



Artigo Original

Original Article



Considerações metodológicas para o desenvolvimento de estudos de revisão sistemática

Methodological Considerations for Systematic Review Studies Development

Gelson Luiz Pierre Junior^{§1,2}, Douglas de Castro Jacinto¹, Samir Ezequiel da Rosa³, Carlos José Nogueira⁴, Fabricia Geralda Ferreira², Danielli Braga de Mello^{1,2}

Recebido em: 24 de maio de 2024. Aceito em: 03 junho de 2024.

Publicado online em: 20 de setembro de 2024.

DOI: 10.37310/ref.v93i2.2988

Resumo

Introdução: A revisão sistemática (RS) tem como principal característica verificar nas mais diversas áreas do conhecimento o que existe descrito na literatura sobre uma determinada temática sintetizando em um único trabalho. Sua elaboração requer prática, estudo e o conhecimento de algumas particularidades.

Objetivo: Apresentar considerações metodológicas quanto ao planejamento e condução de estudos do tipo RS, buscando identificar a organização de uma sequência ordenada e demais aspectos envolvidos em seu desenvolvimento.

Métodos: Estudo de análise qualitativa metodológica utilizando a pesquisa bibliográfica.

Resultados: Foram identificadas sete etapas sequenciais do processo de elaboração de uma RS: 1) Pergunta da pesquisa; 2) Protocolo de revisão; 3) Busca sistemática; 4) Seleção dos estudos; 5) Leitura e avaliação da qualidade metodológica ou risco de viés nos estudos; 6) Síntese e análise; e 7) Redação do relatório, avaliação da certeza das evidências e futura publicação.

Conclusão: O presente estudo representa um guia metodológico completo para a condução de estudos de RS de alta qualidade.

Pontos Chave

- Estudos de revisão sistemática são importantes para a consolidação do conhecimento científico.
- São estudos complexos que demandam cuidado metodológico para que os resultados expressem a realidade.
- Foi apresentado um guia, composto de uma sequência de sete passos para imprimir qualidade no planejamento e condução de estudos de RS.

Palavras-chave: guia, pesquisa aplicada, metodologia, Educação Física, ciência do esporte.

Abstract

Introduction: The main characteristic of the systematic review (SR) is to verify in the most diverse areas of knowledge what is described in the literature on a given theme, synthesizing it in a single work. Its elaboration requires practice, study and knowledge of some particularities.

[§]Autor correspondente: Gelson Luiz Pierre Junior – ORCID: 0000-0001-6579-3580; e-mail: pierrepqdt@yahoo.com.br

Afiliações: ¹Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), Rio de Janeiro-RJ, Brasil; ²Programa de Pós-graduação em Desempenho Humano Operacional (PPGDHO) da Universidade da Força Aérea (UNIFA), Rio de Janeiro-RJ, Brasil; ³Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx), Rio de Janeiro-RJ, Brasil; ⁴Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

Objective: To present methodological considerations regarding the planning and conduction of SR studies, seeking to identify the organization of an ordered sequence and other aspects involved in its development.

Methods: This is a qualitative methodological analysis using bibliographic research.

Results: Seven sequential stages of the process of elaboration of an SR were identified: 1) Research question; 2) Review protocol; 3) Systematic search; 4) Selection of studies; 5) Reading and evaluation of methodological quality or risk of bias in the studies; 6) Synthesis and analysis; and 7) Writing the report, assessing the certainty of the evidence, and future publication.

Conclusion: The present study represents a complete methodological guide for conducting high-quality SR studies.

Key Points

- Systematic review studies are important for the consolidation of scientific knowledge.
- These are complex studies that require methodological care so that the results express reality.
- A guide was presented, consisting of a sequence of seven steps to imprint quality in the planning and conduct of SR studies.

Keywords: guide, applied research, methodology, Physical Education, sports science.

Considerações metodológicas para o desenvolvimento de estudos de revisão sistemática

Introdução

O desenvolvimento de um estudo do tipo revisão sistemática é uma tarefa desafiadora frente aos inúmeros aspectos do método científico a serem observados e seguidos. De acordo com o *Cochrane Handbook*(1), uma revisão sistemática (RS) busca consolidar todas as provas concretas alinhadas com critérios de elegibilidade previamente definidos, visando abordar uma pergunta de pesquisa específica, empregando métodos explícitos e sistemáticos, cuidadosamente selecionados para minimizar viés, garantindo assim, resultados mais confiáveis que servirão de base para conclusões e tomadas de decisão. Como reúne os resultados de todos os estudos originais sobre um determinado tema, as RS habitualmente são consideradas como evidência de alta qualidade(2). Portanto, sua escrituração requer do autor o amplo conhecimento sobre o assunto a fim de recrutar tudo o que há descrito sobre o tema em questão.

Mas qual é, precisamente, a descrição de uma RS? De acordo com Donato *et al.*(2),

RS é uma metodologia rigorosa proposta para: identificar os estudos sobre um tema em questão, aplicando métodos explícitos e sistematizados de busca; avaliar a qualidade e validade desses estudos, assim como sua aplicabilidade no contexto onde as mudanças serão implementadas, para selecionar os estudos que fornecerão as evidências científicas e, disponibilizar a sua síntese, com vistas a facilitar sua implementação na prática baseada em evidências(3), que abrange a prática clínica e a qualidade do ensino. Assim, ao propor um tema de pesquisa, o autor deve realizar uma busca de forma a esgotar o que existe de conhecimento na literatura, de forma a identificar as bases para futuras pesquisas e referências. A fim de atingir esse objetivo, diversos passos devem ser tomados.

O objetivo do presente artigo foi apresentar considerações metodológicas quanto ao planejamento e condução de estudos do tipo RS, buscando identificar a organização de uma sequência ordenada e demais aspectos envolvidos em seu desenvolvimento.

