



Reabilitação fisioterapêutica: sarcopenia na terceira idade

Leonardo Lopes Corrêa¹, Pabloena da Silva Pereira ², Maria da Conceição França Marinho³, Emily Rayssa Oliveira Sousa ⁴.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

RESUMO

Introdução: A sarcopenia é uma condição patológica com uma série de fatores etiológicos, onde associa as alterações do desenvolvimento e da composição corporal devido à idade avançada. **Objetivo geral:** analisar os aspectos que cercam a sarcopenia na terceira idade. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica. **Metodologia:** As consultas aos indexadores de pesquisa nas bases de dados foram: MEDLINE/PubMed, SciELO e LILACS, abrangendo o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2024. **Resultados e Discussão:** Através das buscas nas bases de dados foram identificados 213 estudos, sendo 112 na MedLine, 62 na Scielo e 39 na Lilacs, restando após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 10 estudos para a síntese de conteúdos da temática desse artigo. **Considerações Finais:** Através do desenvolvimento desse estudo foi possível compreender que a Sarcopenia é uma doença prevalente em idosos, afetando grande parte da população idosa no mundo. Os fatores principais fatores de risco ligados a sarcopenia são o comprometimento funcional, depressão ansiedade, falta de independência, declínio cognitivo, desgaste da musculatura corporal. Nesse sentido, o fisioterapeuta é primordial na prevenção desses agravos causados pela sarcopenia, promovendo uma melhor qualidade de vida através do fortalecimento muscular.

Palavras-chave: Sarcopenia, Fisioterapia, Reabilitação, terceira idade.

ABSTRACT

Introduction: Sarcopenia is a pathological condition with a series of etiological factors, which associates changes in development and body composition due to advanced age. **General objective:** to analyze the aspects surrounding sarcopenia in old age. **Methodology:** This is a bibliographic review. **Methodology/Queries to research indexers in the databases were:** MEDLINE/PubMed, SciELO and LILACS, covering the period from January 2014 to December 2024. **Results and Discussion:** Through searches in the databases, 213 studies were identified, 112 of which in MedLine, 62 in Scielo and 39 in Lilacs, leaving after applying the inclusion and exclusion criteria, 10 studies for the synthesis of content on the theme of this article. **Final Considerations:** Through the development of this study, it was possible to understand that Sarcopenia is a prevalent disease in the elderly, affecting a large part of the elderly population in the world. The main risk factors linked to sarcopenia are functional impairment, depression, anxiety, lack of independence, cognitive decline, and wastage of body muscles. In this sense, the physiotherapist is essential in preventing these problems caused by sarcopenia, promoting a better quality of life through muscle strengthening.

Keywords: Sarcopenia, Physiotherapy, Rehabilitation, Old age.

1- Graduando(a) do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP); E-mail: correa7935@gmail.com; Telefone: (92) 98161-8631.

2 - Mestre em Ciências Dermatológicas pela Universidade do Estado do Amazonas; Docente do Curso de Fisioterapia na Universidade Paulista (UNIP); E-mail: pabloena.pereira18@gmail.com; Telefone: (92) 99986-5676.

3 - Coorientadora, Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Norte (UNINORTE), especialista em UTI adulto, pediátrica e neonatal, E-mail: cyssinha85@hotmail.com; Telefone: (92) 9508-5826.

4 - Coorientadora, Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Fametro, especialista em Neurofuncional; E-mail: emy.rayssa5@gmail.com; Telefone: (92) 9508-5826.

Instituição afiliada – 1. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 2. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 3. Universidade Paulista (UNIP-AVP). 4. Universidade Paulista (UNIP-AVP).

