



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL**



ÍRIS LOREN DE SOUZA

TERAPIA OCUPACIONAL E SARCOPENIA: um guia básico para o público idoso

LAGARTO-SE - 2023

ÍRIS LOREN DE SOUZA

Orientadora: Prof.^a Dra.^a Priscila Yukari Sewo Sampaio

TERAPIA OCUPACIONAL E SARCOPENIA: um guia básico para o público idoso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Sergipe como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Terapia Ocupacional.

LAGARTO/SE - 2023

RESUMO

O envelhecimento populacional, deflagrado pela transição demográfica da população brasileira, demarcou uma das mais relevantes mudanças estruturais para o país. O envelhecimento é um processo natural, caracterizado por amplas mudanças de caráter intrínseco e extrínseco à pessoa idosa. Em 1988, Irwin Rosenberg, pioneiro no assunto, realizou uma reunião no Novo México para discutir acerca da redução acentuada de massa magra, sendo essa uma das ocorrências mais evidentes no processo de envelhecimento. A partir disso, Rosenberg denominou este fenômeno como “sarcopenia” ou, ainda, como “sarcomalacia”. O presente estudo teve como objetivo construir um material informativo, acerca de tal doença, uma ferramenta denominada “Guia básico de sarcopenia para o público idoso”. A partir da revisão integrativa, foi construído um mapa conceitual, com os principais pontos a serem abordados no Guia. Após esta etapa, foi realizada a transferência e inclusão das informações para documento da Plataforma Canva, onde foi subdividido em seções os pontos supracitados. Foram incluídos na revisão integrativa 11 estudos, como resultado dos cruzamentos nas bases de dados e triagem dos artigos. Foram elaboradas 52 páginas, após a inclusão dos estudos selecionados, resultados da revisão integrativa, para formar o guia básico de sarcopenia para pessoas idosas, sendo envolvidos elementos conceituais desde sua definição até acompanhamento profissional.

Palavras-chave: Pessoa idosa, sarcopenia, guia básico e Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Population aging, triggered by the demographic transition of the Brazilian population, has marked one of the most relevant structural changes for the country. Aging is a natural process, characterized by broad changes of intrinsic and extrinsic character to the elderly person. In 1988, Irwin Rosenberg, a pioneer in the subject, held a meeting in New Mexico to discuss about the accentuated reduction of lean mass, which is one of the most evident occurrences in the aging process. From this, Rosenberg denominated this phenomenon as "sarcopenia" or, still, as "sarcomalacia". The present study aimed to build an informative material about this disease, a tool called "A Basic Guide to Sarcopenia for the Elderly". From the integrative review, a concept map was built, with the main points to be addressed in the Guide. After this step, the information was transferred and included in the Canva Platform document, where the aforementioned points were subdivided into sections. Eleven studies were included in the

integrative review, as a result of database cross-referencing and article screening. Fifty-two pages were prepared, after the inclusion of the selected studies, results of the integrative review, to form the basic guide of sarcopenia for the elderly, involving conceptual elements from its definition to professional follow-up.

Keywords: Older adults, sarcopenia, basic guide and Occupational Therapy.

TERAPIA OCUPACIONAL E SARCOPENIA: um guia básico para o público idoso

OCCUPATIONAL THERAPY AND SARCOPENIA: a basic guide for the elderly public

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional, deflagrado pela transição demográfica da população brasileira, demarcou uma das mais relevantes mudanças estruturais para o país. O quadro acompanhou uma redução gradativa do nível de fecundidade, ao passo em que o número de pessoas em processo de envelhecimento aumentava (IBGE, 2016). Como resultado deste evento, o número de idosos pode aumentar, aproximadamente, em 33 milhões até o ano de 2025 (PÍCOLI; FIGUEIREDO; PATRIZZI, 2011).

O envelhecimento é um processo natural, caracterizado por amplas mudanças de caráter intrínseco e extrínseco à pessoa idosa. Neste ciclo de vida, é possível notar alterações importantes e características do próprio envelhecimento, o qual abrange desde a redução da capacidade visual, vestibular, cardiovasculares e neurais até o comprometimento da função musculoesquelética. Esta última consequência pode ser vista, mais evidentemente, em pessoas idosas que têm sarcopenia (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014). Existem fatores de risco que podem propiciar o aparecimento desta doença, tais como inatividade física e desajuste hormonal (DHILLON; HASNI, 2016).

Em 1988, Irwin Rosenberg, pioneiro no assunto, realizou uma reunião no Novo México para discutir acerca da redução acentuada de massa magra, sendo esta uma das ocorrências mais evidentes no processo de envelhecimento. A partir disso, Rosenberg denominou este fenômeno como “sarcopenia” ou, ainda, como “sarcomalacia”. Nesse sentido, o termo “sarcopenia” passou a ser conhecido, popularmente, como “perda de carne”, o qual teve origem grega (ROSENBERG, 1997). Atualmente, é reconhecida como uma doença muscular, tendo o código M62.84, pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), desde o ano de 2016 (ANKER; MORLEY; VON HAEHLING, 2016).

O Grupo Europeu de Trabalhos com Pessoas Idosas foi outro ator social pertinente à temática, uma vez que definiu a sarcopenia enquanto uma doença marcada pelo declínio expressivo de massa, força muscular e desempenho funcional, o que pode gerar consequências negativas, como incapacidade na execução das Atividades de vida diária e óbito (CRUZ-JENTOFT, 2010). Nesta nova perspectiva, percebe-se que, para além da perda de massa

muscular, a diminuição da força muscular e da funcionalidade também são fatores que caracterizam a sarcopenia.

