

GABRIELLA THAYNA FERREIRA MOREIRA

**ADESÃO AO EXERCÍCIO DOMICILIAR EM  
PESSOAS COM DESORDENS  
MUSCULOESQUELÉTICAS: UMA  
REVISÃO GUARDA-CHUVA**

IFRJ – CAMPUS REALENGO

2023

GABRIELLA THAYNA FERREIRA MOREIRA

**ADESÃO AO EXERCÍCIO DOMICILIAR EM PESSOAS COM DESORDENS  
MUSCULOESQUELÉTICAS: UMA REVISÃO GUARDA-CHUVA**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à coordenação do  
Curso de Fisioterapia, como  
cumprimento parcial das exigências  
para conclusão do curso.

Orientador: Leandro Alberto  
Calazans Nogueira  
Co-orientadora: Juliana Valentim  
Bittencourt

**IFRJ – CAMPUS REALENGO**

**1º SEMESTRE/2023**

CIP - Catalogação na Publicação  
Bibliotecário: Alane Elias Souza – CRB7 6321

**M835a** **Moreira, Gabriella Thayna Ferreira**  
Adesão ao exercício domiciliar em pessoas com desordens  
musculoesqueléticas: uma revisão guarda-chuva / Gabriella Thayna  
Ferreira Moreira - Rio de Janeiro, 2023.  
28 f.

Orientação: Leandro Alberto Calazans  
Nogueira. Coorientação: Juliana Valentim  
Bittencourt.

Trabalho de conclusão de curso (graduação), Bacharelado em  
Fisioterapia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
do Rio de Janeiro, Campus Realengo, 2023.

1. Desordem musculoesquelética. 2. Exercício. 3. Adesão. I.  
Nogueira, Leandro Alberto Calazans, orient. II. Bittencourt, Juliana  
Valentim, coorient. III. Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Rio de Janeiro. IV. Título

CDU 615.8

IFRJ – CAMPUS REALENGO

GABRIELLA THAYNA FERREIRA MOREIRA

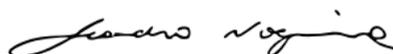
**ADESÃO AO EXERCÍCIO DOMICILIAR EM PESSOAS COM DESORDENS  
MUSCULOESQUELÉTICAS: UMA REVISÃO GUARDA-CHUVA**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à coordenação do  
Curso de Fisioterapia, como  
cumprimento parcial das exigências  
para conclusão do curso.

Aprovada em 26 de junho 2023

Conceito: 9,0 ( Aprovada )

Banca Examinadora



---

PROF. DR. Leandro Alberto Calazans Nogueira  
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



---

PROF. DR. Felipe José Jandre dos Reis  
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



---

PROF. DR. Juleimar Soares Coelho Amorim  
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus pela vida, pela renovação da saúde e por ter me sustentado em todos os momentos dessa jornada.

Agradeço aos meus primeiros incentivadores, à minha família que soube me entender, acalantar, estimular meu progresso, ser suporte em todas as áreas que precisei para continuar a graduação e por se manterem presentes, mesmo que distante fisicamente.

Agradeço a todas as minhas amigas que sempre seguraram a minha mão e estiveram ao meu lado com tamanha paciência e carinho.

Agradeço a minha mãe, Tereza, que foi a minha maior figura de incentivo como também foi a pessoa que não mediu esforços para que eu estivesse perto do conhecimento. À minha irmã, Beatriz, por ser a pessoa que mais exprime minha vontade de conquistar meus sonhos; é por ela que sou capaz de abrir caminhos e os tornarem mais fáceis para quando ela for passar e ela é a mesma que me engrandeceu através de nossas horas de conversas e trocas. Como também sou grata aos que em vida ou não (avós e professora de ballet) torceram por mim.

Agradeço a Instituição do IFRJ/CREAL pelas oportunidades de crescimento profissional e pessoal, aos meus mestres que fizeram a diferença na conquista dos conhecimentos necessários da profissão, aos profissionais que eu conheci e realizaram uma condução em amor e competência durante atuação em campo e aos projetos que realizei durante a faculdade, em especial, o PET-SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE e todos os participantes que dividiram esse cenário comigo.

Agradeço ao meu orientador, Leandro, por ser referência como profissional e pessoa e por ter sido tão solícito e um grande estimulador do meu pensamento e organizador de ideias. Agradeço às minhas amigas de jornada: Julliana Xavier, Marcelle Cappato, Roseany Ribeiro e Mery Anne, que tornaram os dias mais leves e mais suportáveis.

Agradeço a mim, por toda força, esforço e entrega em todos os momentos de graduação, aos trabalhos que gerei, ferramentas de mudança para mim e para uma determinada população, por ter sido fiel aos meus sonhos e por toda evolução e progresso que experimentei.