Dados da publicação: Artigo recebido em 06 de Abril e publicado em 26 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p2011-2023>

Autor correspondente: Emily Rayssa Oliveira Sousa - emy.rayssa5@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A população brasileira manteve uma tendência de envelhecimento nos últimos anos. Segundo uma pesquisa publicada em 2021 pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudo Socioeconômico¹, dos 210 milhões brasileiros, 37,7 milhões são pessoas idosas, ou seja, que têm 60 anos ou mais. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais.²

O envelhecimento é visto como uma fase natural e progressiva da vida, submetendo o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais que afetam a saúde e o estado nutricional dos idosos.³ Alterações fisiológicas e anatômicas é um processo natural do próprio envelhecimento têm repercussão na saúde capacidade física do idoso. São mudanças progressivas e muitas vezes irreversível que incluem, redução da capacidade funcional, alterações de processos metabólicos do organismo e modificação da composição corporal.⁵

As alterações advindas do envelhecimento variam de organismo para organismo e podem ser influenciadas por fatores ambientais (hábitos não saudáveis, alimentação inadequada, tabagismo, alcoolismo e sedentarismo) e fatores psicológicos relacionados ao tipo de relacionamentos, além de educação, saúde, personalidade, nível de inteligência, capacidade mental, deficiência funcional, atividades básicas que afetam a vida diária.⁶

A sarcopenia é uma condição patológica com uma série de fatores etiológicos, onde associa as alterações do desenvolvimento e da composição corporal devido à idade avançada e, parece decorrer da interação complexa de distúrbios da inervação, diminuição de hormônios, aumento de mediadores inflamatórios e alterações da ingestão proteico-calórica, junto a perda de massa e força muscular que ocorrem durante o envelhecimento.⁷

A perda de massa e força muscular é responsável pela redução de mobilidade e aumento da incapacidade funcional e dependência. Ocorre entre 6% a 12% nos idosos de 60 anos e atinge 50% acima de 85 anos. Após a sexta década de vida pode conferir ainda mais risco de quedas, fraturas, incapacidades, hospitalizações recorrentes e mortalidade, deterioração da homeostasia biológica e perda de capacidade.⁸

Devido à sua alta prevalência na população idosa, seus fatores contribuintes intrínsecos a essa faixa etária e por ser fortemente associada a desfechos desfavoráveis à saúde, como elevação do risco de queda e fratura, perda de funcionalidade, incapacidade, morbidade e mortalidade tal reconhecimento promoveria sua identificação e tratamento de

forma rotineira atualmente, a sarcopenia é formalmente reconhecida como uma doença muscular, cuja redução da força muscular é o determinante principal para disparar o gatilho da investigação diagnóstica. Tal importância se reflete na criação recente de um código de diagnóstico que pode ser usado para cobrar cuidados em alguns países, como, por exemplo, no Brasil.⁹

A sarcopenia é negligenciada e subtratada na prática clínica regular. Isso se deve à complexidade de determinar quais variáveis medir, como medi-las, quais pontos de corte considerar, bem como avaliar os efeitos das intervenções terapêuticas.¹⁰

Tem como objetivo geral analisar os aspectos que cercam a sarcopenia na terceira idade. Tendo como objetivos específicos: Evidenciar os dados epidemiológicos da sarcopenia no Brasil e no mundo; identificar os fatores de risco da sarcopenia na terceira idade; destacar o papel do fisioterapeuta na reabilitação do idoso acometido pela sarcopenia.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica. Desta forma, Cesário et al.¹¹ (2020), descreve a pesquisa de revisão bibliográfica, do tipo específico de produção científica, com base em textos, artigos científicos, ensaios críticos, jornais, revistas, resenhas, resumos, realizando de forma rigorosa as pesquisas específicas do estudo.

As consultas aos indexadores de pesquisa nas bases de dados foram: MEDLINE/PubMed, SciELO e LILACS, abrangendo o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2024.

A procura foi feita com os descritores: sarcopenia, fisioterapia, reabilitação, terceira idade. Também foram usadas informações coletadas em livros de fisioterapia disponíveis na Biblioteca setorial da Universidade Paulista UNIP.