O mecanismo tecidual da doença envolve a redução do comprimento muscular, onde ocorre a substituição de fibras musculares por tecido adiposo, bem como elevação do processo de fibrose, comprometimento metabólico muscular, estresse oxidativo e deterioração da junção neuromuscular. Além disso, há evidências na literatura de que as fibras musculares do tipo 2, em contraste com as do tipo 1, sofrem redução mais acentuada em seu tamanho, representando uma diminuição de aproximadamente metade das fibras musculares do tipo 2. Como consequência, a função muscular declina gradativamente (DHILLON; HASNI, 2016).

Quanto a etiologia de tal doença, esta é multifatorial. Em um estudo realizado por Fielding *et al.* (2011) foram listadas as possíveis origens da sarcopenia a cada duas décadas, envolvendo as faixas etárias dos 20 aos 80 anos. Uma causa em comum, observada entre os intervalos de idade supracitados, está na redução da atividade física. Em idades mais avançadas, são observados o decréscimo na síntese de hormônios andrógenos, alterações no apetite, depressão devido ao processo de hospitalização, inatividade relacionada a uma patologia e entre outros.

O presente estudo teve como objetivo construir um material informativo, acerca de tal doença, uma ferramenta denominada “Guia básico de sarcopenia para o público idoso”. Além das pessoas idosas, o guia básico tem como público-alvo profissionais da saúde, cuidadores e indivíduos interessados no assunto. Além disso, espera-se que o conteúdo proposto possa contribuir positivamente, em termos de conhecimento, para o ambiente acadêmico e sociedade em geral. Sendo assim, torna-se importante o referido trabalho, uma vez que este se propõe a construir um material informativo, acerca de tal doença, a qual foi evidenciada, recentemente, nos anos de 1990.

2. MÉTODOS

2.1 Tipo de pesquisa

O referido trabalho consiste na elaboração de uma ferramenta tecnológica denominada "Guia básico de sarcopenia para o público idoso", através da revisão integrativa. O estudo foi realizado em um período de 10 meses, entre o mês de junho de 2022 até o mês de abril de 2023. A escolha do tema foi realizada no mês de junho e julho. Já o levantamento bibliográfico foi feito entre os meses de julho a novembro. Enquanto que a coleta de dados se deu entre os meses de setembro e novembro, ao passo em que a análise dos dados aconteceu entre outubro e

novembro. Com relação à construção do guia básico, este foi elaborado desde o mês de outubro de 2022 até março de 2023. Por fim, a entrega de todo material foi feita em maio de 2023.

2.2 Revisão integrativa

Este estudo foi elaborado de modo que englobasse aspectos conceituais que seriam relevantes na formação do material informativo. Portanto, entraram os seguintes elementos: definição da doença, histopatologia, fatores de risco, desfechos, grau de severidade, diagnóstico, instrumentos de triagem/diagnóstico, tratamentos gerais, tratamento terapêutico ocupacional, dispositivos auxiliares de locomoção e acompanhamento profissional.

Para fundamentar a elaboração do guia básico foram realizadas as seguintes etapas: consulta das palavras-chave “sarcopenia” e “terapia ocupacional” nos Descritores de Ciência em Saúde (DECS). Em seguida, foi realizado o cruzamento das palavras-chave com o operador booleano “e” e “AND” nas bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *Google Scholar* (Google Acadêmico). Foram realizados os seguintes cruzamentos: “sarcopenia e terapia ocupacional”, “sarcopenia and pathogenesis”, “SARC-F and sarcopenia”, “sarcopenia e idoso”, “sarcopenia and hand grip”, “timed up and go and reference”, “sarcopenia e aspectos etiológicos” e “grip strength and adults and values”.

Foram incluídos os estudos de língua portuguesa, inglesa ou espanhola; com materiais gratuitos, completos e online; com limite de 20 anos de publicação, sendo entre 2003 a 2023. Ademais, foram selecionados os estudos do tipo revisão, original, longitudinal e meta análise descritiva.

Em seguida, foram excluídos da revisão os estudos em duplicidade, os que fossem pagos e/ou incompletos. Após esse processo, foi realizada a triagem dos artigos, iniciando primeiramente pela leitura e análise do título, seguida pelo resumo e por fim, a leitura na íntegra do artigo, sendo excluídos os trabalhos que não apresentaram relação com “sarcopenia” ou “terapia ocupacional”.

2.3 Construção do guia básico

A partir da revisão integrativa, foi construído um mapa conceitual, com os principais pontos a serem abordados no Guia.

Após esta etapa, foi construído um documento na Plataforma Canva, definido o layout e design. Em seguida, foi realizada a transferência e inclusão das informações para documento

da Plataforma Canva, onde foi subdividido em seções dos pontos supracitados, bem como incluídas ilustrações.

2.4 Considerações Éticas

Em conformidade com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, esse estudo não necessitou ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, uma vez que se trata de um estudo metodológico de construção de ferramenta tecnológica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos na revisão integrativa 11 estudos, como resultado dos cruzamentos nas bases de dados e triagem dos artigos (Tabela 1).