Métodos

Desenho de estudo

Estudo de análise qualitativa metodológica da pesquisa científica, que procurou identificar, na literatura, os elementos componentes das etapas do processo de elaboração de uma RS. Para tanto foram examinados artigos de RS, manuais e livros em metodologia científica da pesquisa na área da saúde.

Resultados

De acordo com a literatura especializada no tema, foram identificados sete passos para o desenvolvimento de estudos de qualidade do tipo RS(2). São eles: 1)Formulação da pergunta da pesquisa; 2)Elaboração do protocolo de revisão; 3)Busca sistemática de estudos nas bases de dados; 4)Seleção dos estudos; 5)Leitura e avaliação da qualidade metodológica ou risco de viés dos estudos; 6)Síntese e análise; e 7)Redação do relatório, avaliação da certeza das evidências e futura publicação.

Discussão

A partir dos resultados, a ordem sequencial dos passos identificada foi detalhada a seguir.

1) Formulação da pergunta da pesquisa

O procedimento inicial para uma investigação científica é a identificação e formulação do problema. Trata-se da questão chave do estudo: é a pergunta que inquieta o pesquisador. Por meio dessa pergunta, serão feitas as buscas/atualizações do que há descrito sobre o assunto, que norteará os passos seguintes do trabalho.

Para a correta elaboração da questão de pesquisa, diversas são as estratégias que podem ser usadas. Uma das mais conhecidas é a estratégia PICOS, acrônimo

dos elementos: *Population* (qual será a população ou paciente do grupo amostral), *Intervention* (qual será a intervenção realizada no trabalho), *Comparison* (com o que será comparado a intervenção), *Outcome* (qual será o desfecho esperado) e *Study Design* (qual será o tipo de estudo que melhor responde à pergunta). Uma pergunta de pesquisa adequada (bem construída) possibilita a definição correta de que informações (evidências) são necessárias para a resolução da questão clínica de pesquisa, maximiza a recuperação de evidências nas bases de dados, foca o escopo da pesquisa e evita a realização de buscas desnecessárias(4).

2) Elaboração do protocolo de revisão

Termos operadores booleanos

Depois de formulada a pergunta, o próximo passo será desenvolver um protocolo de revisão de literatura para a investigação em questão, o qual deverá conter os termos que serão utilizados nas bases de dados definidas para tal pesquisa, sendo fundamental que sejam pesquisados tanto os termos de busca quanto seus semelhantes correlatos. Assim, uma equação de busca será montada, utilizando-se os descritores científicos e seus termos semelhantes correlatos, encontrados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)(5).

A estratégia de busca não deve ficar restrita apenas à utilização dos descritores; assim, sugere-se que seja adicionados vocabulários não-controlados, que consistem em palavras de texto, termos semelhantes correlatos, siglas, termos relacionados, palavras-chave e variações de grafia, com a utilização de operadores booleanos¹ *AND* (e) e/ou *OR* (ou)(2).

Bases de dados científicas

Todos os termos de busca selecionados devem ser utilizados nas diferentes bases de

¹ *Operadores booleanos*: São ferramentas poderosas que utiliza a lógica para pesquisa bancos de dados, utilizando motores de busca. Eles ajudam a filtrar resultados de forma mais precisa e eficiente. Aqui estão os dois principais operadores booleanos: **AND**: Este operador é usado para limitar os resultados a documentos que contenham todas as palavras-chave especificadas; **OR**: Este operador expande as possibilidades de pesquisa, incluindo páginas que tenham qualquer uma das palavras-chave fornecidas.

dados² como por exemplo: PubMed(6), SciELO(7), Web of Science(8), Medline(9), Embase(10), Cochrane(11) etc.. É importante destacar que, dependendo da área de pesquisa, outras bases mais específicas devem ser utilizadas como SPORTDiscus(12) ou PEDro(13).

Plataformas científicas para registro de estudos de revisão sistemática (RS)

Os termos de investigação em seguida deverão ir para uma base de registro prospectiva de dados de RS, entre elas está a *Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO)(14). Essa base permite verificar a existência de RS concluídas e em andamento, que estejam alinhadas com os termos inseridos, além de poder registrar a corrente RS e/ou atualizar alguma revisão sobre o tema proposto. Existem outras bases de registro, como a Cochrane(11), o *Joanna Briggs Institute* (JBI)(15), que também servem à mesma finalidade da base de registro PROSPERO(14). A realização do registro do estudo em uma dessas bases específicas é um passo fundamental para a continuação do trabalho de revisão, visto que muitas revistas exigem o número de registro da RS em uma dessas bases para sua publicação, tomando a data de inclusão na base como marco temporal do início do trabalho.

3) Estratégia para busca sistemática de estudos nas bases de dados

O ponto de partida para desenvolver uma estratégia de busca é considerar os principais conceitos examinados em uma revisão. Recomenda-se a utilização da estratégia PICOS(16,17), que se trata do acrônimo das perguntas: População, Intervenção, Comparação/Controle, *Outcome* (desfecho) e *Study design* (tipo de estudo).

Os critérios de elegibilidade, inclusão e de exclusão para os estudos devem ser explicitados, o que facilitará tanto o

trabalho dos autores quanto à compreensão do estudo por parte do leitor.

As buscas devem capturar o maior número possível de estudos que atendam aos critérios de elegibilidade garantindo a inclusão de fontes relevantes conforme o período de tempo e idiomas estabelecidos(18).

Das pesquisas pelo método RS espera-se que sejam tão extensas quanto possível, a fim de garantir a inclusão do maior número possível de estudos relevantes no estudo de revisão. No entanto, é imprescindível encontrar o equilíbrio entre a busca pela abrangência e a manutenção da relevância ao desenvolver uma estratégia de pesquisa. As estratégias de busca devem procurar maximizar a sensibilidade enquanto se esforçam por uma precisão razoável (especificidade). Por ser considerado um tópico complexo ao elaborar uma estratégia de busca, as equipes de revisão se beneficiarão das habilidades e conhecimentos de um bibliotecário ou especialista em informação. Muitas das questões destacadas estão relacionadas tanto com os aspectos temáticos da pesquisa (por exemplo, os elementos PICOS) quanto com o desenho do estudo (por exemplo, ensaios randomizados). Para que uma pesquisa seja robusta, ambos os aspectos requerem atenção para garantir que os registros relevantes não sejam perdidos(19).

