

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

ADRIANA CORREA TOMAZ DE FREITAS

**TREINO RESISTIDO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE SARCOPENIA EM
IDOSOS**

**GOIÂNIA
2025**

ADRIANA CORREA TOMAZ DE FREITAS

TREINO RESISTIDO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE SARCOPENIA EM IDOSOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Graduação em Fisioterapia, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Escola de Ciências Sociais e Saúde, como requisito parcial para obtenção do título de Graduação em Fisioterapia.

Área de Concentração: Saúde e Fisioterapia.

Linha de Pesquisa: Teorias, Métodos e Processos de Cuidar em Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Pavan Viana

GOIÂNIA
2025

Título do trabalho: Treino Resistido na Prevenção e Tratamento de Sarcopenia em Idosos

Acadêmico (a): Adriana Correa Tomaz De Freitas

Orientador (a): Fabiana Pavan Viana

Data: 07/12/2025

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Item		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação, a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto	
4.	Metodologia* – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão** – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa	
Total		
Média (Total/10)		

Assinatura do examinador:

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
Quanto aos Recursos		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e Sequência do Trabalho	1,5	
Quanto ao Apresentador:		
4. Capacidade de Exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na Apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Avaliador: _____

Data: 07/12/2025

Este trabalho segue as normas editoriais da Revista Movimenta (ISSN 1984-4298), editada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Goiânia (ESEFFEGO), é uma revista científica eletrônica de periodicidade trimestral que publica artigos da área de Ciências da Saúde e afins (Anexo 6).

Sumário

Resumo:.....	7
Abstract:	7
INTRODUÇÃO	8
MATERIAIS E MÉTODOS	10
RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS.....	16
Anexos	19
Tabela 3	23
Tabela 4	25
Tabela 5	28

Treino resistido na prevenção e tratamento de sarcopenia em idosos.

Adriana Correa Tomaz de Freitas

¹Graduanda em Fisioterapia, Discente do programa de Graduação em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Av. Universitária 1.440, Setor Universitário.

Rua GR1, Setor Grande Retiro, Quadra 18, L 16, setor Grande Retiro.

CEP: 74.766-080 - Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: adrianacorreatomazdefreitas@hotmail.com

Resumo: A sarcopenia é uma síndrome geriátrica progressiva caracterizada pela perda de massa, força e função muscular, representando um desafio crescente para a saúde pública em um cenário de envelhecimento populacional. O presente trabalho teve como objetivo investigar os efeitos do treinamento resistido na prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos e identificar os protocolos mais utilizados. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca realizada nas bases PubMed, SciELO e BVS, abrangendo publicações entre 2015 e 2025. Os resultados demonstram de forma consistente que o treinamento resistido é a estratégia não farmacológica mais eficaz, promovendo melhora significativa na força, massa muscular e desempenho funcional (com $p < 0,05$ em diversas variáveis). Os protocolos mais adotados incluem 3 sessões semanais (cerca de 55% dos estudos) e duração de 12 semanas (cerca de 45%), com intensidade definida por porcentagem da repetição máxima (%RM). Conclui-se que o treinamento resistido, isolado ou combinado a estratégias nutricionais, deve ser um elemento central no manejo da sarcopenia, favorecendo a autonomia e qualidade de vida dos idosos.

Descritores: Sarcopenia / Idoso / Exercício físico / Treinamento resistido / Fisioterapia.

Abstract: *Sarcopenia is a progressive geriatric syndrome characterized by the loss of muscle mass, strength, and function, posing a growing challenge for public health in a scenario of population aging. This study aimed to investigate the effects of resistance training on the prevention and treatment of sarcopenia in the elderly and to identify the most used protocols. This is an integrative literature review, with a search conducted in the PubMed, SciELO, and BVS databases, covering publications between 2015 and 2025. The results consistently demonstrate that resistance training is the most effective non-pharmacological strategy, promoting significant improvement in strength, muscle mass, and functional performance (with $p < 0.05$ in several variables). The most adopted protocols include 3 weekly sessions (about 55% of studies) and a duration of 12 weeks (about 45%), with intensity defined by percentage of maximum repetition (%RM). It is concluded that resistance training, alone or combined with nutritional strategies, should be a central element in the management of sarcopenia, promoting the autonomy and quality of life of the elderly.*

Keywords: *Sarcopenia / Aged / Resistance training / Exercise / Physiotherapy.*

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno crescente em escala mundial e tem representado um dos maiores desafios para os sistemas de saúde pública. No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹, em apenas 12 anos houve um aumento de 56% no número de idosos com 65 anos ou mais, reflexo da queda na taxa de natalidade e do aumento da expectativa de vida. Essa transição demográfica traz consigo implicações importantes, especialmente no que se refere às condições de saúde dessa população².

Com o avançar da idade, os indivíduos estão sujeitos a alterações biológicas e funcionais que afetam diretamente sua qualidade de vida. O envelhecimento é caracterizado por um declínio progressivo em aspectos fisiológicos, biológicos e sociais, comprometendo a autonomia e aumentando a vulnerabilidade a doenças crônicas³. Entre essas alterações destaca-se a sarcopenia, uma síndrome geriátrica que impacta fortemente a capacidade funcional e a independência do idoso.

A sarcopenia é definida como a perda progressiva de massa, força e função muscular, sendo considerada atualmente um problema de saúde pública relevante. Essa condição está relacionada a maior risco de quedas, fraturas, limitações funcionais e até aumento da mortalidade⁴. Estudos apontam que suas principais causas incluem fatores como envelhecimento, baixa atividade física, doenças crônicas, alterações metabólicas e má nutrição^{5,6}.

A ausência de consenso em relação aos critérios diagnósticos torna a identificação da sarcopenia ainda mais desafiadora. Atualmente existem diferentes definições clínicas, que variam conforme os parâmetros utilizados, ocasionando divergências nos resultados epidemiológicos e até mesmo hesitação no diagnóstico⁴. Essa falta de uniformidade reflete diretamente nas estratégias de prevenção e tratamento adotadas em distintos contextos clínicos.

No Brasil, pesquisas evidenciam a alta prevalência da sarcopenia em diferentes regiões e cenários. Em Florianópolis, por exemplo, estudo apontou prevalência superior a 30% em idosos, especialmente entre homens acima de 75 anos⁷. Já em instituições de longa permanência de São Paulo, observou-se prevalência maior em mulheres. Revisões bibliográficas mostram variação entre 4,8% e 62%⁸, enquanto em estudos multicêntricos internacionais, como o de⁹, essa prevalência chega a 74,4% em idosos acima de 60 anos.

As consequências decorrentes da sarcopenia vão além da perda de massa muscular. Essa condição resulta em redução significativa da capacidade funcional, comprometimento da

mobilidade, aumento da dependência e risco elevado de quedas, fatores que impactam diretamente a qualidade de vida e elevam os custos hospitalares^{10,11}. Nesse sentido, compreender estratégias eficazes de prevenção e intervenção torna-se fundamental para minimizar esses impactos.

No que se refere ao tratamento, ainda não existem medicamentos aprovados para o manejo da sarcopenia. Assim, as medidas não farmacológicas têm se mostrado as mais eficazes, entre elas a nutrição adequada e a prática de exercícios resistidos¹². O treino resistido, especificamente, tem sido amplamente estudado por promover aumento de força, melhora da composição corporal e preservação da função física.