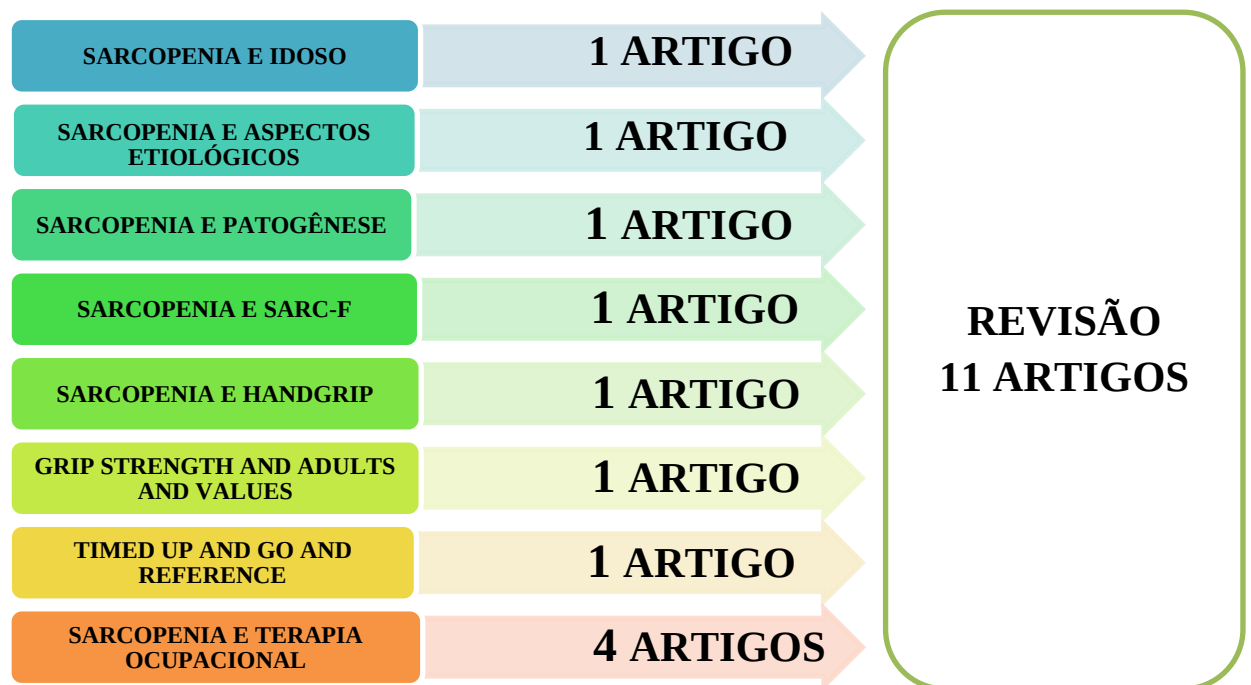


Tabela 1 - Artigos encontrados e eleitos

A seguir, serão descritos os resultados específicos de cada cruzamento.

3.1 Sarcopenia e Idoso

O cruzamento entre “sarcopenia” e “idoso” gerou, ao todo, 1.030 estudos, sendo, 5 resultados no PubMed, 50 estudos no SciELO e 975 no Google acadêmico. Foram excluídos 997 por meio do título, 13 por não haver correlação com o tema, 1 por repetição e 18 por não corresponderem aos critérios de inclusão (Figura 1).

Assim sendo, foi eleito 1 estudo, intitulado “Sarcopenia e envelhecimento”, que objetivou avaliar a força muscular dos músculos abdominais, dos membros superiores e inferiores no envelhecimento. Destarte, este trabalho constatou diminuição progressiva da força muscular a partir dos 60 anos, à medida que a força dos músculos mencionados sofre variações (Tabela 2).

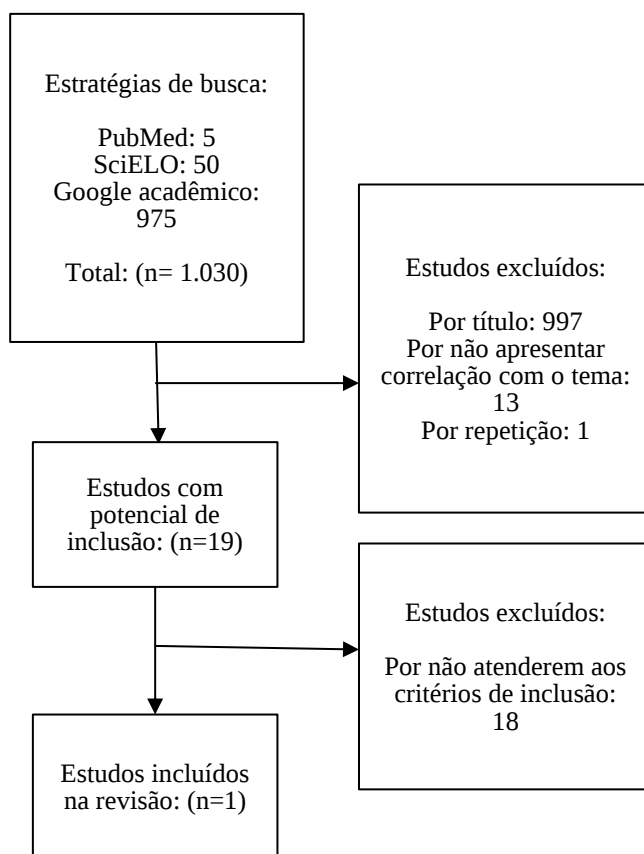


Figura 1 – Sarcopenia e idoso.

3.2 Sarcopenia e aspectos etiológicos

Através do cruzamento entre “sarcopenia e aspectos etiológicos”, foram recrutados 3.171 artigos, sendo que nenhum resultado foi gerado na PubMed, somente 1 no SciELO e 3.170 no Google acadêmico. Foram excluídos 2.534 por título, 630 por não apresentarem concordância com o tema, 1 por repetição e 5 por não responderem aos critérios de inclusão (Figura 2).

Nesse sentido, foi selecionado 1 estudo, intitulado “Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas”, que pretendeu avaliar aspectos ligados ao surgimento da sarcopenia e analisar a possibilidade de intervenção e prevenção.

Foi-se concluído que há diversos fatores etiológicos implicados durante o desenvolvimento da doença, mas não relação causal precisa, sendo necessário que se desenvolvam estudos longitudinais para abarcar melhor os aspectos fisiopatológicos, bem como para a otimização de métodos voltados à mensuração da massa muscular para favorecer o diagnóstico precoce, e avaliação de medidas terapêuticas para impulsionar o ganho de massa muscular esquelética em pessoas idosas (Tabela 2).