Critérios de elegibilidade, inclusão e exclusão de estudos

A pesquisa na literatura começa, efetivamente, a partir dessa etapa. Selecionados os termos de investigação, estes irão nortear a busca de trabalhos nas bases de dados selecionadas pelo pesquisador. Devem ser considerados todos os trabalhos encontrados, de acordo com os critérios pré-estabelecidos (elegibilidade, inclusão e exclusão). Inúmeros trabalhos estarão presentes no rastreamento inicial, alguns inclusive que não tem ligação nenhuma com o tema proposto. Estes serão excluídos na próxima etapa do processo.

²Bases científicas de dados: Para a utilização de alguns portais de pesquisa, pode ser requerido o acesso (*login*) com suas credenciais institucionais.

Formulação da equação de pesquisa

A Figura 1 exibe uma pesquisa (fórmula composta dos termos escolhidos e dos operadores booleanos) e ilustra algumas bases de dados. Observe que cada variável possui sinônimos separados pelo operador booleano *OR* e as diferentes variáveis (dependente e independente) devem ser separadas pelo operador booleano *AND*.

Durante a formulação da equação de busca é interessante levar em consideração a quantidade de variáveis e seus termos semelhantes correlatos. Quanto maior a equação, isto é, com mais variáveis, mais suscetível estará à perda de registros nas

bases de dados. Esta é a equação completa, a ser descrita no relato do estudo, que foi construída com quatro variáveis e seus termos semelhantes correlatos. As variáveis foram: treinamento em circuito; composição corporal; força e resistência (*endurance*), com os termos apresentados em inglês. A Figura 2 apresenta os resultados no PubMed para essa equação.

Equações derivadas

Para a composição da equação, há duas formas de se proceder. No primeiro exemplo, foi apresentada a equação completa,

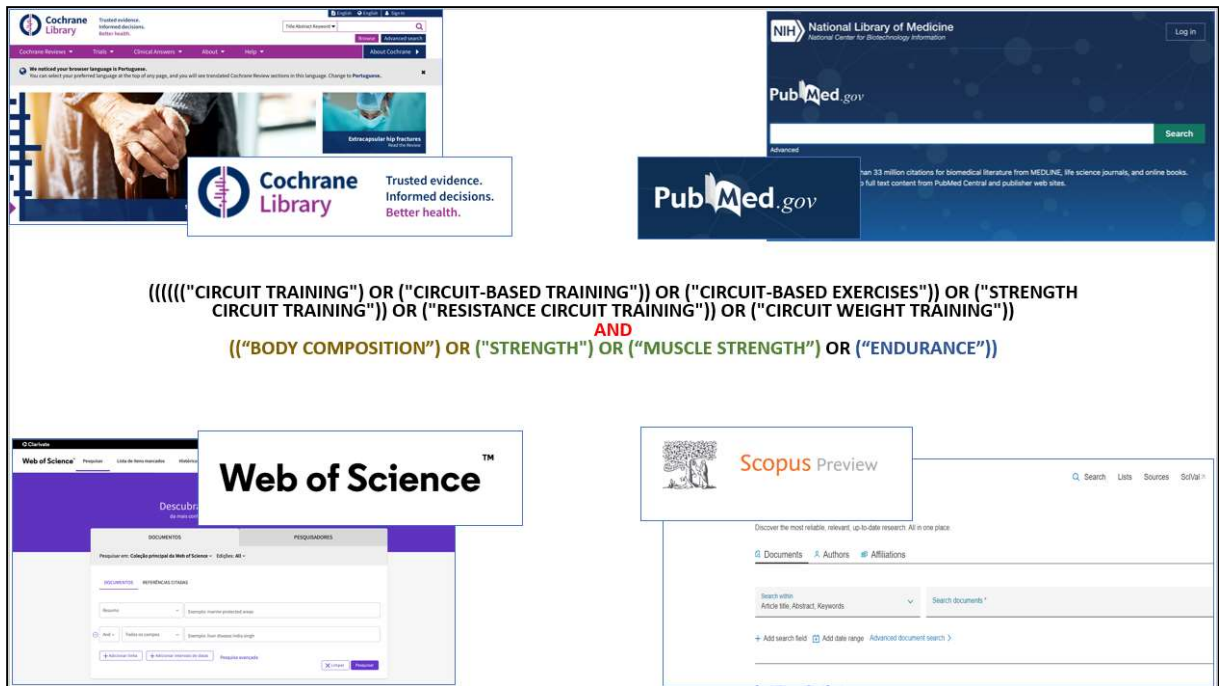


Figura 1 – Equação de busca composta pelos termos escolhidos e termos semelhantes correlatos e com os operadores booleanos.

Exemplo de equação composta com todas as variáveis dependentes e independentes:

((((((((CIRCUIT TRAINING) OR (CIRCUIT-BASED TRAINING)) OR (CIRCUIT-BASED EXERCISES)) OR (STRENGTH CIRCUIT TRAINING)) OR (RESISTANCE CIRCUIT TRAINING)) OR (CIRCUIT WEIGHT TRAINING)) AND (BODY COMPOSITION)) OR (STRENGTH)) OR (MUSCLE STRENGTH)) OR (ENDURANCE)