O treinamento resistido, quando bem planejado, é capaz de atuar tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia. Protocolos que envolvem exercícios isotônicos e isométricos, com frequência de duas a três vezes por semana, carga progressiva e sessões com duração máxima de 60 minutos, são apontados como eficazes para idosos¹³. Essas práticas devem, no entanto, ser individualizadas conforme o perfil clínico e funcional do paciente, garantindo segurança e efetividade.

Nesse contexto, o fisioterapeuta assume papel central na prescrição, monitoramento e adaptação do treino resistido, garantindo que ele seja aplicado de maneira adequada e benéfica. Além disso, a fisioterapia contribui para conscientizar os idosos sobre a importância da prática regular de atividade física, o que favorece o engajamento no tratamento e fortalece a autonomia dessa população ¹⁴.

Por fim, destaca-se que políticas públicas de saúde vêm reforçando a importância do envelhecimento ativo. Programas como o Guia Alimentar para a População Brasileira¹⁵ e as Diretrizes da Organização Mundial da Saúde para atividade física¹⁶ defendem práticas que associam nutrição adequada e atividade física regular, com ênfase no treino resistido como ferramenta preventiva e terapêutica para a sarcopenia.

O presente trabalho teve como objetivo investigar o perfil sociodemográfico de idosos com sarcopenia que realizam treino resistido, analisar os efeitos dessa intervenção na prevenção e tratamento da patologia e identificar os principais protocolos utilizados na prática clínica e científica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura, metodologia que possibilitou a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis sobre o tema, reunindo conhecimentos já produzidos e permitindo sua aplicação prática fundamentada na ciência. Essa abordagem mostrou-se relevante, pois integrou resultados de pesquisas diversas, proporcionando uma compreensão mais ampla acerca do treino resistido na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos ¹⁷.

A investigação foi realizada entre agosto de 2024 e junho de 2025, tendo como fontes de dados as bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Adotou-se como recorte temporal os últimos dez anos, abrangendo publicações entre 2015 e 2025, e como idiomas de inclusão o português, inglês e espanhol. A busca dos artigos utilizou os descritores “sarcopenia”, “idoso”, “exercício físico” e “treinamento resistido”, indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Para as bases internacionais, foram empregados os correspondentes “sarcopenia”, “aged”, “resistance training”, “exercise” e “anciano”.

Foram incluídos os estudos disponíveis na íntegra e de acesso gratuito, que apresentaram ensaios clínicos controlados, randomizados ou não, além de teses e dissertações publicadas em formato de artigo científico. Excluíram-se relatos de caso, capítulos de livros, reportagens, editoriais, textos não científicos, dissertações e teses não convertidas em artigo, bem como publicações que não estavam integralmente acessíveis online.

O processo de seleção dos trabalhos ocorreu em etapas, iniciando-se pela leitura dos títulos, seguida da análise dos resumos e, posteriormente, da avaliação detalhada dos artigos elegíveis. Para cada estudo selecionado, foram extraídas informações como título, autores, ano de publicação, tipo de estudo, características da amostra, critérios de inclusão e exclusão, métodos de avaliação, protocolos de intervenção empregados e principais resultados apresentados.

Após a coleta, os artigos foram submetidos a uma análise crítica e comparativa, que permitiu identificar convergências e divergências entre os achados, além de destacar recomendações e protocolos de treinamento resistido aplicados em idosos com sarcopenia. Essa sistematização possibilitou compreender de forma consistente o papel do exercício resistido na prevenção e no tratamento da condição, fornecendo subsídios científicos para a prática clínica fisioterapêutica e para futuras investigações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cerca de 66,67%, foi publicada em 2020 ou em anos anteriores.^{18-22,24,25} Esse padrão sugere uma predominância de publicações mais antigas ou que 2020 foi um ano com muitos artigos relevantes. Por outro lado, 33,33% dos estudos são mais recentes, datados após 2020^{23,26}, o que indica que a pesquisa sobre o tema continua atualizada.

No que condiz a análise do tipo de estudo aponta para uma forte predominância de Ensaios Clínicos Randomizados (ECR), representando quase 89% do total^{18-22,24,26}

Em relação à amostra, a maioria dos estudos na "Tabela 2", cerca de 55,56%,^{18,20-24} utilizam amostras maiores, apresentando uma média de aproximadamente 75 participantes. Uma parcela significativa de 44,44% utiliza amostras menores, com uma média de cerca de 31 participantes^{19,25,26}.

A idade média dos participantes nos estudos da "Tabela 2" é de aproximadamente 72,5 anos. O declínio da massa muscular esquelética, característica central da sarcopenia, é um processo natural do envelhecimento que se inicia progressivamente por volta dos 30 a 40 anos, com uma aceleração notável após os 60 a 65 anos. Estudos indicam que, a partir dos 50 anos, a perda de massa muscular pode ser de 0,5% a 1% ao ano, aumentando para 1% a 2% anualmente após os 60 anos. A perda de força (dinapenia) tende a ser ainda mais rápida que a perda de massa.

Quanto ao sexo, mais da metade dos estudos^{18,20,22,23,26}, 55,56%, não especifica o sexo dos participantes, sendo que, em média, esses estudos têm as maiores amostras. Entre os estudos que especificam um único sexo, há um equilíbrio entre as pesquisas focadas exclusivamente em mulheres e exclusivamente em homens, ambos com 22,22%,^{19,21,24,25}. mas a média de participantes é um pouco maior nos estudos focados em mulheres.

Quanto aos critérios de exclusão mais frequentes são o fato de o participante não ser idoso, presente em 100% dos 9 estudos, e o diagnóstico de Sarcopenia ou Baixa Massa Muscular, ou critérios relacionados como os testes: ASMI, EWGSOP, citado em 66,67% dos estudos. Outros critérios comuns são doenças graves, instáveis ou agudas (como cardiovasculares ou Neurológicas), presentes em 77,78% dos estudos; Comprometimento Cognitivo Grave ou Incapacidade Comunicativa, citado em 44,44%; e Participação em Outros Programas de Exercício ou Fisioterapia Concomitante, também com 44,44%. Em relação à Residência na Comunidade/Morar na Comunidade, a frequência é de 55,56%.^{8,20-23}

O Local dos Estudos é predominantemente a Ásia, responsável por 44,44% dos estudos (4 estudos)^{22,23,25,26}, com artigos da China e Coreia do Sul. Em seguida está a Europa, com 33,33% (3 estudos)^{18,20,21}, incluindo Suécia, Noruega e Alemanha. América do Norte (EUA)²⁴ e Oceania (Austrália)¹⁹ que representam 11,11% cada (1 estudo em cada).

Para os Grupos Controle, os Critérios de Inclusão Mais Frequentes incluem a Manutenção do Estilo de Vida Habitual ou Atividades Usuais, com 42,86%^{18,19,20}, dos 7 grupos instruídos a não alterar suas rotinas diárias. A Ausência Explícita de Programa de Exercícios ou Intervenção Física aparece em 28,57%^{21,22} dos grupos controle, assim como o Acompanhamento/Monitoramento Passivo (por exemplo, telefônico), também com 28,57%^{23,24}.