Procedeu-se a leitura dos resumos dos artigos e foram selecionados aqueles que atenderam aos critérios pré-estabelecidos: todos os artigos disponíveis referentes à temática proposta, sarcopenia na terceira idade, condutas fisioterapêuticas, reabilitação, envolvendo os estudos com adultos nos idiomas inglês e português.

Os critérios de exclusão se relacionam a estudos que não compreendam o tempo pré-determinado para as publicações, estudos que não versem com a temática proposta, dissertações, e trabalhos de conclusão de curso.

Abrangeu o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2024, nas bases de dados:

MEDLINE/PubMed, SciELO e LILACS. O presente estudo não será submetido ao Comitê de Ética Humano. Uma vez que, a coleta de dados não foi realizada em seres humanos, dispensa a apreciação do comitê, conforme resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Através das buscas nas bases de dados foram identificados 213 estudos, sendo 112 na MedLine, 62 na Scielo e 39 na Lilacs, restando após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 10 estudos para a síntese de conteúdos da temática desse artigo.

Quadro 1 - Síntese dos estudos incluídos nessa revisão.

Autores/ Ano	Tipo de Estudo	Características da Amostra	Tipos de intervenção	Principais variáveis analisadas	Resultados significativos
MORAIS, E.C.S.; et al. (2023). ¹²	Estudo qualitativo de revisão de literatura.	Artigos publicados no período de 2010 a 2021, nas bases de dados Scielo, Medline, Lilacs e Pubmed.	Exercícios de fortalecimento muscular.	Exercícios de fortalecimento, equilíbrio, prevenção da sarcopenia.	O fortalecimento muscular no processo de envelhecimento possui resultados positivos na prevenção da sarcopenia, melhorando a qualidade de vida da terceira idade e proporcionar maior independência funcional.
OLIVEIRA, V.S.; VIEIRA, K.V.S. (2021). ¹³	Revisão narrativa da literatura.	Artigos publicados no período de 2010 a 2021, nas plataformas: Scielo, periódicos CAPES, Google Acadêmico e Livros de Geriatria.	Exercícios resistidos,	Sarcopenia, Fisioterapia em Idosos Sarcopênicos e Fisioterapia na Sarcopenia.	Os exercícios resistidos desempenham um importante papel no tratamento fisioterapêutico, comprovando que são fundamentais para prevenir e controlar a sarcopenia.
FREITAS, R.M.G.; CANELLA, G.C.C.; FRANZINI JUNIOR, C.A.A. (2019). ¹⁴	Revisão de literatura.	20 artigos das bases de dados de pesquisa a SciELO e o PubMed.	Atividades de força	Fisioterapia, Sarcopenia, Exercício, Etiologia.	O treinamento de força é benéfico na dependência e autonomia de idosos com sarcopenia.



MAGGIO, M.; et al., (2019). ¹⁵	Ensaio clínico.	66 idosos com comprometimento paralelo da função muscular e cerebral em idosos.	Testes de velocidade da marcha, velocidade da marcha com duas tarefas, os testes de avaliação cognitiva de Montreal e de trilha A e B.	Fisioterapia e incapacidade cognitiva.	Através de testes como de velocidade da marcha, velocidade da marcha com duas tarefas, os testes de avaliação cognitiva de Montreal e de trilha A e B, foi possível avaliar melhor o efeito do tratamento que compõe exercícios físicos personalizados, sugestões nutricionais e terapia médica para anular o efeito negativo da fragilidade cognitiva e motora.
DUARTE, Y.A.O.; et al. (2018). ¹⁶	Estudo longitudinal.	32 idosos.	Atividades de força e resistência.	Idade, comprometimento funcional, declínio cognitivo, multimorbidade	Encontrou-se fatores associados a sarcopenia, como a idade, comprometimento funcional, declínio cognitivo, multimorbidade.
VIANA, S.L. et al., (2018). ¹⁷	Estudo transversal	64 idosas.	Atividades de resistência.	A sarcopenia e a integridade da massa muscular.	Apresentou alta frequência de sarcopenia independente do uso do critério.
LUSTOSA, L.P.; et al., (2018). ¹⁸	Pesquisa transversal.	60 idosos.	Atividades de fortalecimento.	A sarcopenia e a dor lombar aguda.	Os resultados demonstraram risco de sarcopenia entre as idosas com dor lombar aguda.
ZANIN, C. et al., (2018). ¹⁹	Estudo de corte transversal e base populacional .	202 idosos.	Ações interdisciplinares de prevenção e tratamento como atividades fisioterapêuticas.	A sarcopenia e a dor crônica.	Não se observou associação entre a sarcopenia ou a dor crônica com a faixa etária.
PILLAT, A.P. et al, (2018). ²⁰	Revisão sistemática integrativa.	15 estudos nas bases de dados Lilacs, Scielo e Medline.	A suplementação de vitaminas	A sarcopenia e a fragilidade em idosos	Observou-se piora da sarcopenia com a idade e a qualidade de vida e outros agravos decorrentes da idade.
DIZ, J.B. et al., (2015). ²¹	Estudo transversal.	50 idosos a partir de 60 anos de idade.	Atividades de resistência e força.	Idosos e sarcopenia.	A sarcopenia tem alta prevalência em idoso a partir de 60 anos de idade, e