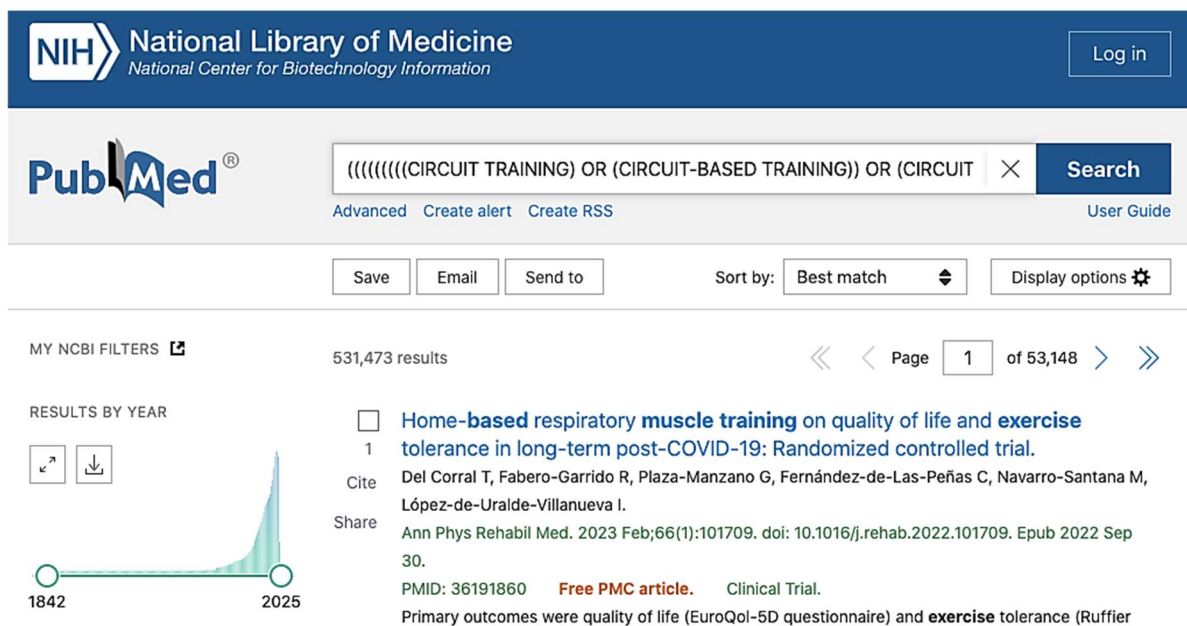


Figura 2 – Resultados no Pubmed para a equação proposta com todas as variáveis semelhantes correlatos.

que retornou, no Pubmed, 531.473 resultados (Figura 2). Para se obter uma formulação mais eficiente, a equação completa deu origem à outras três equações derivadas, isolando-se as variáveis (com seus termos semelhantes correlatos), de ma-

neira que cada equação foi composta da variável dependente e de uma variável independente. As equações derivadas propostas como exemplo e os respectivos resultados (Figuras 3, 4 e 5) apresentam-se a seguir.

1ª Equação

(((((((CIRCUIT TRAINING) OR (CIRCUIT-BASED TRAINING)) OR (CIRCUIT-BASED EXERCISES)) AND (BODY COMPOSITION)) OR (STRENGTH)) OR (MUSCLE STRENGHT)) OR (ENDURANCE)

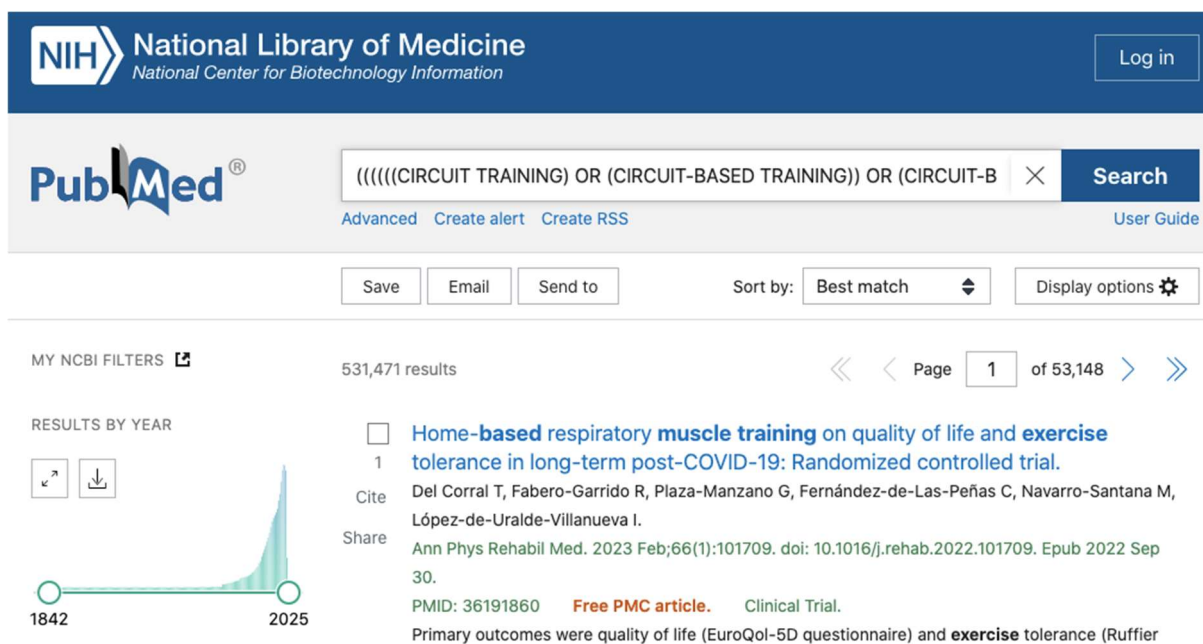


Figura 3 – Resultados no PubMed para a 1ª equação

2ª Equação

(((STRENGTH CIRCUIT TRAINING) OR (RESISTANCE CIRCUIT TRAINING)) AND (BODY COMPOSITION)) OR (STRENGTH)) OR (MUSCLE STRENGTH)) OR (ENDURANCE)

