evidência e prática. Neste estudo, esses princípios orientaram a escolha de procedimentos de baixo custo, a redução da dependência de equipamentos especializados e a elaboração de materiais que apoiam profissionais multiprofissionais na aplicação da estratégia.

Recursos educacionais assíncronos podem ampliar flexibilidade e alcance da capacitação. A experiência com cursos on-line abertos e com formação profissional voltada à

implementação de recomendações na atenção primária reforça a utilidade desse formato quando o conteúdo é validado e articulado à prática (A brief guide..., 2011; Couto; Soares; Jaime, 2025).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do Estudo

Trata-se de estudo metodológico destinado ao desenvolvimento de uma estratégia clínica estruturada para avaliação da sarcopenia na atenção primária à saúde. O processo integrou recomendações de consenso internacional, evidências da literatura científica e considerações sobre viabilidade e aplicabilidade em serviços de atenção primária.

3.2 Marco Conceitual

A estratégia foi fundamentada no consenso EWGSOP2 e apoiada por revisão abrangente da literatura internacional sobre avaliação, prognóstico e manejo da sarcopenia. Foram priorizadas abordagens centradas na força muscular, no reconhecimento clínico precoce e na avaliação funcional, em consonância com a relevância da sarcopenia para a prática geral e com avaliações multidimensionais de pessoas idosas (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Avgerinou, 2020; Siqueira *et al.*, 2023).

3.3 Desenvolvimento da Estratégia de Avaliação

O processo ocorreu em quatro etapas sequenciais. Na primeira, foram identificados os componentes centrais das recomendações do EWGSOP2 sobre rastreamento, diagnóstico e classificação da gravidade. Na segunda, realizou-se revisão narrativa para localizar evidências relativas a avaliação, prognóstico e aplicabilidade de instrumentos nos serviços de atenção primária.

Na terceira etapa, as recomendações foram adaptadas às características operacionais desse nível assistencial, considerando recursos diagnósticos limitados, disponibilidade de equipamentos e necessidade de uso por equipes multiprofissionais. Na quarta, foi construída uma estratégia sequencial composta por suspeição clínica ou rastreamento, avaliação da força muscular, avaliação do desempenho funcional e estratificação da gravidade.

A estratégia prioriza instrumentos clínicos simples, de baixo custo e amplamente disponíveis, reduzindo a dependência de métodos de imagem ou equipamentos especializados. Descrições detalhadas dos testes encontram-se no Arquivo Suplementar 4.

3.4 Apoio à Implementação

Para favorecer a incorporação à prática, foram desenvolvidos um curso on-line assíncrono e um guia prático para profissionais. Os materiais destinam-se a aumentar familiaridade com a estratégia e apoiar seu uso no fluxo clínico habitual.

Também foram elaborados questionários para avaliar conhecimentos antes e depois da capacitação. O pré-teste baseou-se no instrumento aplicado por Rodrigues *et al.* (2022) a médicos brasileiros da atenção primária e nos achados de Reijnierse *et al.* (2017).

O Arquivo Suplementar 1 apresenta o guia prático; o Arquivo Suplementar 2 descreve os materiais educacionais; o Arquivo Suplementar 3 contém os questionários pré e pós-capacitação; o Arquivo Suplementar 4 detalha os testes clínicos; e o Arquivo Suplementar 5 descreve os materiais de apoio visual.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Estratégia Estruturada de Avaliação