Nos Grupos de Intervenção, os três itens mais comuns são o Treinamento de Resistência (Exercícios Resistidos), a intervenção principal para força e massa muscular, presente em 90,91% (10 dos 11 grupos)^{18,19,20,21,22,23,24,25,26}. O Componente de Progressão ou Intensidade Controlada, que envolve aumentar a dificuldade ao longo do tempo ou definir intensidade por escalas (RPE) ou percentual de repetição máxima (%RM), aparece em 72,73% (8 dos 11 grupos)^{18,19,20,21,22,23,24,25}. O Uso de Equipamentos/Materiais Específicos (como faixas elásticas, máquinas ou peso corporal) é utilizado em 63,64% (7 dos 11 grupos)^{18,19,20,21,22,23,24}.

A análise de Intensidade, Frequência e Duração dos programas de intervenção revela que a Frequência de treinamento mais adotada é de 3 vezes por semana, representando cerca de 55% dos protocolos^{18,23,26}, seguida por 2 sessões semanais, com cerca de 36%^{19,20,22}. A Intensidade é predominantemente definida pela especificação de séries e repetições, usando frequentemente conceitos como porcentagem da repetição máxima (%RM), presente em cerca de 64%^{18,19,20,21,22,23} dos grupos. Mecanismos de progressão da carga ou esforço são muito comuns (cerca de 45%)^{18,19,20,21} e as escalas de percepção de esforço (RPE/Borg) são um método frequente (cerca de 36%)^{22,23,24} para monitorar e ajustar a intensidade. Quanto à Duração total, a maioria dos estudos foca em 12 semanas de intervenção (cerca de 45%)^{18,19,20,21}, e mais da metade (cerca de 55%)^{18,19,20,21,22} detalha a duração individual de cada sessão de treinamento em minutos ou horas.

Os programas de exercício demonstraram eficácia estatisticamente significativa no combate aos principais marcadores da sarcopenia, resultando em melhorias na força, massa muscular e função física. A melhora significativa na força e massa muscular foi observada em idosos, conforme as avaliações de Força de Preensão Manual, Teste de Sentar e Levantar e

Composição Corporal por DXA, com ambos os resultados atingindo $p < 0,05$ ¹⁸. Resultados mais robustos foram encontrados com o Treinamento de Resistência de Alta Intensidade, que induziu melhora de força, densidade óssea e massa muscular com alta significância, $p < 0,001$ ²¹, e outro estudo confirmou o aumento de massa magra e força em mulheres com obesidade sarcopênica ($p < 0,05$)²⁴.

Em termos de função física e desempenho, o ganho de força e função física, incluindo a redução da gordura corporal, foi validado com $p < 0,05$ em todas as variáveis-chave (Teste de Caminhada 6 min, Força de membros inferiores e Composição Corporal)¹⁹. A intervenção combinada de exercícios resultou em aumento da força e equilíbrio e melhora da composição corporal ($p < 0,05$)²⁰. Para pacientes muito idosos, o treinamento de equilíbrio e resistência foi crucial, mostrando melhora significativa na força e equilíbrio ($p < 0,01$)²². Adicionalmente, o exercício contribuiu para o aumento da capacidade aeróbica (distância de caminhada) e força ($p < 0,05$)²³, e demonstrou a capacidade de modular biomarcadores, como a melhora da qualidade muscular e aumento de folistatina ($p < 0,05$)²⁵. Por fim, a comparação entre grupos confirmou que o Treinamento de Resistência (TR) obteve o maior ganho de massa magra ($p < 0,05$), além da melhora na força muscular e desempenho físico em ambos os grupos de intervenção ($p < 0,05$)²⁶.

Os estudos analisados demonstram de forma consistente que o treinamento resistido é uma das estratégias mais eficazes para o manejo da sarcopenia em idosos. O ensaio clínico de¹⁷ mostrou ganhos significativos de força funcional e massa muscular em indivíduos com pré-sarcopenia após um programa de exercícios de resistência. Resultados semelhantes foram observados por¹⁸, que destacaram a importância da inserção de componentes de alta velocidade no treinamento para potencializar a melhora funcional em mulheres idosas com sarcopenia associada à obesidade.

Estratégias combinadas também se mostraram promissoras. Os estudos de²² verificaram que a associação entre exercícios de equilíbrio e resistência potencializou ganhos em força e estabilidade postural, enquanto ²³ identificaram que o treinamento vibratório de corpo inteiro, apesar de melhorar marcadores hormonais como IGF-1, foi menos eficaz para o ganho de massa magra em comparação ao treinamento resistido tradicional. Além disso, ^{24,25} destacaram o papel de modalidades alternativas, como o uso de faixas elásticas e exercícios com peso corporal, capazes de promover melhorias na qualidade muscular e em fatores de crescimento (folistatina, GDF-15).

Esses resultados dialogam com estudos epidemiológicos e consensos internacionais.^{3,23} consolidaram a base diagnóstica da sarcopenia, apontando sua elevada prevalência e impacto funcional em idosos. Pesquisas nacionais, como as de^{5,7,27} reforçam a alta ocorrência do quadro no Brasil, especialmente associada a fatores nutricionais, socioeconômicos e comportamentais. Esses achados se alinham às recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira¹⁵ e das Diretrizes da OMS para atividade física¹⁶ que destacam a importância da alimentação saudável e da prática regular de atividade física para prevenção e manejo da sarcopenia.

Por fim, ao relacionar os dados, evidencia-se que o treinamento resistido, isolado ou combinado a outras modalidades, é a intervenção não farmacológica mais consistente e recomendada para o manejo da sarcopenia, devendo ser associado a estratégias nutricionais adequadas, conforme ressaltam^{28,29}.

CONCLUSÃO

A análise dos estudos incluídos evidencia que a sarcopenia representa um importante desafio para a saúde pública, sobretudo em um cenário de envelhecimento populacional acelerado no Brasil e no mundo. Os resultados demonstram de forma consistente que o treinamento resistido é a estratégia não farmacológica mais eficaz para a prevenção e o tratamento da condição, promovendo melhora da força, da massa muscular, da qualidade tecidual e do desempenho funcional em idosos.

Entretanto, observa-se que ainda há heterogeneidade metodológica entre os estudos analisados, tanto nos critérios diagnósticos de sarcopenia quanto nos protocolos de intervenção, o que dificulta comparações diretas e a formulação de recomendações universais. Assim, reforça-se a importância de novas pesquisas com amostras representativas, protocolos padronizados e acompanhamento em longo prazo.

Conclui-se, portanto, que o treinamento resistido, aliado a estratégias nutricionais adequadas, deve ser considerado elemento central na prevenção e no manejo da sarcopenia, favorecendo a autonomia, a qualidade de vida e a redução de complicações associadas ao envelhecimento.