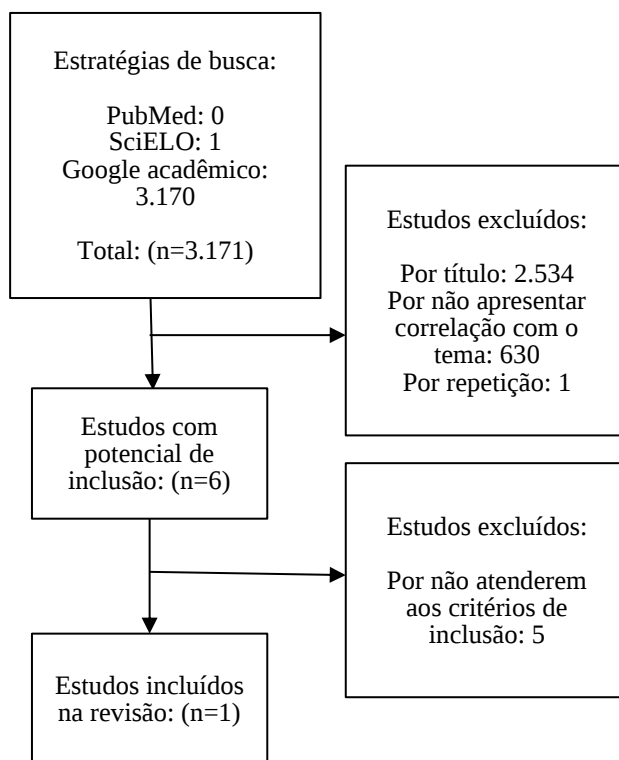


Figura 2- Sarcopenia e aspectos etiológicos.

3.3 Sarcopenia and pathogenesis

Através do cruzamento “sarcopenia and pathogenesis”, gerou-se 41.916 estudos, sendo 3.113 estudos na base de dados PubMed, 3 estudos no SciELO e 38.800 no Google acadêmico. Sendo assim, foram excluídos 44.881 por título, 45 por não apresentarem ligação com a temática, 1 devido a repetição e 9 por não estarem inseridos nos critérios de inclusão (Figura 3).

Isto gerou a inclusão de 1 estudo, chamado “Pathogenesis and management of sarcopenia”, que teve como finalidade descrever a patogênese e manejo da sarcopenia. Em seus resultados, apontou-se que a doença pode se desenvolver de 5 a 13% dos indivíduos entre 60 e 70 anos e, aproximadamente, 50% dos indivíduos com faixa etária acima de 80. Este trabalho defende, ainda, que o exercício físico é uma das principais intervenções, juntamente com um consumo adequado de proteínas e outros nutrientes (Tabela 2).

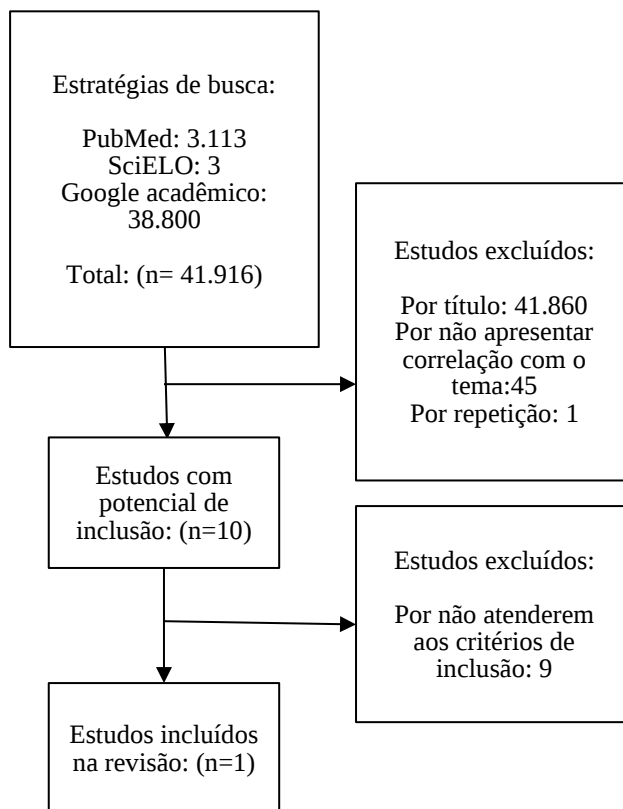


Figura 3 – Sarcopenia and pathogenesis.

3.4 Sarcopenia e SARC-F

Na sequência, 3.597 pesquisas foram avaliadas, a partir do cruzamento entre “sarcopenia” e “SARC-F”. Foram 168 resultados na base de dados PubMed, 9 estudos no SciELO e 3.420 no Google acadêmico. Foram excluídos 3.546 estudos através do título, 35 por não apresentarem qualquer tipo de conexão com o tema, 1 por repetição e 14 por não responderem aos critérios de inclusão (Figura 4).

Foi selecionado 1 estudo, nomeado por “SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes”, procurou investigar o uso do SARC-F

em 3 estudos: African American Health (AAH), Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA) e National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES).

Neste estudo, foi constatado que o SARC-F possui boa confiabilidade, sendo que os participantes do AAH com pontuações SARC-F, demonstraram dificuldades nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), maior tempo para levantar da cadeira, menor força de preensão, baixa pontuação no desempenho físico, maior chance de hospitalização e velocidade de marcha $<0,8\text{m/s}$. Já o estudo relacionado à BLSA observou que, além das dificuldades nas AIVD e baixa força de preensão, os participantes podem apresentar maior probabilidade de mortalidade, quando a pontuação ultrapassar 4. Por fim, os participantes do NHANES, com pontuação acima de 4, demonstraram maior lentidão na marcha, baixo pico de força de extensão de joelho e, maior suscetibilidade à hospitalização (Tabela 2).