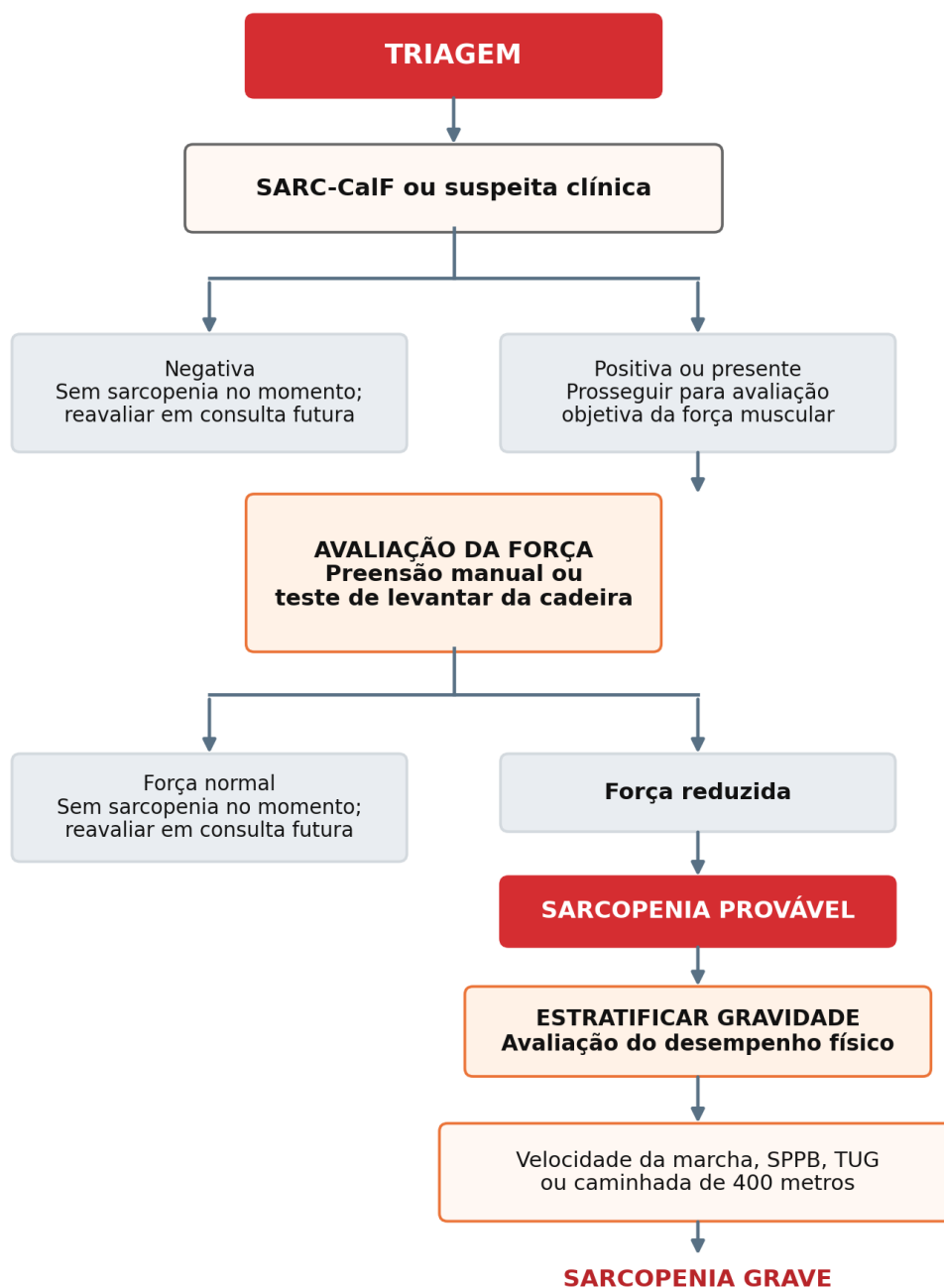
Foi desenvolvida uma estratégia estruturada para avaliação da sarcopenia na atenção primária, alinhada ao EWGSOP2 e adaptada à viabilidade clínica. O modelo busca favorecer identificação precoce com instrumentos simples e acessíveis, priorizando força muscular e desempenho funcional e reduzindo a dependência de exames de imagem.

O processo diagnóstico foi organizado em quatro etapas: suspeição clínica ou rastreamento; avaliação da força muscular; avaliação do desempenho funcional; e estratificação da gravidade. A estratégia começa pela identificação de pessoas com manifestações sugestivas ou rastreamento positivo. Em seguida, realiza-se avaliação objetiva da força, reconhecida como critério central pelo EWGSOP2 (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

Pessoas com força reduzida são classificadas como portadoras de sarcopenia provável, permitindo o início imediato de intervenções. Posteriormente, testes de desempenho funcional apoiam a avaliação da repercussão sobre a capacidade física e a estratificação da gravidade. A avaliação da massa muscular por métodos de imagem é complementar e não constitui requisito

para iniciar o tratamento, especialmente quando os recursos diagnósticos são limitados (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Dent *et al.*, 2018).