					tem uma dificuldade em se estabelecer padrão á sarcopenia para cada população em diferentes países.
--	--	--	--	--	---

Dados epidemiológicos da sarcopenia no Brasil e no mundo

A população mundial, terá um crescente aumento no número de pessoas idosas, pois o número de nascimentos vem diminuindo a cada década, tendo uma grande variável nas estatísticas na quantidade de pessoas que envelhecem e o número de crianças que nascem, essa diferença traz pontos negativos e positivos ao decorrer do tempo, portanto, é necessário mais profissionais na área da saúde que cuide e zele pelo bem-estar e da saúde dos idosos.¹⁵

No que se refere a epidemiologia da sarcopenia em diferentes países, evidenciou-se através de um estudo transversal a prevalência da patologia em idosos a partir de 60 anos em diversos países, sendo destacado que o exercício de força contribui para manter ou melhorar a capacidade funcional dos idosos.²¹

Em um estudo transversal de base populacional, realizado com 1.168 idosos no município de São Paulo em 2010, foi identificada uma prevalência de sarcopenia de 4,3% em mulheres e de 5,5% em homens⁴. Em um outro estudo realizado entre julho de 2016 e abril de 2017, com 205 idosos no Rio Grande do Sul, foi identificada uma prevalência de sarcopenia de 2,4%, sendo a maior prevalência nas idosas da área urbana (5,7%) quando comparada com as de área rural (0,7%).⁵

Os resultados desse estudo brasileiro mostraram que a presença de sarcopenia nos idosos avaliados foi significativamente associada com: aumento da idade; não ser casado(a); menor renda; baixo nível de atividade física (apenas mulheres); status cognitivo diminuído; baixo índice de massa corporal (IMC) e SMI; desnutrição e em risco para desnutrição; baixa prevalência de diabetes (apenas mulheres) e presença de osteoartrite (apenas homens).²¹

Um estudo transversal no Japão examinou 1.882 idosos saudáveis da comunidade, com idade entre 65 e 89 anos, sendo 568 homens e 1.314 mulheres. A prevalência de sarcopenia nos idosos japoneses (65-89 anos) foi de 21,8% entre os homens e de 22,1% entre as mulheres. Observou-se aumento da prevalência com a idade em ambos os sexos. Esse aumento foi maior nas mulheres até a faixa dos 75-79 anos, sendo maior nos homens nas faixas de 80-84 anos e 85-89 anos.⁵

Os fatores de risco da sarcopenia na terceira idade

No Brasil, no Estado de SP, os fatores associados a sarcopenia foram a idade, o comprometimento funcional, o declínio cognitivo e a multimorbidade. Ficando evidenciado que a identificação da prevalência e dos fatores associados à fragilidade pode ajudar a implementar intervenções adequadas precocemente.¹⁶

Viana *et al.*¹⁷, cita em seu estudo que a identificação de idosos com integridade da massa muscular coexistindo com fraqueza muscular e incapacidade funcional reforça a importância da avaliação dos três parâmetros no cenário clínico científico, devendo-se diagnosticar precocemente a sarcopenia em idosos a fim de se obter uma terapêutica que previna os sinais e sintomas da doença, levando a uma melhor qualidade de vida dos idosos.