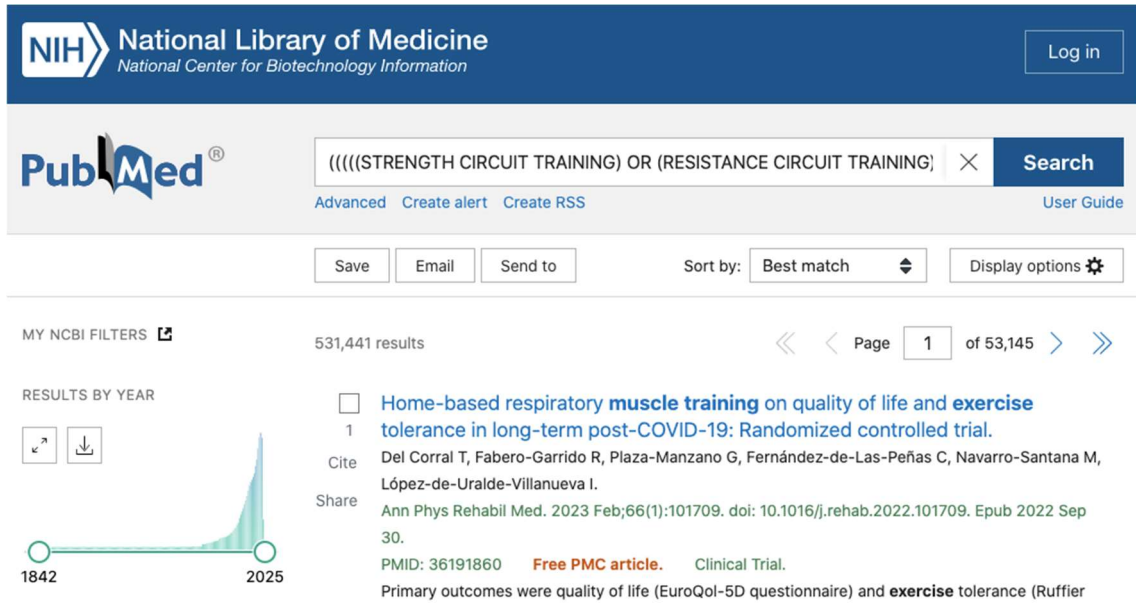


Figura 4 – Resultados no PubMed para 2ª equação.

3ª Equação

(((CIRCUIT WEIGHT TRAINING) AND (BODY COMPOSITION)) OR (STRENGTH)) OR (MUSCLE STRENGTH)) OR (ENDURANCE)

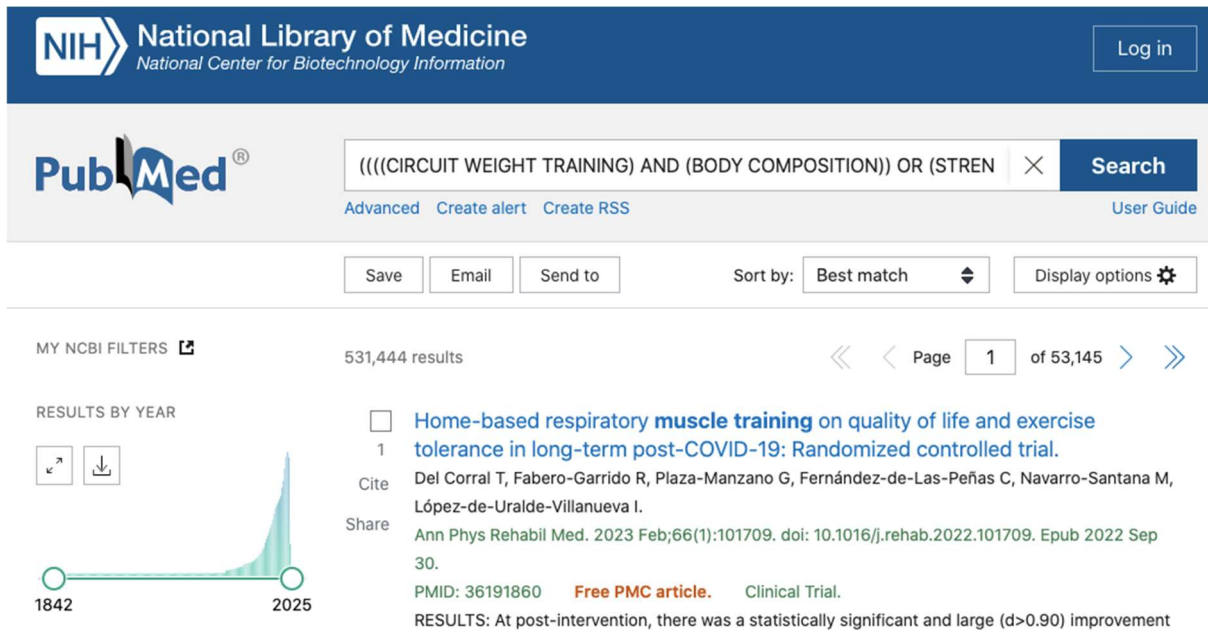


Figura 5 – Resultados no PubMed para 3ª equação.

Observa-se que ao se lançar uma sequência única de palavras-chaves com

seus respectivos termos semelhantes correlatos, como foi feito no exemplo da

equação completa, obteve-se um total de 531.473 trabalhos a serem analisados. Ao fracionarmos a equação completa nos exemplos de equações nº 1, 2 e 3, obteve-se um total de 1.594.356 trabalhos. Isso significa que lançar a equação completa (única), representou uma perda amostral de 66,67% de registros em relação ao total de trabalhos encontrados quando se fracionou a equação completa. Este exemplo ilustra o tamanho de uma perda amostral em um trabalho de busca que contenha muitas palavras-chave.

Vale levar em consideração que o autor de uma RS não poderá deixar de mencionar a data em que foram recuperados os estudos em cada base de dados. No caso de ser uma atualização na estratégia de busca, o autor deverá informar a data em que esta foi atualizada.