# ADESÃO AO EXERCÍCIO DOMICILIAR EM PESSOAS COM DESORDENS MUSCULOESQUELÉTICAS: UMA REVISÃO GUARDA-CHUVA

## RESUMO

**Introdução:** As desordens musculoesqueléticas se relacionam com limitações funcionais e perda de produtividade onde a população afetada pode apresentar condição de dor, lesões e/ou doenças degenerativas. Como medida de enfrentamento consolidado na literatura, a reabilitação através do exercício terapêutico promove benefícios a curto, médio e longo prazo e modifica os desfechos de dor e função física. Sujeitar indivíduos com desordem musculoesquelética à programas de exercícios domiciliares é uma alternativa que desempenha benefícios a longo prazo e estimula o autogerenciamento da saúde. Para que o programa de exercícios físicos domiciliares tenha resultados satisfatórios é importante que ocorra a adesão. Entretanto, a adesão pode ser influenciada por fatores pessoais e ambientais que podem levar a uma baixa adesão aos exercícios físicos domiciliares. **Objetivo:** Identificar na literatura os fatores que estão associados à baixa adesão aos exercícios domiciliares prescritos para pacientes que sofrem com as limitações funcionais das desordens musculoesqueléticas. **Metodologia:** foi realizada uma revisão sistemática seguindo recomendações do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). **Resultados:** Foram encontrados 168 artigos que continham os descritores pré-estabelecidos pelo estudo, 163 foram excluídos por não se enquadrar em critérios pré-estabelecidos e se distanciar do tema e 5 estudos foram selecionados. A avaliação da qualidade metodológica foi feita através do AMSTAR. As desordens musculoesqueléticas encontradas foram: escoliose idiopática, síndrome da dor patelofemoral, ombro congelado idiopático, pós-operatório de ombro, doenças musculoesqueléticas crônicas e dor musculoesquelética de forma abrangente. Os tipos de exercícios físicos abordados comumente relatados foram alongamento e fortalecimento, além de exercícios multimodais, controle motor, aeróbico, postural e yoga. Quatro estudos apresentaram relato da prescrição de exercícios domiciliares e presença de fatores de barreiras para a adesão. Os fatores de barreira intrínsecos para o exercício domiciliar foram: baixa autoeficácia, baixa auto motivação, comportamento de adesão anterior, atitudes e crenças inadequadas, maior idade, presença de comorbidades, baixo nível socioeconômico, dor, depressão e ansiedade. Os fatores de barreira extrínsecos para o exercício domiciliar foram: estabelecimento de metas compartilhadas, falta de entendimento dos benefícios do exercício e ausência de apoio social. **Conclusão:** A atual revisão conseguiu elencar as barreiras para adesão da pessoa com desordem musculoesquelética ao exercício terapêutico, porém, novas pesquisas se fazem necessárias para alimentar a literatura sobre a adesão de exercícios domiciliares.

**Palavras-chave:** Desordem musculoesquelética, exercício, adesão.

## ABSTRACT

**Introduction:** Musculoskeletal disorders are related to functional limitations and loss of productivity where the affected population may present pain, injuries, and/or degenerative diseases. As a coping measure consolidated in the literature, rehabilitation through therapeutic exercise promotes short, medium, and long-term benefits and modifies the outcomes of pain and physical function. Subjecting individuals with musculoskeletal disorders to home exercise programs is an alternative that performs long-term benefits and encourages self-management of health. For the home-based exercise program to have satisfactory results, it is important that adherence occurs. However, adherence can be influenced by personal and environmental factors that can lead to low adherence to home exercise. **Objective:** To identify in the literature the factors that are associated with low compliance with prescribed home exercises for patients suffering from the functional limitations of musculoskeletal disorders. **Methodology:** A systematic review was conducted following PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) recommendations. **Results:** 168 articles were found that contained the pre-established descriptors for the study, 163 were excluded for not fitting the pre-established criteria and for being distant from the theme, and 5 studies were selected. Methodological quality was assessed using the AMSTAR. The musculoskeletal disorders found were: idiopathic scoliosis, patellofemoral pain syndrome, idiopathic frozen shoulder, postoperative shoulder, chronic musculoskeletal diseases, and musculoskeletal pain in a comprehensive way. The types of therapeutic exercise commonly reported were stretching and strengthening, as well as multimodal exercises, motor control, aerobic, postural, and yoga. Four studies reported home exercise prescription and the presence of barrier factors for adherence. The intrinsic barrier factors for home exercise were: low self-efficacy, low self-motivation, previous adherence behavior, inadequate attitudes and beliefs, older age, presence of comorbidities, low socioeconomic status, pain, depression, and anxiety. Extrinsic barrier factors for home exercise were: shared goal setting, lack of understanding of the benefits of exercise, and lack of social support. **Conclusion:** The current review was able to list the barriers to adherence to exercise for people with musculoskeletal disorders; however, further research is needed to feed the literature on adherence to home exercises.

**Keywords:** Musculoskeletal disorder, exercise, adherence.

## **SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	11
2.1. Geral	11
2.2. Específico	11
3. JUSTIFICATIVA	11
4. HIPÓTESES	12
5. METODOLOGIA	12
6. RESULTADOS	14
7. DISCUSSÃO	20
8. CONCLUSÃO	24
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
10. ANEXO I	28

## 1. INTRODUÇÃO

As desordens musculoesqueléticas são a principal causa de limitação no trabalho, na participação social e nas atividades de vida diária. Aproximadamente, 60% das pessoas em licença médica ou aposentadoria precoce sofrem de algum tipo de desordem musculoesquelética (COTTRELL, *et.al.*, 2020; WALSH, *et.al.*, 2008). Uma análise dentro dos grupos regionais da Organização Mundial de Saúde (OMS), apontou que em 2019 cerca de 310 milhões de pessoas no continente americano necessitou de serviços de reabilitação para desordens musculoesqueléticas e comumente encontram-se a dor lombar, dor de pescoço, fraturas, outras lesões, osteoartrite, amputação e artrite reumatoide (VERBRUGGHE, *et.al.*, 2018; CIEZA, *et.al.*, 2021). A dor musculoesquelética gera alto índice de cronicidade e incapacidade física e é uma experiência que afeta 1 a cada 4 adultos (WALSH, *et.al.*, 2008). Diversas opções de tratamento estão disponíveis para pessoas que sofrem com a cronicidade das dores, entre elas, exercícios aeróbicos, exercícios de fortalecimento e flexibilidade, orientação para continuidade das atividades físicas, oferta de educação ao paciente como também auxílio no autogerenciamento na busca pelo controle, enfrentamento dos sintomas e retorno à função (JORDAN, *et. al.*, 2010).

Os efeitos sistêmicos e locais da terapia com exercícios físicos são reconhecidos nas desordens musculoesqueléticas (FRANSEN,*et.al.*,2015) desde condições articulares (osteoartrite e artrite reumatoide), ósseas (osteoporose, fraturas por fragilidade), distúrbios da coluna (dor lombar, dor cervical), lesões musculoesqueléticas (fraturas, distensões ou entorses) até dor musculoesquelética não específica (MCLEAN, *et.al.*, 2010; WALSH, *et.al.*, 2008). A principal recomendação para o tratamento de pacientes com desordem musculoesquelética é a terapia de exercício (MALLETT, *et.al.*, 2020; JORDAN, *et.al.*, 2010). O exercício terapêutico é fortemente recomendado para pessoas com osteoartrite (KOLASINSKI, *et.al.*, 2019), pessoas com dor lombar crônica (GEORGE, *et.al.*, 2021), pessoas com dor cervical (BUSSIÉRES, *et.al.*, 2016) e para indivíduos com distúrbios do manguito rotador (LIN, *et.al.*, 2020).