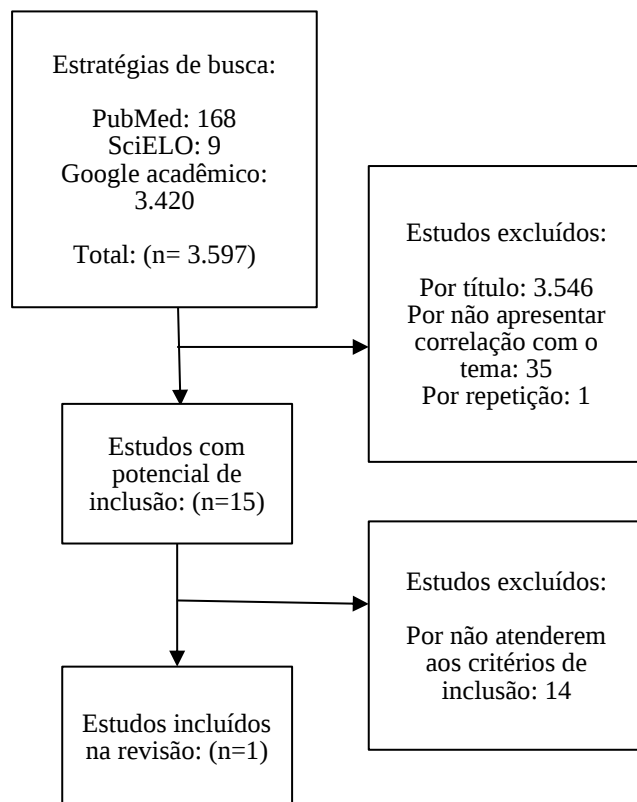


Figura 4 – Sarcopenia e SARC-F.

3.5 Sarcopenia and hand grip

Posteriormente, foi realizado o cruzamento de “sarcopenia and hand grip”, o que resultou em 30.430 manuscritos, sendo 30 estudos na PubMed, nenhum no SciELO e 30.400 no Google acadêmico. Foram excluídos 30.393 estudos por meio do título, 31 estudos por não terem

correlação com o tema, 1 por repetição e 4 por não responderem aos critérios de inclusão (Figura 5).

Foi eleito 1 artigo, “Measurement and Interpretation of Handgrip Strength for Research on Sarcopenia and Osteoporosis”, o qual buscou descrever as formas de uso eficaz dos diversos tipos de dinamômetros, a influência da posição do corpo e do braço e os parâmetros antropométricos na força de preensão manual (FPM), bem como valores de referências atualizados da FPM para sarcopenia e atualizações acerca da ligação entre FPM, densidade mineral óssea e fraturas osteoporóticas (Tabela 2).

O resultado deste artigo apontou que a FPM é uma das ferramentas para o diagnóstico de sarcopenia, e que o uso de vários tipos de dinamômetros, posições do corpo e dos braços, bem como parâmetros antropométricos, podem gerar variações da FPM. Além disso, destacou-se que o valor de referência pode mudar conforme as políticas dos estudos.

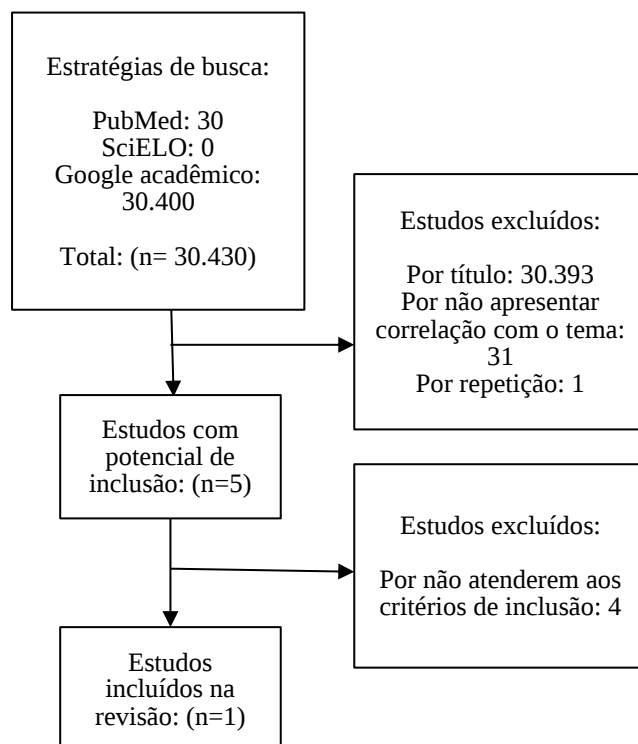


Figura 5 – Sarcopenia and hand grip.

3.6 Grip strength and adults and values

A busca das palavras-chave “Grip strength and adults and values” resultou em 275 artigos, incluindo 10 estudos na PubMed, nenhum estudo no SciELO e 265 no Google acadêmico. Foram excluídos 178 trabalhos por título, 85 por não haver ligação com a temática, 1 por repetição e 9 por não atenderem aos critérios de inclusão (Figura 6).

Foi eleito 1 artigo, denominado “Grip strength values stratified by age, gender, and chronic disease status in adults aged 50 years and older”, que buscou descrever os valores de FPM de adultos, baseado na idade, gênero e quantidade de doenças crônicas (Tabela 2).

Desse modo, foi concluído que o sexo masculino apresentou maior média de FPM em comparação ao sexo feminino. Além disso, foi observado decréscimo da força de preensão com o avançar da idade. Adultos com multimorbidade, neste trabalho, expressaram redução da força de preensão em contraste com indivíduos que não têm condições crônicas.