Figura 1 - Algoritmo clínico proposto para avaliação da sarcopenia na atenção primária à saúde



Nota: SARC-CalF = força, assistência para caminhar, levantar-se da cadeira, subir escadas e quedas, acrescidas da circunferência da panturrilha; SPPB = Short Physical Performance Battery; TUG = Timed Up and Go.

Fonte: elaboração própria, 2026.

4.2 Componentes da Estratégia

4.2.1 Rastreamento e Suspeição Clínica

A suspeição clínica pode basear-se em queixas funcionais, perda ponderal não intencional, mobilidade reduzida ou resultado positivo em instrumento de rastreamento. O SARC-CalF foi incorporado como opção por combinar sintomas e circunferência da panturrilha (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Barbosa-Silva *et al.*, 2016).

4.2.2 Avaliação da Força Muscular

A força muscular constitui a etapa diagnóstica central e permite reconhecer sarcopenia provável. A dinamometria de preensão manual é preferida quando o equipamento está disponível; o teste de levantar da cadeira oferece alternativa de fácil execução (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Dent *et al.*, 2018).

4.2.3 Avaliação do Desempenho Funcional

Testes de desempenho físico estimam o impacto da condição sobre a capacidade funcional e apoiam a estratificação da gravidade. Velocidade da marcha, TUG, SPPB e caminhada de 400 metros podem ser selecionados conforme espaço, tempo e condição clínica (Pavasini *et al.*, 2016; Podsiadlo; Richardson, 1991; Newman *et al.*, 2006).

4.2.4 Estratificação da Gravidade e Seguimento

A classificação da gravidade contribui para planejar intervenções individualizadas e monitorar pessoas idosas na atenção primária. O fluxo propõe reavaliar em consultas futuras aqueles sem alteração atual e iniciar precocemente condutas quando houver redução da força, sem aguardar exames complementares indisponíveis.

4.3 Discussão

A estratégia desenvolvida aproxima as recomendações internacionais das condições operacionais da atenção primária. Ao priorizar força muscular e desempenho funcional,

mantém coerência com o EWGSOP2 e enfrenta barreiras relacionadas a tempo, disponibilidade de equipamentos e complexidade dos algoritmos (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Avgerinou, 2020; Siqueira *et al.*, 2023).

A ênfase no reconhecimento clínico precoce, sem obrigatoriedade de confirmação imediata por imagem para iniciar intervenções, é compatível com ambientes de recursos limitados. A força muscular possui relevância prognóstica robusta, e a sarcopenia associa-se a maior mortalidade em adultos, reforçando a importância de avaliação oportuna (Xu *et al.*, 2022).

Diferentemente de modelos centrados em recursos diagnósticos de alta complexidade, a proposta valoriza decisão clínica, avaliação funcional e risco. Essa característica é coerente com os princípios da atenção primária e com diretrizes internacionais de rastreamento, diagnóstico e manejo da sarcopenia (Dent *et al.*, 2018).

A inclusão de recursos educacionais e materiais práticos reconhece que a tradução do conhecimento é necessária para adoção efetiva. Tais ferramentas não constituem desfechos primários deste estudo; funcionam como facilitadores para reduzir variabilidade, aumentar segurança diagnóstica e apoiar equipes multiprofissionais.

A estratégia poderá ser adaptada a outros sistemas de atenção primária que enfrentem dificuldades semelhantes, especialmente onde o acesso a exames de composição corporal é restrito. A possível escalabilidade, contudo, dependerá de avaliação empírica da viabilidade, aceitabilidade, adesão profissional e impacto clínico.

4.4 Limitações

O estudo concentrou-se no desenvolvimento conceitual da estratégia e não incluiu validação empírica em cenários clínicos reais. Além disso, a revisão narrativa não pretendeu esgotar todas as evidências disponíveis. Estudos futuros deverão avaliar viabilidade, aceitabilidade, fidelidade, desempenho diagnóstico e impacto clínico na atenção primária.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia proposta contribui para reduzir a distância entre recomendações internacionais e a rotina da atenção primária ao oferecer um modelo factível, reproduzível e potencialmente escalável para o cuidado de pessoas idosas.