Portanto, a prescrição de exercício terapêutico é uma prática consagrada para o tratamento das desordens musculoesqueléticas.

A prescrição do exercício terapêutico pode ser feita pelo Fisioterapeuta de maneira individual ou coletiva e sua execução pode ocorrer em centros de saúde (ambulatórios e clínicas), local de trabalho e/ou em domicílio. Aliado à maximização dos ganhos terapêuticos a longo prazo, o exercício domiciliar oferece a praticidade, acessibilidade e viabilidade de exercícios planejados, estruturados e repetitivos que podem ser pensados em formato de orientação (cartilhas, recomendação da prática de atividade física regular incluindo comportamentos sedentários e higiene do sono) e programa de exercícios físicos - adequados a partir das preferências paciente-terapeuta (OMS, 2014; QUENTIN, *et. al.*, 2021; HAGER, *et.al.*, 2019; DESLIPPE, *et.al.*, 2023).

A prescrição de exercícios domiciliares é realizada com frequência pelos fisioterapeutas e os cenários de realização dos exercícios físicos podem aumentar ou reduzir a adesão do paciente (PICORELLI, *et.al.*, 2015; MALLETT, *et.al.*, 2020). Segundo a OMS, a adesão ao tratamento é definida como “a medida em que o comportamento de uma pessoa corresponde às recomendações acordadas de um profissional de saúde” (MALLETT, *et.al.*, 2020). Os fatores de adesão podem variar dependendo do tipo de adesão, do perfil de pessoas com patologias musculoesqueléticas e na crença apresentada pelo paciente na eficácia da intervenção e de sua capacidade de execução. Estudos anteriores revelaram que 50% dos pacientes que iniciam um programa de exercícios físicos, o interrompe em até 6 meses (PICORELLI, *et.al.*, 2015). Protocolos de exercícios físicos realizados em ambiente clínico apresentam 50% da adesão (MALLETT, *et.al.*, 2020) e os programas de exercícios domiciliares sem supervisão tem menor percentual de adesão (42%-44%) (HARDAGE, *et.al.*, 2007). Para que o programa de exercícios físicos domiciliares tenha resultados satisfatórios a adesão (baseado na relação sessão realizada versus sessão ofertada) precisa atingir um percentual mínimo de 80 a 85% (PICORELLI, *et.al.*, 2015). A alta adesão do paciente gera benefício na prevenção de recorrências, persistência ou incapacidade dos distúrbios musculoesqueléticos e quando não há uma adesão adequada ao programa de exercícios físicos proposto, os benefícios, a duração do

tratamento, os custos, a relação terapeuta-paciente e o tempo de espera passam a ficar comprometidos (MALLETT, *et.al.*, 2020; BEINART, *et.al.*, 2013).

Uma vez que a adesão apresenta importância para a evolução e manutenção clínica, melhorias na adesão aos exercícios físicos na população com desordens musculoesqueléticas são necessárias. Além disso, é necessário compreender os fatores que estão associados à baixa adesão a fim de desenvolver estratégias de intervenção que facilitem a adesão ao exercício terapêutico (MALLETT, *et.al.*, 2020; HARDAGE, *et.al.*, 2007; PICORELLI, *et.al.*, 2015).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Geral**

Identificar na literatura os fatores que estão associados à baixa adesão aos exercícios domiciliares prescritos para pacientes que sofrem com as limitações funcionais das desordens musculoesqueléticas.

### **2.2. Específico**

- Apresentar as barreiras para a realização do exercício domiciliar;
- Apresentar os fatores que influenciam a realização do exercício terapêutico.

## **3. JUSTIFICATIVA**

A prescrição do exercício terapêutico é necessária para o gerenciamento da saúde e para manter a progressão do tratamento a longo prazo. Entretanto, a execução de um programa de exercícios depende de fatores que podem impedir ou facilitar a adesão dos pacientes. Portanto, é necessário identificar quais são os fatores que influenciam a adesão ao exercício terapêutico domiciliar a fim de que os clínicos reconheçam os fatores de barreira e otimizem as propostas de tratamento, contribuindo para um aumento na adesão aos programas de exercícios domiciliares.

#### **4. HIPÓTESES**

- Acredita-se que há maior estímulo para a realização dos exercícios terapêuticos domiciliares quando há o envolvimento de familiares e amigos no programa;
- Supõe-se que fatores intrínsecos como as crenças influenciam negativamente na adesão aos exercícios físicos domiciliares e são passíveis de modificação

#### **5. METODOLOGIA**

##### **Protocolo do estudo**

Inicialmente, foi realizada uma revisão sistemática em uma base de dados da literatura em saúde. O protocolo definido para esta revisão sistemática aderiu às recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (PAGE, *et.al.*, 2021). A pergunta da revisão foi: “Quais são os fatores que estão associados à baixa adesão ao exercício terapêutico domiciliar em pessoas com desordens musculoesqueléticas?”.

##### **Critérios de elegibilidade**

Foram incluídas apenas revisões de literatura e revisões sistemáticas que investigaram a adesão ao exercício terapêutico considerando os pacientes com desordens musculoesqueléticas como população. Os estudos deviam possuir data de publicação no período de 2012 a 2022 e incluir o termo “adesão”, “exercício em casa” e “desordens musculoesqueléticas” no título do trabalho. Os estudos excluídos foram os divergentes ao tema, os que estabeleciam comparação entre intervenções e os que abordavam uma população com doenças hematológicas.