4) Seleção dos estudos

Dos inúmeros trabalhos advindos das bases de dados escolhidas, faz-se necessário uma “limpeza”, que consiste em uma triagem inicial dos trabalhos que irão compor de fato a RS. Basicamente, será feita uma análise do título e/ou uma leitura de resumo (*abstract*) do estudo encontrado, a fim de verificar se de fato o trabalho encontrado realmente está em consonância com o tema proposto pelo pesquisador. Idealmente, dois revisores devem buscar e avaliar os estudos de forma independente e cegada, e quando houver alguma discordância de avaliação entre os revisores um consenso de avaliação final, ou um terceiro revisor, deve ser estabelecido para avaliar as discordâncias.

Essa avaliação exige dos pesquisadores uma leitura minuciosa de cada trabalho, pois é fundamental encontrar todos os trabalhos que estão relacionados ao tema proposto, a fim de realizar uma revisão o mais completa e fidedigna possível.

Para essa seleção, algumas plataformas foram desenvolvidas, dentre elas a Rayyan(20,21). Os resultados encontrados nas bases de dados são extraídos para essa plataforma de seleção, onde são compilados em uma única lista, a fim de melhor

organizar o trabalho de leitura e seleção do pesquisador. Na Figura 6, apresenta-se um exemplo de resultados organizados utilizando essa ferramenta.

Após a realização do processo de seleção dos estudos, identificados os estudos incluídos na RS, para a elaboração de um relato científico de qualidade, é importante mostrar graficamente como foi o processo conduzido. Para isso recomenda-se utilizar o modelo de fluxograma PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*: Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Metanálises)(22), apresentado na Figura 7. No fluxograma, detalha-se quais foram os registros recuperados e excluídos em cada base e os respectivos motivos de exclusão.

5) Leitura e avaliação da qualidade metodológica ou risco de viés dos estudos

Após todo o extenso trabalho de leitura dos títulos e dos *abstracts* dos trabalhos inicialmente selecionados, restarão somente os trabalhos que estão diretamente ligados com o tema proposto pelo autor. Esses sim deverão ser lidos na íntegra a partir dessa etapa.

É a partir desse momento também que estes mesmos estudos serão classificados quanto a sua qualidade. Nessa etapa o pesquisador deve descrever como será realizada a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos na RS. Essa avaliação também deverá ser realizada por dois investigadores de forma independente. Para essa classificação, diversas escalas foram criadas (recomenda-se Escala PEDro ou Burns e Miller)(23–25). Lembramos que a escala a ser utilizada dependerá do tipo de estudo da RS. Se a RS for de estudos observacionais transversais visando avaliar prevalências, por exemplo, a lista de verificação de avaliação crítica JBI é indicada.

É nessa etapa que as ferramentas para avaliação do risco de viés recomendada pela Cochrane são utilizadas. A Colaboração Cochrane recomenda o uso de uma ferra-

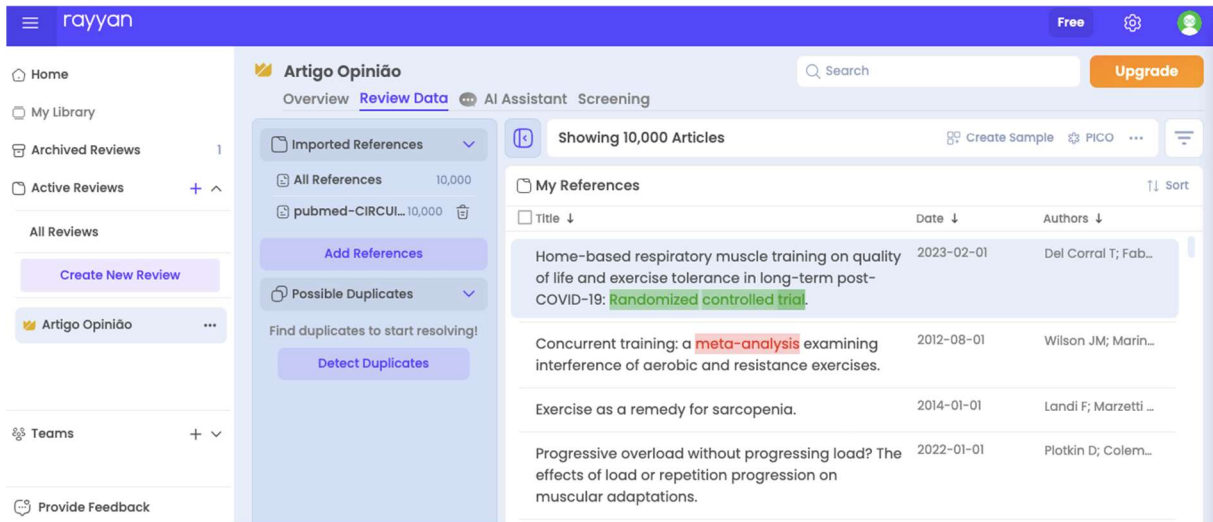


Figura 6 – Exemplo de resultados organizados no Rayyan(20,21).