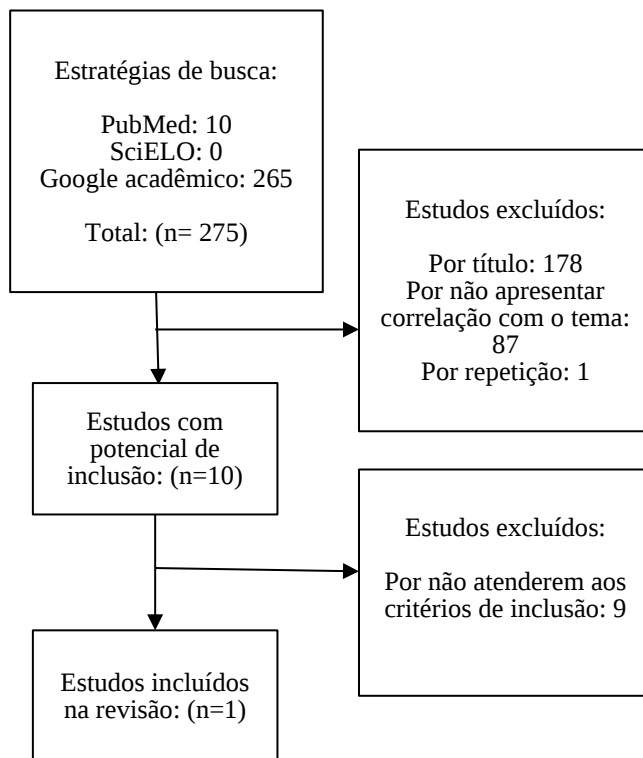


Figura 6 – *Grip strength and adults and values.*

3.7 Timed up and go and reference

O cruzamento entre “Timed up and go and reference” gerou 936 estudos, sendo 9 estudos na PubMed, nenhum estudo no SciELO e 927 no Google acadêmico, sendo excluídos 459 por título, 463 por não apresentarem ligação com o tema, 1 por repetição e 12 por não atenderem aos critérios de inclusão (Figura 7).

Destes, 1 artigo foi eleito, “Reference values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis”. O objetivo deste trabalho foi consolidar quantitativamente os dados de diferentes estudos, a fim de estabelecer um consenso com relação aos valores de referência do teste (Tabela 2).

Dessa forma, os autores estabeleceram uma média, com intervalo de confiança de 95%, para 3 faixas etárias: pessoas com aproximadamente 60 anos, o resultado foi de 9,4 segundos; para indivíduos com idade entre 60 e 69 anos, o resultado foi de 8,1 segundos; para pessoas com faixa etária entre 70 e 79 anos, a média foi 9,2; por fim, a média para pessoas de 80 a 99 foi de 11,3 segundos.

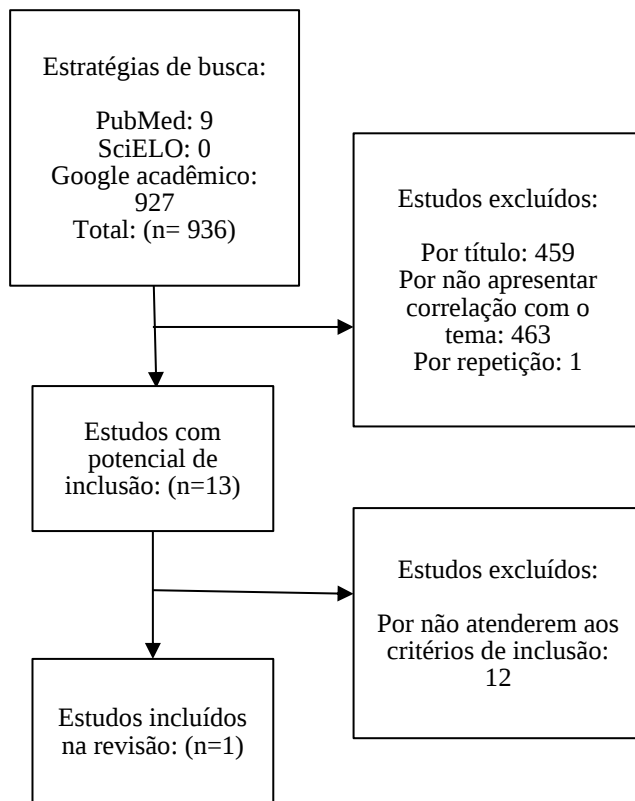


Figura 7 – *Timed up and go and reference*.

3.8 Sarcopenia e Terapia ocupacional

Por fim, a busca das palavras-chave “sarcopenia” e “Terapia ocupacional” resultou 2.604 pesquisas, divididas em 4 estudos na base de dados PubMed, nenhum estudo no SciELO e 2.600 no Google acadêmico. Destes, foram excluídos 2.589 por título, 6 por não apresentarem correlação com o tema, 3 por repetição e 5 por não atenderem aos critérios de inclusão, restando apenas 4 estudos, os quais foram incluídos na revisão (Figura 8).

O estudo “Sarcopenia em idosos: um estudo de revisão”, teve como objetivo investigar a sarcopenia em pessoas idosas. Diante disso, foi concluído que a sarcopenia é uma doença que acomete os indivíduos durante o envelhecimento, e que vem ocorrendo algumas alterações conceituais. Além disso, este estudo concluiu que para a formação do diagnóstico é preciso realizar a mensuração de três eixos: massa muscular, força muscular e desempenho físico. Outro

ponto ressaltado neste trabalho é a respeito dos diversos pontos de corte e instrumentos diagnósticos usados para avaliar os aspectos supracitados, o que gera discordância com relação a frequência da doença. Por fim, este estudo conclui que para o tratamento a intervenção primordial consiste em treino de força e nutrição adequada (Tabela 2).