## **Estratégia de busca**

Para revisão da literatura, foi realizada uma pesquisa na base de dados PubMed entre os meses de outubro e novembro de 2022. Para estratégia de busca considerou-se a estratégia PICO (P: população; I: intervenção; C: comparador; O: desfecho) que utilizou o item P referindo-se às pessoas com distúrbios musculoesqueléticos; o I aos exercícios físicos; o O à adesão; enquanto no item C não houve elemento comparador abordado. Os descritores em ciências da Saúde (DESH) foram introduzidos e combinados através dos operadores booleanos OR e AND. Os descritores combinados neste estudo foram: *Musculoskeletal AND Exercise AND Adherence*. A estratégia de busca foi a seguinte: ((musculoskeletal AND ((y\_10[Filter]) AND (review[Filter] OR systematic review[Filter]))) AND (Exercise AND ((y\_10[Filter]) AND (review[Filter] OR systematic review[Filter]))) AND (Adherence AND ((y\_10[Filter]) AND (review[Filter] OR systematic review[Filter])))

## **Processo de seleção e extração de dados**

Após a busca na base de dados, dois pesquisadores selecionaram de forma independente os artigos potencialmente elegíveis com base no título, resumo e texto completo sequencialmente, considerando a presença da relação de barreiras à adesão a um programa de exercícios terapêuticos e domiciliares nos artigos. Os artigos selecionados foram transportados para o *software online* e gratuito *Rayyan*, após a importação, seleção de estudos e detecção de duplicatas a extração de dados foi realizada e as divergências foram resolvidas por consenso. Em caso de não haver consenso, um terceiro avaliador poderia ser convocado.

## **Síntese de dados**

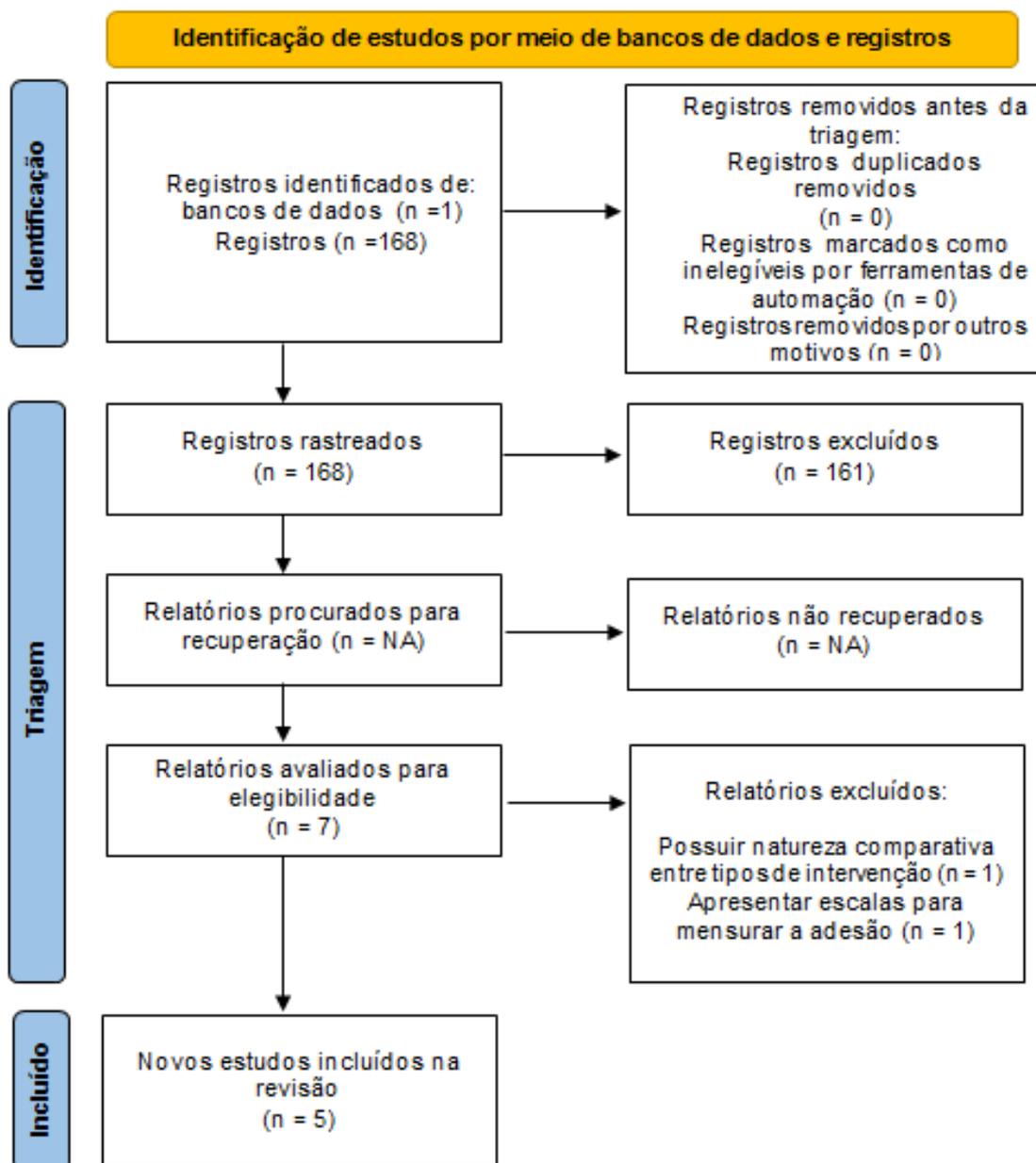
Foram produzidas tabelas descritivas dos dados avaliados.