REFERÊNCIAS

1. Agência de Notícias IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Censo 2022. DOI: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos>.
2. Agência de Notícias IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Censo 2021. Um em quatro idosos tinha algum tipo de deficiência em 2019. DOI: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/31447-um-em-cada-quatro-idosos-tinha-algum-tipo-de-deficiencia-em-2019> Acesso 10 de Maio de 2024.
3. BAUMGARTNER, Richard N. et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *American journal of epidemiology*, v. 147, n. 8, p. 755-763, 1998. DOI: <https://academic.oup.com/aje/article/147/8/755/88959?login=false> . Acesso 08 de abril de 2024.
4. SMITH, Cassandra et al. Sarcopenia definition: does it really matter? Implications for resistance training. *Ageing research reviews*, v. 78, p. 101617, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101617>. Acesso em 08 de Abril de 2024.
5. BEZERRA, Raíra Kirilly Cavalcante et al. Prevalência de sarcopenia em idosos e sua associação com a ingestão de nutrientes dietéticos. *Saúde e Pesquisa*, v. 16, n. 1, p. 1-16, 2023.
6. CONFORTIN, Susana Cararo et al. Sarcopenia and its association with changes in socioeconomic, behavioral, and health factors: the EpiFloripa Elderly Study. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. e00164917, 2018. DOI: <https://www.scielo.br/j/csp/a/NkPqhVyMDtLWKb65xTKxfJz/?lang=en>. Acesso 10 de Maio de 2024.
7. PELEGRINI, Andreia et al. Sarcopenia: prevalence and associated factors among elderly from a Brazilian capital. *Fisioterapia em Movimento*, v. 31, p. e003102, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.AO02> . Acesso em 08 de Abril de 2024.
8. DA SILVA, Marcela Monteiro et al. Prevalência de sarcopenia em idosos brasileiros: uma revisão bibliográfica. *BRASPEN Journal*, v. 36, n. 3, p. 314-322, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.37111/braspenj.2021.36.3.13>. Acesso em 08 de abril de 2024.
9. DIZ, Juliano Bergamaschine Mata et al. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 18, p. 665-678, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14139>. Acesso 08 de abril de 2024
10. SAYER, Avan Aihie; CRUZ-JENTOFT, Alfonso. Sarcopenia definition, diagnosis and treatment: consensus is growing. *Age and ageing*, v. 51, n. 10, p. afac220, 2022. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9588427/>. Acesso 10 de Maio de 2024.
11. LIMA, Juliana da Silva et al. Custos das autorizações de internação hospitalar por quedas de idosos no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2000-2020: um estudo descritivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, p. e2021603, 2022. DOI: <https://www.scielo.br/j/ress/a/6Lmf64R4QFSVPLFy8gMJXNq/?lang=pt>. Acesso 10 de Maio de 2024.
12. CHO, Myung-Rae; LEE, Sungho; SONG, Suk-Kyoon. A review of sarcopenia pathophysiology, diagnosis, treatment and future direction. *Journal of Korean medical*

- science, v. 37, n. 18, 2022. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9091430/>
13. YASUDA, Tomohiro. Selected methods of resistance training for prevention and treatment of sarcopenia. *Cells*, v. 11, n. 9, p. 1389, 2022. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9102413/> . Acesso 08 de abril de 2024
 14. RODRIGUES, Filipe et al. A review on aging, sarcopenia, falls, and resistance training in community-dwelling older adults. *International journal of environmental research and public health*, v. 19, n. 2, p. 874, 2022. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8775372/>. Acesso em 09 de Maio de 2024.
 15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p. il. DOI: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
 16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia /Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário, num piscar de olhos, v.1, p. 17, 2020. DOI: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>
 17. VIKBERG, S. et al. Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals With Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Aging and Physical Activity*, v. 27, n. 3, p. 412-419, 2019. DOI: 10.1123/japa.2018-0035.
 18. VASCONCELOS, K. S. S. et al. Effects of a progressive resistance exercise program with high-speed component on the physical function of older women with sarcopenic obesity: a randomized controlled trial. *Obesity*, v. 24, n. 6, p. 1353-1362, 2016. DOI: 10.1002/oby.21508.
 19. BÅRDSTU, H. B. et al. Effectiveness of a resistance training program on physical function, muscle strength, and body composition in community-dwelling older adults receiving home care: a cluster-randomized controlled trial. *European Review of Aging and Physical Activity*, v. 17, n. 6, p. 1-14, 2020. DOI: 10.1186/s11556-020-00246-2.
 20. LIU, Y. et al. Graded Progressive Home-Based Resistance Combined with Aerobic Exercise in Community-Dwelling Older Adults with Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *BMC Geriatrics*, v. 24, n. 13, p. 1-12, 2024. DOI: 10.1186/s12877-024-04816-2.
 21. KEMMLER, W. et al. Effects of High-Intensity Resistance Training on Osteopenia and Sarcopenia Parameters in Older Men with Osteosarcopenia—One-Year Results of the Randomized Controlled Franconian Osteopenia and Sarcopenia Trial (FrOST). *Journal of Bone and Mineral Research*, v. 35, n. 9, p. 1634-1644, 2020. DOI: 10.1002/jbmr.4040.
 22. LIANG, K. Y. et al. A randomized controlled trial of resistance and balance exercise for sarcopenic patients aged 80–99 years. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 32, n. 6, p. 1071-1079, 2020. DOI: 10.1007/s40520-019-01287-0.
 23. ZHUANG, M. et al. Effects of 12-week whole-body vibration training versus resistance training in older people with sarcopenia. *Frontiers in Physiology*, v. 16, p. 1-11, 2025. DOI: 10.3389/fphys.2025.01562.

24. LIAO, C. D. et al. Effects of elastic band exercise on lean mass and physical capacity in older women with sarcopenic obesity: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 19, n. 12, p. 1109-1115, 2018. DOI: 10.1016/j.jamda.2018.08.009.
25. MYONG, J. P. et al. Effects of 16 Weeks of Resistance Training on Muscle Quality and Muscle Growth Factors in Older Adult Women with Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 10, p. 1-11, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18105221.
26. CRUZ-JENTOFT, Alfonso J. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and ageing*, v. 39, n. 4, p. 412-423, 2010. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886201/#> Acesso em 09 de Maio de 2024.
27. GUERRA, Danúbia Joanes Rosa et al. Low muscle reserve in older adults and associated factors. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 25, p. e220159, 2023. DOI: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/VHvgf764fXFsMx5JVwW5ThD/?lang=en#ModalTutorial> Acesso 08 de abril de 2024.
28. MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 4251-4262, 2019. DOI: <https://www.scielo.br/j/csc/a/z76hs5QXmyTVZDdBDJXHTwz/>. Acesso 10 de Maio de 2024.
29. PAPADOPOULOU, Sousana K. Sarcopenia: a contemporary health problem among older adult populations. *Nutrients*, v. 12, n. 5, p. 1293, 2020. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7282252/>. Acesso 10 de Maio de 2024.

Anexos
Anexo 1

Tabela 1- Títulos, autores, objetivos e tipo de estudos dos artigos analisados sobre a eficácia do treino resistido na prevenção e tratamento de idosos com sarcopenia..