A adaptação das recomendações a fluxos clínicos cotidianos poderá ampliar a identificação e o manejo precoces da sarcopenia. Estudos de implementação e validação clínica são necessários antes de sua adoção ampla.

DECLARAÇÕES

Aprovação ética e consentimento para participar: não se aplica.

Consentimento para publicação: não se aplica.

Disponibilidade de dados e materiais: os materiais desenvolvidos estão disponíveis mediante solicitação razoável ao autor correspondente.

Conflitos de interesse: os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento: não houve financiamento externo.

Contribuições dos autores: Emanuel Junio Eduardo realizou a revisão principal, redigiu o texto e elaborou a figura. Débora Dornelas Belchior Costa Andrade e Ilze Kaippert revisaram o material. Rodolfo Rego Deusdara Rodrigues coordenou o trabalho e orientou a revisão final.

Registro de ensaio clínico: não se aplica.

Informações suplementares: os materiais suplementares que acompanham este artigo estão disponíveis on-line.

REFERÊNCIAS

A BRIEF guide to understanding MOOCs. *Internet Journal of Medical Education*, [s. l.], v. 1, n. 2, 2011. Disponível em: <http://www.ispub.com/doi/10.5580/1f21>. Acesso em: 26 nov. 2025.

AVGERINOU, C. **Sarcopenia: why it matters in general practice.** *British Journal of General Practice*, London, v. 70, n. 693, p. 200-201, 2020. DOI: 10.3399/bjgp20X709253.

BARBOSA-SILVA, T. G. *et al.* **Enhancing SARC-F: improving sarcopenia screening in the clinical practice.** *Journal of the American Medical Directors Association*, New York, v. 17, n. 12, p. 1136-1141, 2016.

COUTO, V. D. C. S.; SOARES, R. M.; JAIME, P. C. **Professional training to implement the dietary guidelines for the Brazilian population in primary health care: development and content validity of a massive open online course.** *BMC Primary Care*, London, v. 26, art. 138, 2025.

CRUZ-JENTOFT, A. J. *et al.* **Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis.** *Age and Ageing*, Oxford, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019.

DENT, E. *et al.* **International clinical practice guidelines for sarcopenia: screening, diagnosis and management.** *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, Paris, v. 22, n. 10, p. 1148-1161, 2018. DOI: 10.1007/s12603-018-1139-9.

DENT, E. *et al.* **Physical frailty: ICFSR international clinical practice guidelines for identification and management.** *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, Paris, v. 23, n. 9, p. 771-787, 2019. DOI: 10.1007/s12603-019-1273-z.

NEWMAN, A. B. *et al.* **Association of long-distance corridor walk performance with mortality, cardiovascular disease, mobility limitation, and disability.** *JAMA*, Chicago, v. 295, n. 17, p. 2018-2026, 2006.

PAIVA FILHO, E.; PRADO, V. B.; ANDRADE, D. D. B. C. **Síndrome da imobilidade nos idosos associada a sarcopenia na atenção primária à saúde.** *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 6, p. 38833-38847, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n6-430.

PAVASINI, R. *et al.* **Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis.** *BMC Medicine*, London, v. 14, art. 215, 2016. DOI: 10.1186/s12916-016-0763-7.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. **The Timed Up & Go: a test of basic functional mobility for frail elderly persons.** *Journal of the American Geriatrics Society*, New York, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

REIJNIERSE, E. M. *et al.* **Lack of knowledge and availability of diagnostic equipment could hinder the diagnosis of sarcopenia and its management.** *PLOS ONE*, San Francisco, v. 12, n. 10, e0185837, 2017.

RODRIGUES, L. F. R. *et al.* **Conhecimento de médicos da atenção primária sobre sarcopenia.** *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 9031-9042, 2022.

SIQUEIRA, F. M. *et al.* **Avaliação multidimensional de pessoas idosas na atenção primária à saúde: uma revisão de escopo.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 26, e230051, 2023. DOI: 10.1590/1981-22562023026.230051.

XU, J. *et al.* **Sarcopenia is associated with mortality in adults: a systematic review and meta-analysis.** *Gerontology*, Basel, v. 68, n. 4, p. 361-376, 2022. DOI: 10.1159/000517099.