## Estudo de risco de avaliação de viés

O instrumento utilizado para a avaliação do risco de viés nos estudos incluídos foi o *A Measurement Tool to Assessment Systemical Reviews* (AMSTAR 2) (**ANEXO I**). Essa ferramenta sofreu adaptações da versão original, publicada em 2007, e apresenta atualmente respostas simplificadas, maior detalhe na análise do risco de viés como também em como os autores das revisões associaram os riscos mediante resumo e interpretação dos resultados, abordagem ampla da estratégia PICO, maior detalhe nos motivos da seleção do desenho de estudos a serem incluídos em uma revisão e ampla informação sobre os artigos descartados. Ao final da análise dos 16 itens listados pela ferramenta, cada estudo recebeu uma classificação podendo ser: **alto** (Nenhuma ou uma fraqueza não crítica), **moderado** (Mais de uma fraqueza não crítica), **baixo** (Uma falha crítica com ou sem fraquezas não críticas), **criticamente baixo** (Mais de uma falha crítica com ou sem pontos fracos não críticos) (SHEA, *et.al.*, 2017).

## 6. RESULTADOS

Foram encontrados 168 artigos que continham os descritores pré-estabelecidos pelo estudo. A quantidade de estudos excluídos foram respectivamente n=144 por não possuir ligação com o tema, n=5 por ter natureza comparativa entre tipos de intervenções para melhorar a adesão, n=3 por utilizar a telereabilitação como abordagem de tratamento, n=1 por apresentar população inadequada, n=5 por focar no treinamento dos músculos do assoalho pélvico e n=5 por tratar de investigações de propriedades de medida de instrumentos para adesão totalizando 163 estudos excluídos. A figura 1 apresenta o processo de identificação e seleção dos estudos.



**Figura 1** - Fluxograma PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram pesquisas apenas em bancos de dados e registros.

As características sobre o perfil das desordens musculoesqueléticas, a quantidade de artigos analisados em cada revisão, os dados sobre o tipo de exercício terapêutico incluído, realização da prescrição de exercícios, a presença de fatores de barreira para a adesão aos exercícios e a inclusão da definição de adesão nos estudos estão na **Tabela 1**. Estiveram presente nos estudos as desordens musculoesqueléticas como escoliose idiopática, síndrome da dor patelofemoral, ombro congelado idiopático, pós-operatório de ombro, doenças musculoesqueléticas crônicas (osteoporose, osteopenia, artrite idiopática e fibromialgia) e dor musculoesquelética de forma abrangente. O quantitativo de artigos analisados foi discrepante entre os estudos variando entre 5 e 86 artigos originais. Os tipos de exercícios físicos abordados comumente relatados em 3 dos 5 estudos foram alongamento e fortalecimento, além de exercícios multimodais, controle motor, aeróbico, postural e corpo-mente (yoga). A prescrição de exercícios domiciliares foi relatada em 4 dos 5 estudos, a presença de fatores de barreiras para a adesão foi encontrada em 4 dos 5 estudos e a definição de adesão foi citada em 2 dos 5 estudos.

**Tabela 1: Dados específicos dos estudos incluídos**

Autor, Ano	Característica das desordens musculoesqueléticas	Quantidade de estudos incluídos
BAILEY, D.L., (2020)	Dor músculo esqueléticas com predominância de dor nas costas e/ou no pescoço	86
HOLT, J.C., (2020)	Escoliose idiopática do adolescente, artrite idiopática, síndrome da dor femoropatelar e fibromialgia.	41
THACKER, J., (2020)	Dor cervical inespecífica, ombro congelado idiopático e pós operatório de ombro	6
MATEO, D.C., (2021)	Dor lombar, artrite, osteoporose/osteopenia, dor musculoesquelética geral/múltipla ou condições crônicas,	55*
DUONG, V. (,2022)	Osteoartrite, dor musculoesquelética, doença crônica musculoesquelética	5

Legenda: 55\* = a quantidade total de artigos incluídos foram 55, porém apenas 12 estudos abordam o público com desordem musculoesquelética. Fonte: autoral.

Tipos de exercício terapêutico	Prescrição de exercícios domiciliares	Presença de fatores barreiras para adesão	Definição do termo adesão
Exercício supervisionado ou não supervisionado de alongamento, fortalecimento, exercício aeróbico, postural ou corpo-mente (yoga).	NR	NÃO	NÃO
Multimodal (componentes de força e aeróbicos), treinamento de força, treinamento aeróbico, controle motor.	Supervisão parcial e componentes domésticos e clínicos	SIM	NÃO
Programa de exercícios de alongamento e fortalecimento	Prescrição com duração de intervenção variando entre 2 anos, 1 ano, 8 semanas, 4 semanas e 2 semanas.	SIM	SIM
NR	Programa de exercícios baseados no centro e em casa.	SIM	NÃO
Programa de exercício de flexibilidade + fortalecimento + resistência + amplitude de movimento ativa; programa de exercícios de fortalecimento + mobilidade; educação baseada em programa na web e programa com uso de anti-inflamatórios não esteroidais + exercícios + tala.	Programas de exercícios domiciliares não supervisionados, exercício terapêutico, autogerenciamento não supervisionado e intervenções conservadoras não supervisionadas	SIM	SIM

Legenda: NR = não relatado. Fonte: autoral.

A avaliação da qualidade metodológica pelo AMSTAR e a interpretação do resultado estão na **Tabela 2**. A avaliação dos critérios críticos e não críticos seguiu como base os itens listados na diretriz AMSTAR, porém, foram percebidas exceções perante os estudos analisados e uma avaliação própria da autora foi mantida, uma vez que as falhas críticas podem não ser fatais e o avaliador pode acrescentar ou substituir outros domínios críticos (SHEA, *et.al.*, 2017). Os itens 11 e 12 não foram aplicados na análise por presumir a presença de meta-análises, não sendo o caso dos estudos incluídos, como também o item 15 não foi aplicado. A análise do nível de confiança dos estudos é feita a partir das fragilidades detectadas em itens considerados críticos e não críticos, dessa forma, um estudo foi classificado com nível de confiança alta, o estudo de Holt, *et.al.*, (2020) não foi incluído na análise pois a ferramenta não se aplica à revisão de escopo e 3 estudos foram classificados com nível de confiança em criticamente baixo. Uma possível explicação para essa avaliação surge das seguintes características encontradas: O estudo de Bailey, *et.al.* (2020), apresenta falhas críticas que são justificáveis pelo autor, o que a torna uma falha não lesiva para a qualidade metodológica, o estudo de Duong, *et.al.*, (2022) é uma revisão narrativa e o estudo de Mateo, *et.al.*, (2021) é uma revisão guarda-chuva, tais características distanciam os estudos de certos itens contemplados em uma análise sistemática. Contudo, obtém-se 3 estudos com alto risco de viés e 2 estudos com baixo risco de viés.