Estudos apontam a incidência de lombalgia em pacientes com sarcopenia, além de doenças emocionais com o envelhecimento, devido à falta de atenção a esse grupo populacional e acabam se sentindo sozinhos, com isso a Fisioterapia tendo a fazer aulas com maior número de participantes para interação dos mesmos em danças e atividades em grupo, diminuindo incidência de depressão e ansiedade, além de melhorar a dor lombar com exercícios de fortalecimento muscular.¹⁸

Nesse viés observa-se que a sarcopenia ocorre de forma generalizada, podendo afetar psicologicamente associado a idade, e afetando todos os grupos musculares do corpo, comprometendo principalmente os responsáveis na estabilização, tais como: transversos do abdômen, multífidos, paravertebrais, e de membro inferiores: quadríceps, bíceps sural e glúteos.¹⁹

Com o decorrer do processo fisiológico humano, várias alterações são caracterizadas com o tempo, uma delas que além de impossibilitar o idoso de não conseguir fazer suas atividades diárias, leva a outros sérios agravos, como fratura, hospitalização e dependendo do quadro clínico da sarcopenia pode-se levar à morte, sendo evidenciado que o exercício de força associado a suplementação previne agravos da sarcopenia.²⁰

O papel do fisioterapeuta na reabilitação do idoso acometido pela sarcopenia

A sarcopenia é a diminuição da massa muscular decorrente do processo de envelhecimento, contendo riscos indesejáveis, como quedas e possíveis fraturas pela fragilidade óssea. Frente a isto, o fisioterapeuta atua através do exercício de fortalecimento,

o qual no processo de envelhecimento possui resultados positivos na prevenção da sarcopenia além de melhorar a qualidade de vida da terceira idade e proporcionar maior independência funcional e por isso vem sendo considerado um dos melhores planos de tratamento para reduzir a progressão da sarcopenia na população idosa.¹²

De acordo com o estudo proposto por Oliveira e Vieira¹³, a sarcopenia é manifestada com o surgimento de diversas disfunções tais como a instabilidade na marcha, fraqueza e lentidão ao andar, quedas frequentes, perda de peso ou massa muscular, dificuldades em subir escadas, dentre outros. Em meio a isto, o fisioterapeuta busca os tratamentos existentes e adequados para o quadro clínico do paciente, sendo o treinamento de força em idosos é um tipo exercício que vem demonstrando eficácia no retardamento do declínio em força e massa muscular, os pacientes apresentam uma melhora na marcha, no equilíbrio e reduzem o risco de quedas.

Segundo Freitas et al.¹⁴, o fisioterapeuta através das atividades empregadas com o paciente tem se mostrado importante na vida dos idosos, com exercícios que o auxiliem e o ajudem para o fortalecimento muscular e melhorando a sua qualidade de vida e diminuindo as dependências no dia a dia, os exercícios não têm apenas objetivo no fortalecimento muscular, mas atuar em todo o corpo, trazendo a homeostase, diminuindo as sintomatologias e reações de doenças como a sarcopenia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do desenvolvimento desse estudo foi possível compreender que a Sarcopenia é uma doença prevalente em idosos, afetando grande parte da população idosa no mundo. Os fatores principais fatores de risco ligados a sarcopenia são o comprometimento funcional, depressão ansiedade, falta de independência, declínio cognitivo, desgaste da musculatura corporal.

Nesse sentido, o fisioterapeuta é primordial na prevenção desses agravos causados pela sarcopenia, promovendo uma melhor qualidade de vida através do fortalecimento muscular.