Outro estudo selecionado, denominado como “Sarcopenia, definición y diagnóstico: ¿Necesitamos valores de referencia para adultos mayores de Latinoamérica?”, teve como objetivo encontrar uma definição e critérios que pudessem ser usados na América Latina, a partir da identificação de todo o consenso internacional da sarcopenia, sendo realizada comparação entre as definições, critérios diagnósticos e pontos de corte. Os autores demarcaram 7 consensos internacionais definindo a sarcopenia enquanto doença, mas, não houve unanimidade com relação aos critérios e às avaliações (Tabela 2).

Um dos estudos, intitulado como “Sarcopenia em idosos: envelhecimento, exercícios resistidos e reserva funcional”, tratou-se de analisar e revisar o desenvolvimento multifatorial, prevenção, possíveis causas da sarcopenia em pessoas idosas e a promoção de força através do exercício resistido (ER). Foi concluído que a prática realizada por meio de exercícios resistidos, proporciona o aumento da massa e força muscular, potencial gerador da hipertrofia. Além de prevenir outras doenças comuns no processo de envelhecimento (Tabela 2).

Outrossim, um dos estudos, nomeado como “Sarcopenia y desempeño ocupacional de las actividades básicas de la vida en mayores institucionalizados”, buscou descrever um plano de intervenção voltado para pessoas idosas institucionalizadas a partir de atividades que otimizam as habilidades que são precisas para poder executar as atividades afetadas pela doença. Por meio deste trabalho, concluiu-se que não houve chance de comprovar sua eficácia no âmbito clínico (Tabela 2).

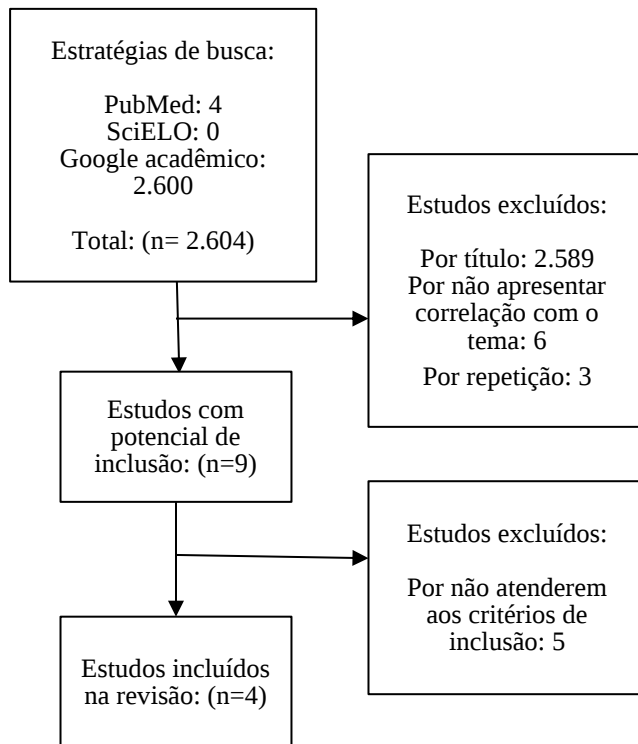
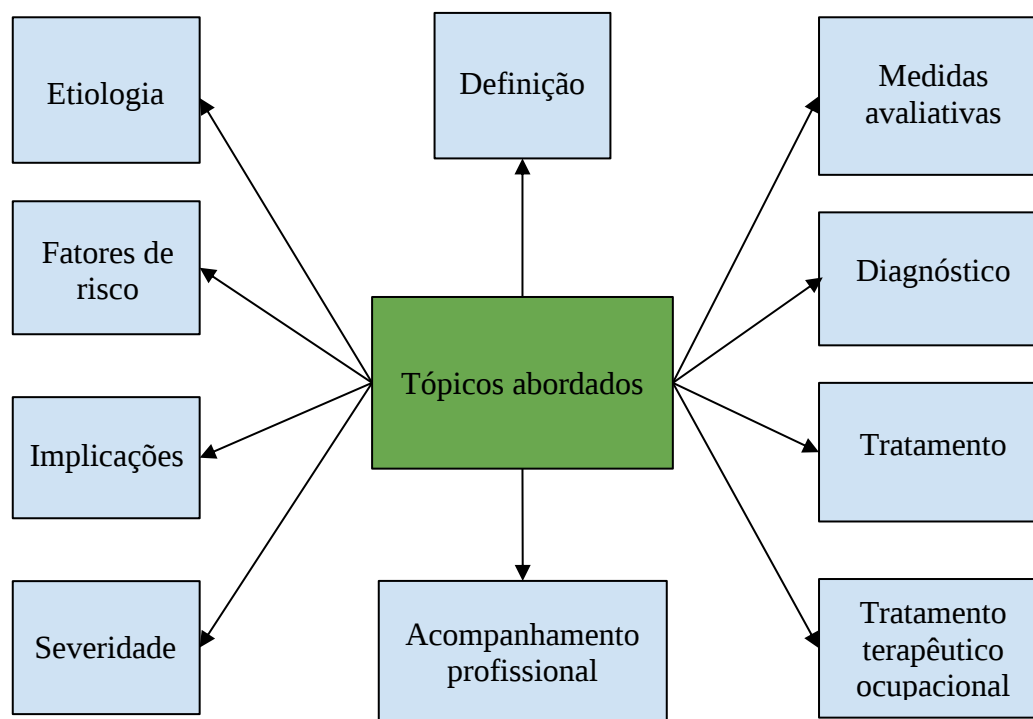


Figura 8 – Sarcopenia e Terapia ocupacional.

3.9 Construção do guia básico

A partir da revisão integrativa, foram decididos que os principais pontos a serem abordados no Guia eram: definição, alterações do tecido muscular, fatores de risco, principais consequências e implicações, estágios da sarcopenia, diagnóstico, medidas avaliativas, tratamento, tratamento terapêutico ocupacional, incluindo acessibilidade, dispositivos auxiliares de locomoção e acompanhamento profissional (Quadro 2).