**Tabela 2. Risco de viés nos estudos**

Autor, Ano	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q13	Q14	Q16	NC
BAILEY, D.L., (2020)	S	S	N	S	S	S	S	S	N*	N	N*	N	N	CB
THACKER, J., (2020)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	A
MATEO, D.C., (2021)	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	N	N	S	CB
DUONG, V., (2022)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	CB

Legenda: Q (questão), S (sim), N (não), PS (parcial sim), — (item não aplicável), N\* (não apresenta o item, porém, é justificado pelo autor), NC (Nível de confiança do estudo), CB (Criticamente baixo), A (Alto) fonte: autoral.

Os fatores de barreira à adesão ao exercício domiciliar estão na **Tabela 3**. Os achados foram descritos e alocados em duas principais categorias que englobam fatores intrínsecos e fatores extrínsecos.

**Tabela 3. Fatores barreiras à adesão ao exercício domiciliar**

---

Fatores Intrínsecos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Baixa autoeficácia;</li><li>- Baixo nível de auto motivação;</li><li>- Ausência de comportamento de adesão anterior;</li><li>- Atitudes e crenças inadequadas;</li><li>- Maior idade;</li><li>- Presença de comorbidades;</li><li>- Baixo nível socioeconômico;</li><li>- Dor durante ou após a prática de exercício domiciliar;</li><li>- Depressão;</li><li>- Ansiedade.</li></ul>

---

Fatores Extrínsecos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Falta do estabelecimento de metas compartilhadas;</li><li>- Falta de entendimento dos benefícios do exercício;</li><li>- Ausência de apoio social.</li></ul>

---

Fonte: autoral.

---

## 7. DISCUSSÃO

### **Declaração das principais descobertas e possíveis explicações e mecanismos**

O objetivo principal da atual revisão foi identificar na literatura os fatores que estão associados à baixa adesão aos exercícios domiciliares na população com desordens musculoesqueléticas. Uma vez que ocorre a implementação do exercício terapêutico como intervenção em desordens musculoesqueléticas é importante compreender quais fatores podem limitar ou impedir a realização dos exercícios.

Concomitante às barreiras ao exercício terapêutico domiciliar, fatores comuns de influência à adesão ao exercício terapêutico foram encontrados sendo os fatores intrínsecos a autoeficácia (crença sobre as próprias capacidades de produzir níveis de desempenho), autogerenciamento e ausência de experiências desagradáveis e os fatores extrínsecos o apoio social e relacionamento, estabelecimento de metas compartilhadas entre as partes, a integração na vida diária e comunicação e o feedback do profissional de saúde (expectativas adequadas e conhecimento sobre riscos e benefícios do exercício).

Dentre os artigos elencados na revisão de Duong e colaboradores (2022), pessoas com Osteoartrite de joelho (OA) sofrem influência na adesão a um programa de exercícios a partir dos fatores de boa adesão anterior a programas de caminhada, altos níveis de atividade física e ausência de envolvimento pessoal. Na revisão de Mateo e colaboradores (2021), fatores que influenciam na adesão ao exercício de pessoas com desordens musculoesqueléticas são em maioria: características da prescrição do exercício (a falta de variedade dentro de um plano de tratamento longo se relaciona com menor adesão), multidisciplinaridade (a presença de diversos profissionais que conduzem a intervenção de exercícios se mostrou como um fator que melhora a adesão (MATEO, *et.al.*, 2021). No entanto, os custos para manter um tratamento com todos os profissionais envolvidos é um fator barreira para a adesão ao tratamento com exercício terapêutico, supervisão (o sentimento de desencorajamento em exercícios não supervisionados são uma barreira à adesão), exploração inicial das características, barreiras e facilitadores do

indivíduo (hábitos anteriores, físicos, mentais e estado de saúde entendida através do modelo transteórico de estágios de mudança de comportamento, podem levar à menores taxas de adesão), educação em saúde, expectativas adequadas e conhecimentos sobre riscos e benefícios (a falta de compreensão sobre os benefícios do exercício e metas e expectativas irreais sobre os benefícios pode levar à baixa adesão ao exercício), prazer e ausência de experiências desagradáveis (a alta percepção de esforço sem o prazer imediato como recompensa e a presença de experiências desagradáveis pode limitar a adesão ao exercício), integração do exercício na vida diária (a percepção de falta de tempo é um fator barreira à realização do exercício), apoio social de colegas, familiares e do profissional (a ausência da sensação de motivação é um fator barreira ao exercício), autoeficácia (a crença do indivíduo em sua própria capacidade de realizar uma tarefa específica e atingir o objetivo desejado e a identificação de tarefas desafiadoras, podem reduzir a adesão ao exercício) e autogestão, autocontrole e auto-monitoramento (não exercer autonomia através do papel ativo nos programas de exercício e pelo empoderamento influencia negativamente na adesão) (MATEO, *et.al.*, 2021). Nota-se que os fatores citados não se restringem aos exercícios domiciliares. Já no estudo de Holt e colaboradores (2020), a faixa etária analisada foi de indivíduos jovens com distúrbios musculoesqueléticos, porém, pode-se comparar essa faixa etária aos adultos e chegar à uma associação entre os fatores barreiras à adesão aos exercícios físicos sendo eles as experiências durante exercício (presença de dor), a duração do programa (número de exercício e tempo necessário de realização) e a falta de apoio social.