Tabela 1

Nº	Título	Autor	Objetivo do trabalho	Tipo de estudo
18	Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals With Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial	Vikberg, 2019	Examinar os efeitos do programa de treinamento de resistência, através da força funcional e na composição corporal em homens e mulheres, com 70 anos de idade, ou portadores de pré-sarcopenia.	Ensaio clínico controlado randomizado
19	Obesity: a randomized controlled trial Effects of a progressive resistance exercise program with high-speed component on the physical function of older women with sarcopenic	Vasconcelos, 2016	Avaliar os efeitos de um programa de exercícios de resistência progressiva com componente de alta velocidade na função física de mulheres idosas portadoras de	Ensaio clínico randomizado controlado

			obesidade e sarcopenia.	
20	Effectiveness of a resistance training program on physical function, muscle strength, and body composition in community-dwelling older adults receiving home care: a cluster-randomized controlled trial	Bårdstu, 2020	Determinar a eficácia de um programa de treinamento de resistência na função física, força muscular e composição corporal dos idosos.	Ensaio clínico randomizado
21	Effects of High-Intensity Resistance Training on Osteopenia and Sarcopenia Parameters in Older Men with Osteosarcopenia—One-Year Results of the Randomized Controlled Franconian Osteopenia and Sarcopenia Trial (FrOST)	Kemmler, 2020	Efeitos do treino de resistência de alta intensidade nos parâmetros de osteopenia e sarcopenia em indivíduos idosos com osteossarcopenia.	Ensaio clínico randomizado
22	A randomized controlled trial of resistance and balance exercise for sarcopenic patients aged 80-99 years	Liang, 2020	Compara um programa de exercícios mistos (exercícios de equilíbrio + resistência) com exercícios apenas de resistência.	Ensaio clínico randomizado
23	Graded Progressive Home-Based Resistance Combined with Aerobic	Liu, 2024	Determinar a eficácia da resistência	Ensaio piloto clínico randomizado

	Exercise in Community-Dwelling Older Adults with Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial		progressiva graduada em casa combinada com exercícios aeróbicos na melhoria da aptidão física em idosos com sarcopenia residentes na comunidade.	
24	Effects of elastic band exercise on lean mass and physical capacity in older women with sarcopenic obesity: A randomized controlled trial	Liao, 2018	Investigar os efeitos do treino de resistência com faixa elástica (TRE) na massa muscular e função física em mulheres idosas obesas com sarcopenia.	Ensaio clínico randomizado
25	Effects of 16 Weeks of Resistance Training on Muscle Quality and Muscle Growth Factors in Older Adult Women with Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial	Myong, 2021	Determinar os efeitos do treinamento de resistência com base no peso corporal e com faixa elástica na qualidade muscular e fatores de crescimento muscular (GDF-8,	Ensaio clínico randomizado

			GDF-15, activina A, folistatina) em mulheres idosas sarcopênicas.	
26	Effects of 12-week whole-body vibration training versus resistance training in older people with sarcopenia	Min Zhuang. 2025	O presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos do treinamento vibratório de corpo inteiro (TVC) e do treinamento resistido (TR) sobre a composição corporal, a força muscular, o desempenho físico e os biomarcadores sanguíneos em idosos com sarcopenia.	Ensaio clínico randomizado

Tabela 2

Nº	Amostra	Idade média	Sexo
18	70	70 anos	Não cita
19	31	65 a 80 anos	F = 31

20	104	70 a 86 anos	Não cita
21	43	73 a 91 anos	M = 43
22	60	80 a 90 anos	Não cita
23	86	> 60 anos	Não cita
24	56	60 a 80 anos	F = 56
25	22	65 anos	M = 22
26	27	65 anos	Não cita

Tabela 3

Nº	Critério de Inclusão	Critério de Exclusão
18	Idade, morar na comunidade, baixa massa muscular (EWGSOP)	—
19	Idade, IMC > 30 kg/m ² , força de preensão manual > 21 kg	Deficiências físicas, sensoriais ou cognitivas, doenças agudas, doenças cardiovasculares, articulares ou metabólicas em estado agudo ou instável; fisioterapia concomitante, cirurgia/fratura recente de membro inferior
20	Idade, recebendo cuidados domiciliares	Comprometimento cognitivo grave, contraindicação médica para treinamento.
21	Idade, homens residentes na comunidade, SMI ≤7,26 kg/m ² , DMO osteopenia/osteoporose	Osteoporose secundária, fratura prévia, uso de corticosteroides > 7,5 mg/d, doenças impedindo exercícios, álcool > 60 g/dia, frequência insuficiente em academia
22	Diagnóstico de sarcopenia, ≥80 anos, capacidade de deambular	Doença terminal, infecções agudas, insuficiência cardíaca ou respiratória não controlada, fraturas recentes, internação curta prevista

23	Idosos residentes na comunidade, diagnóstico sarcopenia ASWG	Não conseguir realizar medições, praticar exercícios regulares, contraindicação para exercícios, incapacidade comunicativa
24	Idosos sarcopênicos, residentes na Coreia do Sul	Hipertensão descontrolada, contraturas, doenças cardiovasculares/pulmonares limitantes, uso recente de medicamentos, alterações de peso, doenças graves associadas
25	Idosos sarcopênicos da Coreia do Sul, com velocidade da marcha e força de preensão reduzidas, e índice muscular apendicular (ASMI) < 5,67 kg/m ² .	Hipertensão não controlada, contraturas articulares ou implantes metálicos, doenças cardíacas ou pulmonares limitantes, programas regulares de exercícios recentes, alterações recentes em medicações, problemas de comunicação, doenças graves como angina instável, diabetes tipo 1, insuficiência renal crônica, epilepsia, transtornos psicóticos
26	Os critérios de inclusão para o diagnóstico de sarcopenia foram, velocidade da marcha < 1,0 m·s ⁻¹ e índice de músculo esquelético apendicular (ASMI) < 5,67 kg·m ⁻² , ou velocidade da marcha > 1,0 m·s ⁻¹ , força de preensão < 20 kg e ASMI < 5,67 kg·m ⁻² , não obeso (porcentagem de gordura corporal < 35%), (4) osteoporose (pontuação T da densidade mineral óssea lombar ou do fêmur < -2,5).	10 Idosos diagnosticados com sarcopenia segundo critérios do EWGSOP, capazes de realizar atividades físicas propostas. Condições médicas graves ou instáveis que impedissem a prática de exercícios; doenças neuromusculares; fraturas recentes; participação em outros programas de exercício; contraindicação ao uso de plataforma vibratória.

Tabela 4

Nº	Local	Protocolo / Modalidade	Frequência / Intensidade / Duração
18	Umea, Suécia	Grupo 1 controle: Foram solicitados a seguir com suas vidas normais e foram agendados para uma segunda avaliação 10 semanas depois. Grupo 2 - Exercícios resistidos (Objetivo: envolver grupos musculares corpo todo), foco no fortalecimento de membros inferiores. Exercícios funcionais relevantes para atividades diárias. Treino com faixas de	Grupo 1: avaliação inicial e reavaliação após 10 semanas. Grupo 2: Intensidade moderada-alta (Borg CR-10: 6-7); 3x/semana; 45 min; progressão semanal; 10 semanas.

		suspensão na maioria dos exercícios.	
19	Austrália	Grupo 1 experimental: foi submetido a um programa de aquecimento + exercícios resistidos + alongamento. (objetivo: melhorar a força, potência e resistência dos membros inferiores, com exercícios de cadeia cinética aberta e fechada). O grupo 2 controle: teve seu estado de saúde monitorado por meio de ligações telefônicas.	Grupo 1 experimental: 2x/semana; 1h; progressão de velocidade e potência muscular; 10 semanas. Grupo 2 controle: monitorização telefônica por 10 semanas.
20	Oeste da Noruega	Treino com faixas elásticas (ROPES a/s, Aasgardstrand, Noruega), peso corporal e bengalas d'água. (Os exercícios incluídos visavam fortalecer os grupos musculares mais importantes para as atividades da vida diária). Grupo 2 controle: receberam aconselhamento sobre as recomendações nacionais de atividade física e um livreto de educação física do Ministério da Saúde e Serviços de Assistência eram contatados a cada 6 semanas por telefone ou em uma visita, lembrando-os	Grupo 1 Resistência: Séries 2 - 4 × 08-10 ou 10-12 repetições; 2 x semana; 45 min; 8 meses. Grupo 2 controle: foram monitorados e receberam orientações para se manter ativos. por 8 meses.