Quadro 2 – Tópicos abordados.

Após esta etapa, foi realizada a transferência das informações para documento da Plataforma Canva, onde foi subdividido em seções os pontos supracitados. Tendo em vista que o principal público-alvo são pessoas idosas, foi necessário executar adaptações, como: aumento da fonte, fontes nítidas, bem como linguagem simples e objetiva.

3.10 Estrutura do guia básico

Tópicos inseridos	Localização (página)
Definição	4
Alterações do tecido muscular	5
Fatores de risco	7-12
Principais consequências e implicações	13
Severidade	14
Medidas avaliativas e diagnóstico	15-23
Tratamento	24-27
Tratamento terapêutico ocupacional	28-47
Acompanhamento profissional	48-49

4. CONCLUSÃO

O Guia básico de sarcopenia para o público idoso foi elaborado com um total de 52 páginas, incluindo os tópicos de definição, alterações do tecido muscular, fatores de risco, principais consequências e implicações, estágios da sarcopenia, diagnóstico, medidas avaliativas, tratamento, tratamento terapêutico ocupacional, incluindo acessibilidade, dispositivos auxiliares de locomoção e acompanhamento profissional. Os quais foram decididos após a análise dos estudos selecionados pela revisão integrativa. Vale destacar que foi preciso o uso de materiais complementares, de modo a enriquecer o conteúdo disposto no material. Tal guia foi idealizado para difundir as informações acerca da sarcopenia com o público idoso, cuidadores, profissionais da saúde e sociedade em geral e assim, promover o enfrentamento de tal doença, através da educação em saúde. Além disso, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos com esta temática, visto que a produção científica disposta a elaborar material informativo acerca da sarcopenia é escassa.

REFERÊNCIAS

ANKER, S. D.; MORLEY, J. E.; VON HAEHLING, S. Welcome to the ICD-10 code for sarcopenia. **Journal of cachexia, sarcopenia and muscle**, v. 7, n. 5, p. 512-514, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050/2015: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

BOHANNON, R. W. Reference values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis. **Journal of geriatric physical therapy**, v. 29, n. 2, p. 64-68, 2006.

CRUZ JENTOFT, A. J. *et al.* Sarcopenia: Consenso Europeu sobre definição e diagnóstico. Relatório do Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas. **Idade e envelhecimento**, v. 39, n. 4, pág. 412-423, 2010.

DHILLON, R. J. S.; HASNI, S. Patogênese e manejo da sarcopenia. **Clínicas em medicina geriátrica**, v. 33, n. 1, pág. 17-26, 2017.

ESQUENAZI, D.; SILVA, S. B.; GUIMARÃES, M. A. Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, 2014;13(2):11-20, 2014.

FIELDING, R. A. *et al.* Sarcopenia: An Undiagnosed Condition in Older Adults. Current Consensus Definition: Prevalence, Etiology, and Consequences. International Working Group on Sarcopenia. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 12, n. 4, p. 249-256, 2011.

GLISOI, S. F. N. *et al.* Dispositivos auxiliares de marcha: orientação quanto ao uso, adequação e prevenção de quedas em pessoa idosa. **Sociedade brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 6, n. 3; jul/ago/set, 2012.

LEDESMA, I. J. Sarcopenia y desempeño ocupacional de las actividades básicas de la vida diaria em mayores institucionalizados. **Revista Asturiana de terapia ocupacional**, n. 12, p. 22-29, 2015.

LEE, S. H.; GONG, H. S. Measurement and interpretation of handgrip strength for research on sarcopenia and osteoporosis. **Journal of bone metabolism**, v. 27, n. 2, p. 85, 2020.

LOYOLA, W. A. S. *et al.* Sarcopenia, definición y diagnóstico: ¿Necesitamos valores de referencia para adultos mayores de Latinoamérica? **Revista Chilena de Terapia Ocupacional**, v. 20, n. 2, p. 259-267, 2020.

MALMSTROM, T. K. *et al.* SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. **Journal of cachexia, sarcopenia and muscle**, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2016.

MARTINEZ, B. P.; CAMELIER, F. W. R.; CAMELIER, A. A. Sarcopenia em idosos: um estudo de revisão. **Revista de Pesquisa em Fisioterapia**, v. 4, n. 1, p. 62-70, 2014.

MARUYA, K. *et al.* Effect of a simple and adherent home exercise program on the physical function of community dwelling adults sixty years of age and older with pre-sarcopenia or sarcopenia. **Journal of physical therapy science**, v. 28, n. 11, p. 3183-3188, 2016.

PÍCOLI, T. S; FIGUEIREDO, L. L.; PATRIZZI, L. J. Sarcopenia e envelhecimento. **Fisioterapia em movimento**, v. 24, p. 455-462, 2011.

PORTO, J. M. *et al.* Recomendações para prescrição de dispositivos auxiliares da marcha em pessoa idosas. **Acta Fisiátrica**. 26(3):171-175, 2019.

PONTES, F. V. Adequação postural em cadeiras de rodas de pessoas com deficiência: estudo retrospectivo. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

ROSENBERG, I. H. Sarcopenia: origins and clinical relevance. **The Journal of Nutrition**, volume 127, p. 990–991, 1997.

SILVA, D. F. *et al.* Sarcopenia em idosos: envelhecimento, exercícios resistidos e reversa funcional. **Revista Faculdades do Saber**, v. 6, n. 12, p. 804-813, 2021.

SILVA, T. A. A. *et al.* Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, p. 391-397, 2006.

SIMÕES, C. C. S. Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população, Rio de Janeiro, IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2016.

YORKE, A. M. *et al.* Grip strength values stratified by age, gender, and chronic disease status in adults aged 50 years and older. **Journal of geriatric physical therapy**, v. 38, n. 3, p. 115-121, 2015.

Apêndice 1