Como fundamentação inicial, a importância do termo adesão e sua interpretação por parte dos clínicos aproximam a abordagem terapêutica à medida para adesão e monitoramento da variabilidade. Dessa forma, como organização para uma apresentação positiva ou negativa da adesão, os estudos de Duong e colaboradores (2022) e Bailey e colaboradores (2020) foram capazes de transparecer que a definição do termo adesão “a medida em que o comportamento de uma pessoa corresponde às recomendações acordadas de um profissional de saúde”, emitida pela OMS em 2003 segue sendo replicada, porém, não contempla explicitamente a adesão relacionada ao exercício terapêutico e o estudo de Mateo e colaboradores (2021) relatou

que o termo não está bem estabelecido e varia entre estudos, dessa forma, temos na literatura o uso do termo “conformidade” se referindo à “adesão”, citado por Sackett e Haynes em 1976 e atualmente o termo “adesão” definido pela OMS (2003), onde a aplicabilidade do termo foi pensada para uma população cuja cronicidade era referente às doenças como Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), tuberculose, Epilepsia, fomentando o termo adesão ao tratamento farmacológico e sem indícios de referir-se ao tratamento por exercício terapêutico. A implicação mais importante a partir da ausência de uma definição sólida nas desordens musculoesqueléticas é a mensuração da efetividade dos exercícios físicos no contexto de vida real, englobando influências pessoais, da intervenção e do seu comportamento mediante exposição ao ambiente de convívio (BAILEY, *et.al.*, 2020).

Mesmo as desordens musculoesqueléticas sendo mais prevalentes na população adulta com idade entre 15 e 64 anos (KENNY, *et.al.*, 2023), Holt *et.al.* (2020) retrata em seu estudo uma população jovem com idade entre 2 e 19 anos que apresenta condições musculoesqueléticas como escoliose idiopática, artrite idiopática juvenil, dor idiopática no pescoço, fibromialgia juvenil, hiper mobilidade articular, lesão esportiva (Lesão de ligamento cruzado anterior e luxação de ombro), dor lombar e dor femoropatelar e que também sofrem o impacto funcional e as consequências de longo prazo como curso das doenças e lesões (HOLT, *et.al.*, 2020). Dentro do planejamento de cuidados à saúde, os serviços de reabilitação têm suma importância na abordagem através de programas de exercícios terapêuticos (CIEZA, *et.al.*, 2020; MATEO, *et.al.*, 2021). Uma das melhorias que ocorrem a partir do exercício terapêutico é o retorno à funcionalidade, nessa perspectiva, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) expõe que a interação entre os fatores contextuais (pessoais e ambientais) influenciam e impactam na funcionalidade e incapacidade do indivíduo e esse impacto pode acontecer através de fatores considerados facilitadores ou fatores considerados barreiras ao desempenho (THACKER, *et.al.*, 2020; OMS, 2008). Na atual revisão, os estudos de Duong e colaboradores (2022) e Tracker e colaboradores (2020) demonstraram os fatores de barreira ao exercício terapêutico domiciliar confirmando que os fatores de barreira são elementos que uma vez exposto ao indivíduo se traduzem em uma influência negativa (SAMPAIO, *et.al.*, 2009).

### **Pontos Fortes e Fracos**

Uma limitação deste estudo foi a busca em apenas uma base de dados de literatura em saúde totalizando uma baixa quantidade de artigos encontrados compatíveis com os componentes da pergunta PICO. Os termos selecionados foram mantidos gerais para incluir todos os estudos, porém, podem ter tido estudos não atingidos. A busca por estudos com especificidade à abordagem ao exercício domiciliar foi escassa, limitando esses estudos em um recorte conjunto aos exercícios em clínica, supervisionados, não supervisionados e em dinâmica de telereabilitação.

Dentro das revisões encontradas, estudos demonstraram-se capazes de sinalizar que através de uma abordagem de entrevista aberta, os fatores barreiras podem surgir e a partir dessa identificação podem ser aplicadas medidas de educação, treinamento ou incentivo para mudança no comportamento. Mesmo dentro de um número limitado de artigos encontrados, os estudos selecionados são estudos recentes sinalizando que a literatura tem buscado entender esse tema e além disso, os estudos encontrados evidenciam uma alta variabilidade de estudos incluídos totalizando 150 estudos originais que contribuíram na descrição da bibliografia sobre a definição do termo adesão, a presença de prescrição de exercícios domiciliares e presença de fatores barreiras para a adesão aos exercícios terapêuticos.

### **Implicações futuras**

Para as próximas pesquisas é importante explorar a adesão através de uma definição clara e abrangente às populações com distúrbios musculoesqueléticos. A padronização de medidas objetivas e válidas de análise da adesão também poderá colaborar com a maior compreensão dos fatores relacionados à adesão do exercício terapêutico em estudos futuros. No mesmo sentido, a monitorização dos fatores que mais influenciam a adesão no intuito de desenvolver autonomia no uso das estratégias de aumentar a adesão na prática clínica pode contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens no futuro.

## **8. CONCLUSÃO**

A atual revisão conseguiu elencar as barreiras para adesão da pessoa com desordem musculoesquelética ao exercício terapêutico domiciliar. A literatura cursa com necessidades de explorar o termo adesão para implementação transparente e de qualidade na prática clínica. Da mesma forma, os tipos de exercício terapêutico como abordagem terapêutica ao longo prazo podem ser mais investigados dentro do contexto de exercício domiciliar, tendo como aliado um planejamento e implementação de programas de exercício domiciliares que sejam claros, estabelecidos conforme necessidade e destreza do paciente e capazes de alimentar a autonomia e autogerenciamento em saúde do paciente.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAILEY, D.L. *et.al.* **Defining adherence to therapeutic exercise for musculoskeletal pain: a systematic review.** British journal of sports medicine. v. 54, n. 6, p. 326–331. 2020.

BEINART, N.A. *et.al.* **Individual and intervention-related factors associated with adherence to home exercise in chronic low back pain: a systematic review.** The spine journal : official journal of the North American Spine Society. v. 13, ed. 12, p. 1940-1950. 2013. Disponível em: <[https://www.thespinejournalonline.com/article/S1529-9430\(13\)01474-5/fulltext](https://www.thespinejournalonline.com/article/S1529-9430(13)01474-5/fulltext) >. Acesso em:2 out. 2022.