		sobre as recomendações nacionais de atividade física e motivando-os a permanecerem ativos.	
21	Alemanha	Grupo1; Exercícios HIT-RT com máquinas Grupo 2 controle: Orientados Manter seu estilo de vida.	Grupo1 exercícios: TRD-HIT Séries 1-3 × 8-15 rep; fases com variação de velocidade e técnicas avançadas (drop sets, supersets) realizado em máquinas; 2-3x/semana; 18 meses Grupo 2: manter estilo de vida por 24 meses.
22	China	Grupo1 intervenção: Exercícios mistos (equilíbrio + resistência) e exercícios de resistência. Grupo 2 resistência: Exercícios de resistência. (leg press, extensão e flexão de pernas, abdução e adução de pernas, desenvolvimento no peito e remada sentada)	Grupo1: intervenção: exercícios mistos, 2x/semana; resistência 3x 8-12 rep; 12 semanas Grupo 2 de resistência: foi realizado em 70–80% de uma repetição máxima, 3 séries de 8–12 repetições cada (com 2 minutos de descanso entre as séries).
23	Suzhou, China	Grupo 1 intervenção: Exercícios resistidos progressivos em casa + aeróbicos Grupo 2 controle: Manter o estilo de vida inalterado.	Grupo 1 intervenção: 3x/semana; ajustado por RPE; 12 semanas Grupo 2 controle: modo de vida inalterado por 12 semanas.

24	Minnesota, EUA	Grupo 1 experimental: Exercícios resistidos com Theraband (faixa elástica). Grupo 2 controle: Não recebeu nenhuma intervenção de exercícios.	Grupo 1 experimental: 3x/semana; 50 min; intensidade moderada (RPE 13); 3 séries × 10 rep; 12 semanas Grupo 2 controle: nenhuma intervenção por 12 semanas.
25	Coreia do Sul	Grupo 1 resistência: Exercícios com peso corporal e faixa elástica. Grupo 2: sem atividade física.	Grupo 1 resistência: 3x/semana; 60 min; progressão via escala OMNI, 03 séries de 06 a 15 repetições; duração 16 semanas. Grupo 2 controle: Sem exercícios
26	China	Grupo 1 WBVT: Treinamento vibratório de corpo inteiro (TVC com flexão de joelho 30°). Grupo 2 RT: Treinamento resistido (TR) em máquinas.	Grupo 1 WBVT: 3 x/semana 30 min (5 min de aquecimento, 20 min de treinamento de vibração e 5 min de relaxamento), manter 1 min, 10 repetições cada. Grupo 2 RT: 03x/semana; séries × 8-12 repetições baseado no RM; duração 12 semanas

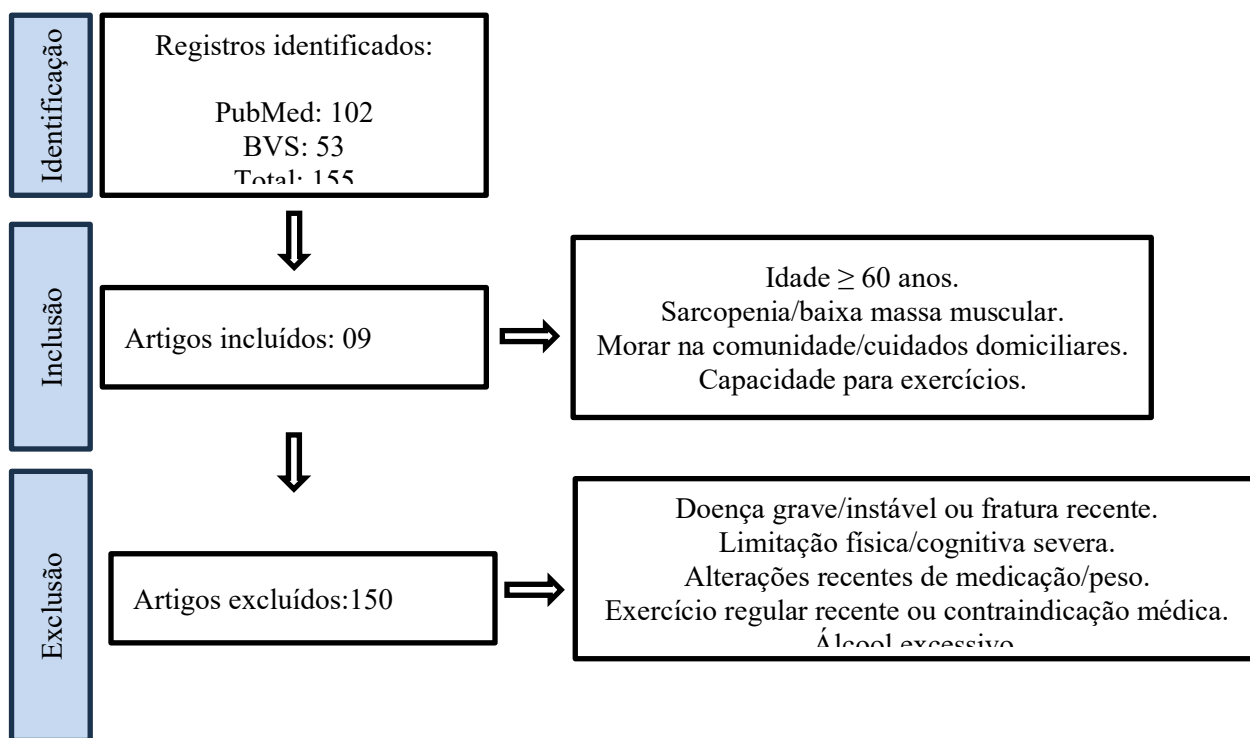
Tabela 5

Nº	Métodos de Avaliação	Resultados
18	Força de preensão manual; Teste de sentar e levantar; Composição corporal por DXA	Melhora significativa na força e massa muscular ($p < 0,05$) Teste de preensão palmar; Composição corporal por DXA ($p < 0,05$) .

19	Teste de caminhada 6 min; Força de membros inferiores; Composição corporal	Ganho de força (membros inferiores, $p < 0,05$); função física (Teste de 6 min, $p < 0,05$); redução da gordura corporal ($p < 0,05$).
20	Força muscular por dinamometria; Equilíbrio; DXA	Aumento da força (dinamometria, $p < 0,05$); equilíbrio ($p < 0,05$); melhora da composição corporal (SMI por DXA, $p < 0,05$).
21	Força muscular isométrica; Densidade mineral óssea; DXA	Melhora de força, densidade óssea e massa muscular ($p < 0,001$).
22	Força de preensão manual; Teste de sentar e levantar; Escala de equilíbrio	Melhora significativa na força e equilíbrio ($p < 0,01$)
23	Teste de caminhada 6 min; Força de preensão manual; Composição corporal	Aumento da capacidade aeróbica e força ($p < 0,05$)
24	Força de preensão manual; Teste de levantar da cadeira; DXA	Aumento de massa magra e força ($p < 0,05$)
25	Força muscular; Fatores de crescimento muscular (GDF-8, GDF-15, activina A, follistatina)	Melhora da qualidade muscular e aumento de follistatina ($p < 0,05$)
26	Composição corporal por DXA; força de preensão manual; teste de sentar e levantar; velocidade da marcha;	Ambos os grupos melhoraram força muscular e desempenho físico ($p < 0,05$); TR obteve maior ganho de massa magra ($p < 0,05$).