REFERÊNCIAS

1. DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. <https://www.dieese.org.br/>
2. OMS. World Health Organization. 2024. <https://www.paho.org/pt/brasil>
3. ALVES, A.D.S.; et al. Perfil de idosos com condições crônicas não-transmissíveis na Atenção Primária à Saúde: estudo transversal. **Rev Científica Integrada**. 2023, 6(1):e202315.
4. ARAUJO, E. T.; SOUZA, N, B.; Assistência de Enfermagem no processo de envelhecimento. **Revista Científica Online**, João Pessoa, v.11, n.1, 2019.
5. ARAUJO, E. T.; SOUZA, N, B.; Assistência de Enfermagem no processo de envelhecimento. **Revista Científica Online**, João Pessoa, v.11, n.1, 2019.
6. BARBOSA, M. B. et al. Prevalence and factors associated with alcohol and tobacco use among noninstitutionalized elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 2, p. 123–133, mar. 2018.
7. CAMARGO, K. S. Verificar e analisar os efeitos dos exercícios proprioceptivos para prevenção de quedas em idosos: uma revisão de literatura. 2019. 19f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharel em Fisioterapia). Instituto de Ensino Superior de Londrina - INESUL, Londrina, 2019.
8. CHRISTOFOLETTI, M.; et al. Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.29, n.1., 2020.
9. ESCORSIM, S. M. O envelhecimento no Brasil: aspectos sociais, políticos e demográficos em análise. **Serviço Social & Sociedade**, n. 142, p. 427–446, set. 2021.



10. SOUZA, E. M. DE .; SILVA, D. P. P.; BARROS, A. S. De. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: uma revisão bibliográfica integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1355–1368, abr. 2021.
11. CESÁRIO, J.M.S. Et al. Metodologia científica: Principais tipos de pesquisas e suas características. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 11, Vol. 05, pp. 23-33. Novembro de 2020.
12. MORAIS, E.C.S.; et al. A Relevância Dos Exercícios De Fortalecimento Para Prevenir A Sarcopenia Na Terceira Idade. **Revista Foco**, 16(10), e3446. 2023.
13. OLIVEIRA, V.S.; VIEIRA, K.V.S. Benefícios Do Fortalecimento Muscular Em Idosos Com Sarcopenia: Revisão Bibliográfica. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 7(10), 1191–1207. 2021.
14. FREITAS, R.M.G.; CANELLA, G.C.C.; FRANZINI JUNIOR, C.A.A. FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE SARCOPIENIA EM IDOSO. **Seminário científico e cultural de Ajes**. Faculdade do Norte de Mato Grosso. 2019.
15. MAGGIO, Marcello; LAURETANI, Fulvio. Prevalence, incidence, and clinical impact of cognitive–motoric risk syndrome in Europe, USA, and Japan: facts and numbers update 2019. **Journal Of Cachexia, Sarcopenia And Muscle**, [s.l.], v. 10, n. 5, p.953-955, 13 ago. 2019.
16. DUARTE, Y.A.; et al. Fragilidade em idosos no município de São Paulo: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 21, n. 2, p.12-16, 4 fev. 2018.
17. VIANA, S.L. et al. Concordance of different criteria for sarcopenia in community women of age. **FisioterPesqui**. 2018;25(2):151-157.
18. LUSTOSA, L.P. et al., Risk of sarcopenia in community-dwelling older women with complaint of acute low back pain. **FisioterPesqui**. 2018;25(3):260-268.



19. ZANIN, Caroline et al. Sarcopenia and chronic pain in institutionalized elderly women. **BrJP**, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 288-292, Dec. 2018.
20. PILLAT, A.P. et al. Which factors are associated with sarcopenia and frailty in elderly persons residing in the community. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 2018; 21(6): 781-792.
21. DIZ, J.B.; et al., prevalence of sarcopenia among the elderly: findings from broad cross-sectional studies in a range of countries. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 2015; 18(3):665-678.