BUSSIÈRES, AE. *et al.* **The Treatment of Neck Pain-Associated Disorders and Whiplash-Associated Disorders: A Clinical Practice Guideline.** Journal of manipulative and physiological therapeutics. v. 39, n. 8, p. 523- 564. 2016.

CIEZA, A. *et.al.* **Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.** Lancet. v. 396, p. 2006-2017. 2020.

COTTRELL, M.A. *et.al.* **Telehealth for musculoskeletal physiotherapy.** Musculoskelet Science & Practice. v. 48, p. 102-193. 2020.

DESLIPPE, A.L. *et.al.* **Barriers and facilitators to diet, physical activity and lifestyle behavior intervention adherence: a qualitative systematic review of the literature.** The international journal of behavioral nutrition and physical activity. v. 20, n. 1, p. 14. 2023.

DUONG, V. *et.al.* **Predictors and Measures of Adherence to Core Treatments for Osteoarthritis.** Clinics in geriatric medicine. v. 38, n. 2, p. 345–360. 2022.

FRANSEN, M. *et al.* **Exercise for osteoarthritis of the knee: a Cochrane systematic review.** British journal of sports medicine. v. 49, n. 24, p. 1554–1557. 2015.

FRIEDRICH, M. *et al.* **Long-term effect of a combined exercise and motivational program on the level of disability of patients with chronic low back pain.** Spine. v. 30, n. 9, p. 995–1000. 2005.

GEORGE, SZ. *et al.* **Interventions for the management of acute and chronic low back pain: Revision 2021: Clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the academy of orthopaedic physical therapy of the American physical therapy association.** The Journal of orthopaedic and sports physical therapy. v. 51, n. 11, p. 1-60. 2021.

HAGER, A.G.M. *et.al.* **Effects of three home-based exercise programmes regarding falls, quality of life and exercise-adherence in older adults at risk of falling: protocol for a randomized controlled trial.** BMC Geriatrics. v. 19, n. 1, p. 13. 2019.

HARDAGE, J. *et al.* **Adherence to Exercise Scale for Older Patients (AESOP): A Measure for Predicting Exercise Adherence in Older Adults after Discharge from Home Health Physical Therapy.** Journal of Geriatric Physical Therapy. v. 30, n. 2, p. 69–78. 2007.

HOLT, C.J. *et.al.* **Sticking to It: A Scoping Review of Adherence to Exercise Therapy Interventions in Children and Adolescents With Musculoskeletal Conditions.** The Journal of orthopaedic and sports physical therapy. v. 50, n. 9, p. 503–515. 2020.

JORDAN, J.L. *et.al.* **Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults.** The Cochrane database of systematic reviews. 2010.

KENNY, M. *et al.* **Exercise adherence in trials of therapeutic exercise interventions for common musculoskeletal conditions: A scoping review.** Musculoskeletal Science & Practice. v. 65, n. 102748, p. 102748. 2023.

KOLASINSKI, S.L. *et.al.* **2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee.** Arthritis & rheumatology. 2020.

LIN, I. *et al.* **What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review.** British Journal of Sports Medicine. v. 54, n. 2, p. 79–86. 2020.

MALLET, R. *et al.* **Use of the nominal group technique to identify UK stakeholder views of the measures and domains used in the assessment of therapeutic exercise adherence for patients with musculoskeletal disorders.** BMJ Open. v. 10, n. 2. 2020.

MATEO, D.C. *et al.* **Key Factors Associated with Adherence to Physical Exercise in Patients with Chronic Diseases and Older Adults: An Umbrella Review.** International journal of environmental research and public health. v. 18, n. 4, p. 24. 2021.

MCLEAN, S.M. *et.al.* **Interventions for enhancing adherence with physiotherapy: a systematic review.** Manual therapy. v. 15, n. 6, p. 514–521. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Atividade Física - Folha Informativa Nº 385 - Fevereiro de 2014**. Disponível em: <[https://actbr.org.br/uploads/arquivo/957\\_FactSheetAtividadeFisicaOMS2014\\_ort\\_REV1.pdf](https://actbr.org.br/uploads/arquivo/957_FactSheetAtividadeFisicaOMS2014_ort_REV1.pdf)>. Acesso em: 26 maio. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla]**. – ed.1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

PAGE, MJ. *et al.* **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews**. BMJ (Clinical research ed.) , v. 372, p. n71. 2021.

PICORELLI, AMA. *et.al.* **Adesão de idosos a um programa de exercícios domiciliares pós-treinamento ambulatorial**. Fisioterapia e Pesquisa. v. 22, n. 3, p. 291–308. 2015.

QUENTIN, C. *et al.* **Effect of Home Exercise Training in Patients with Nonspecific Low-Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis**. International journal of environmental research and public health. v. 18, n. 16, pg. 8430. 2021.

SAMPAIO, R.F. *et.al.* **Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde**. Cadernos de saúde pública. v. 25, n. 3, p. 475–483. 2009.

SHEA, B.J. *et.al.* **AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both**. BMJ (Clinical research ed.). v. 358. 2017.

THACKER, J.; *et.al.* **Do behaviour change techniques increase adherence to home exercises in those with upper extremity musculoskeletal disorders? A systematic review**. Musculoskeletal Care. v. 19, n. 3, p. 340–362, 2021.

VERBRUGGHE, J. *et.al.* **Motion detection supported exercise therapy in musculoskeletal disorders: a systematic review**. European journal of physical and rehabilitation medicine. v. 54, n. 4, p. 591-604, 2018.

WALSH, N.E. *et.al.* **Standards of care for acute and chronic musculoskeletal pain: the Bone and Joint Decade (2000-2010)**. Archives of physical medicine and rehabilitation. v. 89, n. 9, p. 1830-1845, 2008.

## 10. ANEXO I

Link de acesso à ferramenta AMSTAR-2: <https://amstar.ca/>