Anexo 6

Fluxograma 1 - Desenho dos critérios de inclusão e exclusão conforme os artigos investigados.



Anexo 7



Normas Editoriais da Movimenta

A revista *Movimenta* (ISSN 1984-4298), editada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), é um periódico científico quadrimestral que publica artigos relacionados com a temática da Saúde e suas relações com o ambiente e a sociedade. A revista possui caráter multi e interdisciplinar e publica artigos de revisão sistemática da literatura, artigos originais, relatos de caso ou de experiência e anais de eventos científicos.

A submissão dos manuscritos deverá ser efetuada pelo site da revista (<http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>) e implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citada como nota de rodapé na página de título e uma cópia do trabalho apresentado deve acompanhar a submissão do manuscrito.

As contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original que possam ser replicadas e generalizadas, têm prioridade para publicação. São também publicadas outras contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseados na literatura recente, tais como Artigos de Revisão, Relato de Caso ou de Experiência, Análise crítica de uma obra, Resumos de Teses e Dissertações, Resumos de Eventos Científicos na Área da Saúde e cartas ao editor. Estudos envolvendo seres humanos ou animais devem vir acompanhados de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. As contribuições devem ser apresentadas em português, contendo um resumo em inglês, e os Resumos de Teses e Dissertações devem ser apresentados em português e em inglês.

Os artigos submetidos são analisados pelos editores e por avaliadores de acordo com a área de conhecimento.

Processo de julgamento

Os manuscritos recebidos são examinados pelo Conselho Editorial, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. Aqueles que não estiverem de acordo com as normas abaixo serão devolvidos aos autores para revisão antes de serem submetidos à apreciação dos avaliadores.

Os textos enviados à Revista serão submetidos à apreciação de dois avaliadores, os quais trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmico-científica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Uma vez que aceitos para a publicação, poderão ser devolvidos aos autores para ajustes. Os avaliadores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores não serão identificados pelos avaliadores por recomendação expressa dos editores.

Os editores coordenam as informações entre os autores e os avaliadores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos avaliadores. Quando aceitos para publicação, os artigos estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Quando recusados, os artigos são acompanhados por justificativa do editor.

Todo o processo de submissão, avaliação e publicação dos artigos será realizado pelo sistema de editoração eletrônica da *Movimenta* (<http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>). Para tanto, os autores deverão acessar o sistema e se cadastrar, atentando para todos os passos de submissão e acompanhamento do trabalho. Nenhum artigo ou documento deverá ser submetido à revista em via impressa ou por e-mail, apenas pelo sistema eletrônico.

INSTRUÇÕES GERAIS AOS AUTORES

Responsabilidade e ética

O conteúdo e as opiniões expressas são de inteira responsabilidade de seus autores. Estudos envolvendo sujeitos humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e indicar o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes, de acordo com Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Estudos envolvendo animais devem estar de acordo com a Resolução 897/2008 do Conselho Federal de Medicina Veterinária. O estudo envolvendo seres humanos ou animais deve vir acompanhado pela carta de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição responsável.

É também de responsabilidade dos autores o conteúdo e opinião emitido em seus artigos, assim como responsabilidade quanto citações de referências de estudos já publicados. Por questões de ética editorial, a revista *Movimenta* reserva-se o direito de utilizar recursos de detecção de plágio nos textos recebidos antes do envio dos artigos para os avaliadores. Essa medida se torna importante tendo em vista inúmeras notícias e casos de plágio detectados no meio acadêmico e científico.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da indicação de permissão pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais do autor do manuscrito. Todas as informações contidas no artigo são de responsabilidade do(s) autor (es).

Em caso de utilização de fotografias de pessoas/pacientes, estas não podem ser identificáveis ou as fotografias devem estar acompanhadas de permissão escrita para uso e divulgação das imagens.

Autoria

Deve ser feita explícita distinção entre autor/es e colaborador/es. O crédito de autoria deve ser atribuído a quem preencher os três requisitos: (1) deu contribuição

substantiva à concepção, desenho ou coleta de dados da pesquisa, ou à análise e interpretação dos dados; (2) redigiu ou procedeu à revisão crítica do conteúdo intelectual; e 3) deu sua aprovação final à versão a ser publicada.

No caso de trabalho realizado por um grupo ou em vários centros, devem ser identificados os indivíduos que assumem inteira responsabilidade pelo manuscrito (que devem preencher os três critérios acima e serão considerados autores). Os nomes dos demais integrantes do grupo serão listados como colaboradores ou listados nos agradecimentos. A ordem de indicação de autoria é decisão conjunta dos co-autores e deve estar correta no momento da submissão do manuscrito. Em qualquer caso, deve ser indicado o endereço para correspondência do autor principal. A carta que acompanha o envio dos manuscritos deve ser assinada por todos os autores, tal como acima definidos.

FORMA E PREPARAÇÃO DOS ARTIGOS

Formato do Texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão *.doc ou .docx*) e deve ser digitados em espaço 1,5 entre linhas, tamanho 12, fonte *Times New Roman* com amplas margens (superior e inferior = 3 cm, laterais = 2,5 cm), não ultrapassando o limite de 20 (vinte) páginas (incluindo página de rosto, resumos, referências, figuras, tabelas, anexos). *Relatos de Caso ou de Experiência* não devem ultrapassar 10 (dez) páginas digitadas em sua extensão total, incluindo referências, figuras, tabelas e anexos.

Página de rosto (1ª página)

Deve conter: a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês; b) nome completo dos autores com indicação da titulação acadêmica e inserção institucional, descrevendo o nome da instituição, departamento, curso e laboratório a que pertence dentro desta instituição, endereço da instituição, cidade, estado e país; c) título condensado do trabalho (máximo de 50 caracteres); d) endereços para correspondência e eletrônico do autor principal; e)

indicação de órgão financiador de parte ou todo o projeto de estudo, se for o caso.

Resumos (2ª página)

A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. Quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve". O resumo e o abstract devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS - Descritores em Ciências da Saúde do LILACS (<http://decs.bvp.br>) para fins de padronização de palavras-chaves.

Corpo do Texto

Introdução - deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autor (es) a empreender a pesquisa;

Materiais e Métodos - descrever de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias – ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas – para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Recomenda-se fortemente que estudos de intervenção apresentem grupo controle e, quando possível, a aleatorização da amostra.

Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários (indicar onde devem ser incluídos e anexar no final) para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram

indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto (na Introdução, Materiais e Métodos e Resultados) podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

Conclusão – deve ser apresentada de forma objetiva a (as) conclusão (ões) do trabalho, sem necessidade de citação de referências bibliográficas.

Obs.: Quando se tratar de pesquisas originais com paradigma qualitativo não é obrigatório seguir rigidamente esta estrutura do corpo do texto. A revista recomenda manter os seguintes itens para este tipo de artigo: Introdução, Objeto de Estudo, Caminho Metodológico, Considerações Finais.

Tabelas e figuras

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras e tabelas devem ser digitados com fonte *Times New Roman*, tamanho 10. As figuras ou tabelas não devem ultrapassar as margens do texto. No caso de figuras, recomenda-se não ultrapassar 50% de uma página. Casos especiais serão analisados pelo corpo editorial da revista.