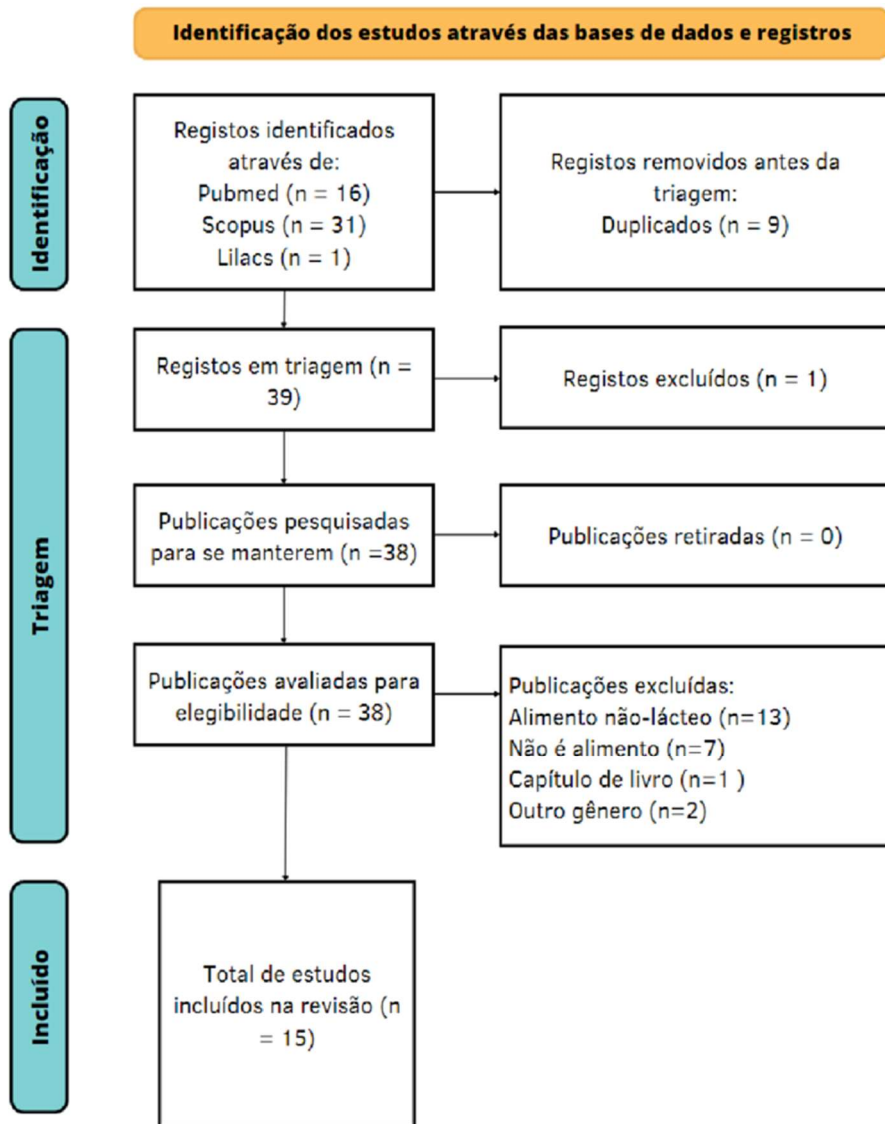


Figura 7 – Modelo de fluxograma PRISMA(22).

Fonte: Adaptado e traduzido de PRISMA 2020

menta baseada em sete domínios para desenvolvimento de RS de intervenção, baseada em Viés de seleção, Viés de performance, Viés de detecção, Viés de atrito, Viés de relato e outros vieses para ensaios clínicos randomizados(26). Para ensaios clínicos não randomizados, foi desenvolvido o ROBINS-I (*Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions*)(27) para avaliar o risco de viés nas estimativas da eficácia comparativa (dano ou benefício) de intervenções de estudos que não utilizaram randomização para alocar unidades (indivíduos ou grupos de indivíduos) para grupos de comparação(28).

6) Síntese e análise

Outra parte fundamental para a confecção da revisão sistemática é a sua análise estatística. Nessa etapa, o pesquisador irá descrever se sua revisão será feita com ou sem metanálise(2).

A análise dos dados de uma RS envolve dois processos: análise da qualidade dos estudos e a análise estatística. Na análise da qualidade dos estudos são observados a validade interna, a validade externa e o método estatístico usado em cada estudo e no conjunto(3). Dessa análise, resultam a segunda e a terceira partes dos resultados de uma revisão sistemática – a segunda é a qualidade metodológica e a terceira, a descrição das variáveis, que usualmente são organizadas em tabelas.

Já na análise estatística são feitas múltiplas metanálises e análises de sensibilidade. Este conjunto de cálculos resulta na terceira e última parte dos resultados – os desfechos clínicos. Vale a pena ressaltar que a análise da qualidade dos estudos tem caráter qualitativo, enquanto a análise estatística é quantitativa(2).

Cabe ressaltar que uma revisão sistemática não envolve obrigatoriamente uma metanálise, seu planejamento precisa ser delineado antes do início da RS. A análise estatística (metanálise) só pode ser executada se os estudos incluídos forem semelhantes, ou seja, se a amostra, a intervenção e os desfechos clínicos forem homogêneos. Se a combinação dos estudos

não fizer sentido clínico, a metanálise não deve ser executada(29).

7) Redação do relatório, avaliação da certeza das evidências e futura publicação

Depois de todos os estudos adequados reunidos, a qualidade avaliada, os dados extraídos, a metanálise realizada (se possível) e a feita a discussão dos resultados, a retirada das conclusões é a próxima etapa do processo. Para uma redação mais adequada da RS recomendamos guiar-se pela diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas da PRISMA(30).

Os pesquisadores devem referir-se a pergunta original e avaliar se existem evidências suficientes para uma resposta conclusiva, ponderando ainda sobre a força dessas evidências, caso existam(2).

Ao concluir as sínteses qualitativas e quantitativas dos estudos incluídos na RS, é importante avaliar o nível de confiança do conjunto de evidências utilizando a ferramenta GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluations*)(31). A classificação inicial da certeza da evidência é definida a partir do delineamento dos estudos. Quando se trata de um ensaio clínico randomizado a qualidade da evidência inicia-se como alta. Quando apenas estudos observacionais são incluídos, a qualidade da evidência se inicia como baixa em comparação aos ensaios clínicos. Os fatores responsáveis pela redução no nível de evidência são: limitações metodológicas (risco de viés), inconsistência, evidência indireta, imprecisão e viés de publicação. No caso dos estudos observacionais, os fatores que elevam o nível da certeza da evidência são os seguintes: grande magnitude de efeito, gradiente dose-resposta e fatores de confusão residuais(32).

Nessa parte do trabalho, é essencial a confecção de tabelas e gráficos para orientar a comparação dos resultados selecionados. O pesquisador insere a máxima quantidade de dados de cada estudo, abrangendo descrições, principais achados, desfechos, limitações, características amostrais e

intervenções. Enfim, todos os elementos que o autor considerar importante e que possam enriquecer seu trabalho.