Tabelas. Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço simples e colocadas na ordem de seu aparecimento no texto. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas.

As tabelas não devem ser formatadas com marcadores horizontais nem verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas seções principais. Usar parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

Figuras. Todos os elementos que não são tabelas, tais como gráfico de colunas, linhas, ou qualquer outro tipo de gráfico ou ilustração é reconhecido pela denominação “Figura”. Portanto, os termos usados com denominação de Gráfico

(ex: Gráfico 1, Gráfico 2) devem ser substituídos pelo termo Figura (ex: Figura 1, Figura 2).

Digitar todas as legendas das figuras em espaço duplo. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Os títulos devem ser colocados abaixo das figuras.

Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo.

Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados.

Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

Unidades. Usar o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.

Citações e referências bibliográficas

A revista adota a norma de Vancouver para apresentação das citações no texto e referências bibliográficas. As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www.index-medicus.com>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor (es) do manuscrito.

A revista recomenda que os autores realizem a conferência de todas as citações do texto e as referências listadas no final do artigo. Em caso de dificuldades para a formatação das referências de acordo com as normas de Vancouver sugere-se consultar o link: <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (Como formatar referências bibliográficas no estilo Vancouver).

Agradecimentos

Quando pertinentes, serão dirigidos às pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

Envio dos Artigos

Os textos devem ser encaminhados à Revista na forma de acordo com formulário eletrônico no site <http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>.

Ao submeter um manuscrito para publicação, os autores devem enviar apenas dois arquivos no sistema da revista:

- 1) O arquivo do trabalho, em documento word;
- 2) Carta de encaminhamento do trabalho, segundo modelo adotado na revista, no item “documentos suplementares”. A carta deve ser preenchida, impressa, assinada, escaneada e salva em arquivo PDF. Na referida carta os autores devem declarar a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e indiretos) que possam influenciar os resultados da pesquisa;

Se o artigo for encaminhado aos autores para revisão e não retornar à *Revista Movimenta* dentro do prazo estabelecido, o processo de revisão será considerado encerrado. Caso o mesmo artigo seja reencaminhado, um novo processo será

iniciado, com data atualizada. A data do aceite será registrada quando os autores retornarem o manuscrito, após a correção final aceita pelos editores.

As provas finais serão enviadas por e-mail aos autores somente para correção de possíveis erros de impressão, não sendo permitidas quaisquer outras alterações. Manuscritos em prova final não devolvidos no prazo solicitado terão sua publicação postergada para um próximo número da revista.

A versão corrigida, após o aceite dos editores, deve ser enviada usando o programa Word (arquivo doc ou docx.), padrão PC. As figuras, tabelas e anexos devem ser colocadas em folhas separadas no final do texto do arquivo do trabalho.

REQUISITOS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS

Artigo de Pesquisa Original. São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais de investigação baseada em dados empíricos ou teóricos, utilizando metodologia científica, de descobertas com relação a aspectos experimentais ou observacionais da saúde humana, de característica clínica, bioquímica, fisiológica, psicológica e/ou social. Devem incluir análise descritiva e/ou inferências de dados próprios, com interpretação e discussão dos resultados. A estrutura dos artigos deverá compreender as seguintes partes: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

Registro de Ensaio Clínico. A Movimenta apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do ICMJE, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. De acordo com essa recomendação, artigos de pesquisas clínicas devem ser registrados em um dos Registros de Ensaio Clínico validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE (por exemplo, www.clinicaltrials.gov, www.ISRCTN.org, www.umin.ac.jp/ctr/index.htm e www.trialregister.nl). No Brasil o registro poderá ser feito na página www.ensaioclinico.gov.br. Para tal, deve-se antes de mais nada obter um número de registro do trabalho, denominado UTN (Universal Trial Number), no link

http://www.who.int/ictip/unambiguous_identification/utn/en/, e também importar arquivo xml do estudo protocolado na Plataforma Brasil. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo. Todos os artigos resultantes de ensaios clínicos randomizados devem ter recebido um número de identificação nesses registros

Artigos de Revisão. são revisões da literatura, constituindo revisões integrativas ou sistemáticas, sobre assunto de interesse científico da área da Saúde e afins, desde que tragam novos esclarecimentos sobre o tema, apontem falhas do conhecimento acerca do assunto, despertem novas discussões ou indiquem caminhos a serem pesquisados, preferencialmente a convite dos editores. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução que justifique o tema de revisão incluindo o objetivo; Métodos quanto à estratégia de busca utilizada (base de dados, referências de outros artigos, etc), e detalhamento sobre critério de seleção da literatura pesquisada e critério de análise da qualidade dos artigos; Resultados com tabelas descritivas; Discussão dos achados encontrados na revisão; Conclusão e Referências.

Relato de Caso. Devem ser restritos a condições de saúde ou métodos/procedimentos incomuns, sobre os quais o desenvolvimento de artigo científico seja impraticável. Dessa forma, os relatos de casos clínicos não precisam necessariamente seguir a estrutura canônica dos artigos de pesquisa original, mas devem apresentar um delineamento metodológico que permita a reprodutibilidade das intervenções ou procedimentos relatados. Estes trabalhos apresentam as características principais do(s) indivíduo(s) estudado(s), com indicação de sexo, idade etc. As pesquisas podem ter sido realizadas em humanos ou animais. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos. Desenhos experimentais de caso único serão tratados como artigos de pesquisa original e devem seguir as normas estabelecidas pela revista *Movimenta*.

Relato de Experiência. São artigos que descrevem condições de implantação

de serviços, experiência dos autores em determinado campo de atuação. Os relatos de experiência não necessitam seguir a estrutura dos artigos de pesquisa original. Deverão conter dados descritivos, análise de implicações conceituais, descrição de procedimentos ou estratégias de intervenção, apoiados em evidência metodologicamente apropriada de avaliação de eficácia. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos.

Cartas ao Editor. Críticas a matérias publicadas, de maneira construtiva, objetiva e educativa, consultas às situações clínicas e discussões de assuntos específicos da área da Saúde serão publicados a critério dos editores. Quando a carta se referir a comentários técnicos (réplicas) aos artigos publicados na Revista, esta será publicada junto com a tréplica dos autores do artigo objeto de análise e/ou crítica.

Resumos de Dissertações e Teses. Esta seção publica resumos de Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado, defendidas e aprovadas em quaisquer Programas de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES, cujos temas estão relacionados ao escopo da *Movimenta*.

Resumos de Eventos Científicos. Esta seção publica resumos de Eventos Científicos da Área da Saúde. Para tanto, é necessário inicialmente o envio de uma carta de solicitação para publicação pelo e-mail da editora chefe da revista (Profa. Dra. Cibelle Formiga cibellekayenne@gmail.com). Após anuência, o organizador do evento deve submeter o arquivo conforme orientações do Conselho Editorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda a documentação referente ao artigo e documentos suplementares (declarações) deverá ser enviada pelo sistema de editoração eletrônica da revista (<http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>). Não serão aceitos artigos e documentos enviados pelo correio.

É de responsabilidade do(s) autor (es) o acompanhamento de todo o processo de submissão do artigo até a decisão final da Revista.

Estas normas entram em vigor a partir de 01 de Fevereiro de 2020.

Os Editores.