E para finalizar, na seção da Conclusão é apresentada uma interpretação abrangendo os resultados, uma vez que todo o debate sobre o tema foi previamente discutido. Além disso, são apresentadas as implicações para futuras investigações relacionadas ao tema proposto.

Por fim, a parte final de uma RS contém as referências que foram utilizadas ao longo de todo trabalho, que devem ser mencionadas seguindo a normativa previamente estabelecida pelo periódico.

Conclusão

Este artigo teve por objetivo apresentar considerações metodológicas quanto ao planejamento e condução de estudos do tipo RS, buscando identificar a organização de uma sequência ordenada e demais aspectos envolvidos em seu desenvolvimento. O trabalho apresenta-se como um guia completo a pesquisadores e acadêmicos, referência confiável e esclarecedora, para o planejamento e condução de estudos de RS de maneira eficaz, contribuindo assim para a qualidade e rigor na produção do conhecimento científico.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses em relação ao presente estudo.

Declaração de financiamento

O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio.

Referências

1. Abdul NS, Kumari M, Shenoy M, Shivakumar GC, Herford AS, Cicciù M, et al. Telemedicine in the diagnosis and management of temporomandibular disorders: A systematic review conducted according to PRISMA guidelines and the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2023;50(11): 1340–1347. <https://doi.org/10.1111/joor.13546>.
2. Donato H, Donato M. [Stages for Undertaking a Systematic Review]. *Acta Medica Portuguesa*. 2019;32(3): 227–235. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>.
3. De-la-Torre-Ugarte-Guanilo MC, Takahashi RF, Bertolozzi MR. Systematic review: general notions. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2011;45: 1260–1266. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000500033>.
4. Santos CM da C, Pimenta CA de M, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2007;15: 508–511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.
5. Organização Mundial da Saúde, Organização Oan-Americana de Saúde. *DeCS – Descritores em Ciências da Saúde*. Biblioteca Virtual em Saúde. <https://decs.bvsalud.org/> [Accessed 13th September 2024].
6. *PubMed*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> [Accessed 20th September 2024].
7. *SciELO - Brasil*. <https://www.scielo.br/> [Accessed 20th September 2024].
8. *Web of Science platform*. Clarivate. <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/webofscience-platform/> [Accessed 20th September 2024].
9. *MEDLINE*. U.S. National Library of Medicine; https://www.nlm.nih.gov/medline/medline_home.html [Accessed 20th September 2024].
10. *Embase*. <https://www.embase.com/landing?status=grey> [Accessed 20th September 2024].
11. *Cochrane Reviews | Cochrane Library*. <https://www.cochranelibrary.com/> [Accessed 20th September 2024].
12. *SPORTDiscus | EBSCO*. <https://www.ebsco.com/pt/produtos/bases-de-dados/sportdiscus> [Accessed 20th September 2024].

13. PEDro. Physiotherapy Evidence Database. <https://pedro.org.au/portuguese/>, <https://pedro.org.au/portuguese/> [Accessed 20th September 2024].
14. PROSPERO - International prospective register of systematic reviews. <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/> [Accessed 13th September 2024].
15. JBI EBP Database | JBI. <https://jbi.global/jbi-ebp-database> [Accessed 20th September 2024].
16. Methley AM, Campbell S, Chew-Graham C, McNally R, Cheraghi-Sohi S. PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Services Research*. 2014;14(1): 579. <https://doi.org/10.1186/s12913-014-0579-0>.
17. Tacconelli E. Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. *The Lancet Infectious Diseases*. 2010;10(4): 226. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(10\)70065-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(10)70065-7).
18. Amir-Behghadami M, Janati A. Population, Intervention, Comparison, Outcomes and Study (PICOS) design as a framework to formulate eligibility criteria in systematic reviews. *Emergency medicine journal: EMJ*. 2020;37(6): 387. <https://doi.org/10.1136/emermed-2020-209567>.
19. Higgins J, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page M, et al. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 6.5. London: The Cochrane Collaboration; 2024. <https://training.cochrane.org/handbook/current> [Accessed 13th September 2024].
20. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*. 2016;5(1): 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.
21. Rayyan – Intelligent Systematic Review. <https://www.rayyan.ai/> [Accessed 22nd August 2024].
22. Centre for Statistics in Medicine. *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews* | EQUATOR Network. <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma/> [Accessed 23rd September 2024].
23. Oñate-Ocaña LF, Ochoa-Carrillo FJ. Sistema GRADE para clasificar nivel de evidencia y grado de las recomendaciones para la elaboración de guías de buena práctica clínica. *Cir. & cir*. 2009; 417–419.
24. Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, et al. The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1998;51(12): 1235–1241. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00131-0](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00131-0).
25. Burns MI, Miller RM. The effectiveness of neuromuscular electrical stimulation (NMES) in the treatment of pharyngeal dysphagia: a systematic review. *Journal of Medical Speech - Language Pathology*. 2011;19(1): 13–25.
26. Carvalho APV de, Silva V, Grande AJ. Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. *Diagn. tratamento*. 2013; <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2013/v18n1/a3444.pdf>
27. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2016;355: i4919. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>.
28. Castro AA. Revisão Sistemática: Análise e Apresentação dos Resultados - Capítulo 9. In: *Elaboração e Apresentação de Comunicação Científica*. São Paulo: Metodologia.org; 2015. p. 82–96. http://www.usinadepesquisa.com/metodologia/wp-content/uploads/2010/08/lv5_rsl09.pdf [Accessed 13th September 2024].

29. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2022;46: e112. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>.
30. Martimbianco ALC. How to prepare a systematic review and meta-analysis: the methodological approach. *Motriz: Revista de Educação Física*. 2021;27: e10200227. <https://doi.org/10.1590/S1980-657420210000227>.
31. Brasil S de C Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Diretrizes metodológicas: sistema GRADE: manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf