

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

CAMILA CRISTINA OLIVEIRA DOS SANTOS  
GABRIELA GONÇALVES ARAUJO LEAL  
JASMIM MARIA MENDONÇA DE PAIVA

**Os efeitos do método Pilates sobre o quadro algico e fortalecimento muscular de pacientes com lombalgia: uma revisão narrativa.**

RECIFE/2024

**CAMILA CRISTINA OLIVEIRA DOS SANTOS  
GABRIELA GONÇALVES ARAUJO LEAL  
JASMIM MARIÁ MENDONÇA DE PAIVA**

**Os efeitos do método Pilates sobre o quadro álgico e fortalecimento muscular de pacientes com lombalgia: uma revisão narrativa.**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Disciplina TCC II do  
Curso de Bacharelado em Fisioterapia  
do Centro Universitário Brasileiro -  
UNIBRA, como parte dos requisitos  
para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Me. Anna Xênya  
Patrício de Araújo

RECIFE  
2024

**CAMILA CRISTINA OLIVEIRA DOS SANTOS  
GABRIELA GONÇALVES ARAUJO LEAL  
JASMIM MARIA MENDONÇA DE PAIVA**

**OS EFEITOS DO MÉTODO PILATES SOBRE O QUADRO ÁLGICO E  
FORTALECIMENTO MUSCULAR DE PACIENTES COM LOMBALGIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

---

Orientador – Prof. Me Anna Xênya Patrício de Araujo

---

Examinador 1 – Prof. Me Alisson Luiz Ribeiro de Oliveira

---

Examinador 2 – Prof. Dr<sup>a</sup> Waydja Lânia Virgínia de Araujo Marinho

Nota: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a todos os professores que fizeram parte de nossa jornada acadêmica, onde, não foi fácil chegar a este momento, mas, sem a ajuda de vocês não teríamos conseguido e nem adquirido tanto conhecimento ao longo da nossa trajetória dentro da instituição.

## RESUMO

**Introdução:** Lombalgia, comumente conhecida como dor nas costas, é uma das principais causas de incapacidade em todo o mundo e afeta a vida de muitos indivíduos em algum momento. A compreensão de sua sintomatologia e causas é crucial para o desenvolvimento de tratamentos eficazes, dentre eles a aplicação de métodos como o Pilates. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi descrever os efeitos do Pilates para melhora do quadro algico e fortalecimento muscular em pacientes com lombalgia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada entre Agosto e Novembro de 2024, onde foram selecionados ensaios clínicos controlados, indexados nas bases de dados LILACS, SCIELO, PUBMED. Os critérios de inclusão foram artigos em inglês e português que avaliaram o método Pilates para tratamento da lombalgia. **Resultados:** Os desfechos observados nos artigos incluídos melhora na flexibilidade, coordenação e força muscular em alguns pacientes, podendo refletir no alinhamento postural. E que apesar de não ser superior a outros exercícios para a redução da dor, o método Pilates é eficaz para diminuir a dor e incapacidade a curto prazo. **Conclusão:** Diante do exposto, podemos concluir que o método Pilates se mostra promissor para tratamento da lombalgia, gerando melhora de quadro algico agudo, melhora da qualidade de vida, melhora do equilíbrio. Com isso levando ao retorno das atividades e melhora da qualidade de vida. Porém, ainda é necessário mais estudos para real comprovação da efetividade do uso do método Pilates para tratamento da lombalgia.

**Palavras-Chaves:** Dor lombar; Método Pilates; técnicas de exercício e de movimento.

## The Benefits of the Pilates Method for Treating Low Back Pain

### ABSTRACT

**Introduction:** Low back pain, commonly known as back pain, is one of the main causes of disability worldwide and affects the lives of many individuals at some point. Understanding its symptoms and causes is crucial for developing effective treatments, including the application of methods such as Pilates. **Objective:** The objective of this work was to describe the effects of Pilates to improve pain and muscle strengthening in patients with low back pain. **Methodology:** This is an integrative review, carried out between August and November 2024, where controlled clinical trials were selected, indexed in the LILACS, SCIELO, PUBMED databases. The inclusion criteria were articles in English and Portuguese that evaluated the Pilates method for treating low back pain. **Results:** The outcomes observed in the included articles improve flexibility, coordination and muscle strength in some patients, which may reflect on postural alignment. And despite not being superior to other exercises for reducing pain, the Pilates method is effective in reducing pain and disability in the short term. **Conclusion:** Given the above, we can conclude that the Pilates method shows promise for treating low back pain, generating improvement in acute pain, improving quality of life, improving balance. This leads to the return of activities and improved quality of life. However, more studies are still needed to truly prove the effectiveness of using the Pilates method to treat low back pain.

**Keywords:** Low back pain; Pilates; Exercise movement techniques.

## SUMÁRIO

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introdução.....</b>                                                  | <b>13</b> |
| <b>2 Materiais e métodos.....</b>                                          | <b>13</b> |
| 2.1 <i>Tipo de revisão, período, restrição linguística e temporal.....</i> | <i>13</i> |
| 2.2 <i>Base de dados, descritores e estratégias de busca.....</i>          | <i>13</i> |
| 2.3 <i>Realização das buscas e seleção dos estudos.....</i>                | <i>14</i> |
| 2.4 <i>Crerérios de elegibilidade (PICOT).....</i>                         | <i>14</i> |
| <b>3 Resultados e discussão.....</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>4 Conclusões.....</b>                                                   | <b>18</b> |
| <b>Referências.....</b>                                                    | <b>18</b> |

## 1. Introdução

O método Pilates, desenvolvido inicialmente por Joseph Pilates, vem sendo cada vez mais adotado na área da saúde devido a sua eficácia no manejo de diversas condições musculoesqueléticas, com destaque para a lombalgia. Este método envolve exercícios e alongamentos que podem melhorar a postura, fortalecer a musculatura e aumentar a flexibilidade em alguns pacientes, sendo uma opção terapêutica a se considerar para o tratamento da dor lombar, visto que afeta uma grande parcela da população, em torno de 80%<sup>1, 2</sup>.

Em contraste com tratamentos convencionais, que muitas vezes se limitam ao uso de medicamentos e podem acarretar efeitos colaterais, o método Pilates oferece uma abordagem menos invasiva. Esta modalidade tem demonstrado resultados conflitantes com relação a eficácia no fortalecimento da musculatura e na melhoria da capacidade funcional dos pacientes, o que demanda uma criteriosa atenção com relação a aqueles que sofrem de lombalgia crônica<sup>2,3</sup>.

A literatura recente aponta que o método Pilates não apenas alivia a dor, mas, também, contribui para uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes. Portanto, pode-se argumentar que este método representa um recurso fundamental no tratamento da lombalgia, possibilitando uma intervenção precoce e proativa, que potencialmente pode reduzir a necessidade de intervenções mais invasivas. Essa característica do método o destaca como uma alternativa promissora que necessita de mais estudos no campo da reabilitação física<sup>3</sup>.

Diante disso, o objetivo desse trabalho foi descrever os efeitos do método Pilates sobre o quadro algico e fortalecimento muscular em pacientes com lombalgia.

## 2. Material e Métodos

### 2.1 Tipo de revisão, período, restrição linguística e temporal

A presente revisão adota a abordagem integrativa, caracterizada pela avaliação qualitativa e descritiva de literatura previamente publicada. Esse tipo de revisão foi escolhido por sua flexibilidade na síntese de informações provenientes de uma vasta gama de fontes, permitindo uma compreensão ampla e diversificada dos estudos acerca de Lombalgia e o uso do método Pilates em seu tratamento.

O período da pesquisa foi entre Agosto de 2024 e Novembro de 2024 e a seleção de artigos dentro do intervalo de 2014 a 2024, esta janela temporal foi estabelecida para incluir estudos recentes e relevantes, proporcionando uma visão atualizada das técnicas e dos resultados terapêuticos, refletindo as práticas contemporâneas no tratamento da Lombalgia por meio do Pilates, garantindo a inclusão de avanços recentes da pesquisa e prática clínica, além de permitir a análise de tendências ao longo do tempo. As restrições linguísticas foram definidas para incluir apenas estudos publicados em Português e Inglês.

### 2.2 Base de dados, descritores e estratégia de busca

As bases de dados pesquisadas foram: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Os descritores definidos com auxílio do DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) utilizados para a pesquisa foram “Pilates”, “Low Back Pain”, “Lombalgia”, “Physical Therapy Modalities” foram escolhidos por serem termos amplamente reconhecidos e utilizados nas pesquisas relacionadas à fisioterapia e tratamento de dor lombar e tem como desfechos: fortalecimento muscular, melhora do quadro algico.

A estratégia de busca utilizada foi a seguinte associação entre os termos: “Pilates AND Low back pain”, “Pilates AND lombalgia”, “Pilates AND Physical therapy modalities”, “Tratamento da lombalgia com Pilates”, “Pilates no tratamento da dor lombar”, e seus respectivos equivalentes nas línguas inglesa e portuguesa. A estratégia de busca foi apresentada na tabela 1.

**Tabela 1 – Estratégia de busca**

| Base de dados      | Estratégia de busca                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| MEDLINE via PubMed | ("Pilates") AND ("Low Back Pain") AND ("Therapy")               |
| LILACS via BVS     | (Pilates) AND (Dor Lombar) AND (Tratamento)                     |
| SciELO             | (Pilates AND Lombalgia) OR "Pilates no tratamento da lombalgia" |

### 2.3 Realização das buscas e seleção dos estudos

As buscas foram conduzidas em cinco fases distintas, incluindo: 1) Seleção pelo título, 2) Seleção pelo resumo, 3) Seleção pela leitura íntegra do artigo, 4) Síntese dos artigos, 5) Interpretação, análise e elaboração do texto. Foram incluídos artigos publicados nos idiomas: português e inglês, excluindo assim artigos repetidos, fora do prazo e que não são pertinentes ao tema de interesse.

A seleção dos estudos seguiu um protocolo de duas etapas para assegurar a inclusão de artigos pertinentes e de alta qualidade: **Filtragem Inicial pelos Títulos:** Nesta primeira fase, foi realizada uma triagem dos títulos dos estudos recuperados nas buscas. Esta etapa é crucial para eliminar rapidamente os estudos que claramente não atendem aos critérios de inclusão do trabalho, como aqueles que não focam especificamente no método Pilates ou na lombalgia. A filtragem por título é uma prática comum que permite uma redução significativa do volume de artigos a serem examinados mais detalhadamente, economizando tempo e esforço. **Leitura dos Resumos:** Após a exclusão dos estudos irrelevantes pela análise dos títulos, os resumos dos artigos remanescentes foram lidos cuidadosamente. Esta segunda etapa tem como objetivo verificar se o conteúdo do estudo está alinhado com os objetivos específicos da pesquisa, incluindo aspectos metodológicos e o foco no tratamento da lombalgia com o método Pilates. Somente os estudos que passaram por essa filtragem rigorosa foram considerados para inclusão completa na revisão.

Este método de seleção dupla, começando com uma triagem de títulos seguida por uma avaliação mais detalhada dos resumos, é eficiente para garantir que apenas estudos relevantes e com potencial contribuição científica sejam selecionados para análise detalhada. Este procedimento é essencial para manter a qualidade e a relevância da revisão de literatura, alinhando-se estritamente com os objetivos do trabalho de investigar as evidências em torno do Pilates como tratamento para a lombalgia.

### 2.4 Critérios de elegibilidade (PICOT)

Para realizar uma revisão focada e eficiente, é fundamental estabelecer critérios de elegibilidade claros e precisos, seguindo a estrutura PICOT (População, Intervenção, Comparação, Desfechos e Tipos de estudo). Isso orienta a seleção de estudos, assegurando que os dados coletados sejam relevantes para os objetivos de pesquisa e facilitando a síntese das informações.

A população escolhida para critérios de inclusão foram: adultos (idades entre 18 e 60 anos) diagnosticados com lombalgia crônica inespecífica. Essa faixa etária é escolhida porque a lombalgia é prevalente e muitas vezes limitante nesta população, impactando significativamente a qualidade de vida e a capacidade de trabalho. Foi utilizado como critérios de exclusão: pacientes com lombalgia resultante de condições específicas como fraturas, infecções, tumores, doenças inflamatórias ou intervenções cirúrgicas recentes.

Os estudos com intervenções incluídas: estudos que examinam o método Pilates como a principal intervenção para o tratamento da lombalgia. O Pilates deve ser o foco da intervenção, podendo ser comparado ou combinado com outras terapias padrões. Sendo excluídos os estudos que não especificam os detalhes da intervenção do método Pilates, como frequência, duração das sessões e o programa de exercícios.

As comparações foram baseadas nas Intervenções comparativas podendo incluir: tratamento usual, nenhum tratamento, ou outras formas de intervenção física, como exercícios de fortalecimento geral ou fisioterapia convencional. Sendo excluídos estudos que não incluem um grupo comparativo.

Os desfechos selecionados devem incluir pelo menos um dos seguintes resultados: redução da dor (medida por escalas de avaliação da dor como a Escala Visual Analógica (EVA), melhoria na funcionalidade (medida por ferramentas como o Índice de Oswestry de Incapacidade), qualidade de vida

(avaliada por questionários padronizados) e fortalecimento muscular. Foram excluídos Estudos que não medem os desfechos de interesse ou que utilizam medidas de desfecho não validadas.

Os tipos de estudos incluídos foram: ensaios clínicos randomizados, estudos controlados não randomizados, estudos de coorte e estudos caso-controle. Esses tipos são selecionados pela sua capacidade de fornecer evidências fortes sobre a eficácia e segurança das intervenções. Estudos excluídos: Relatos de caso, séries de casos, opiniões de especialistas, e revisões que não incluem análise sistemática ou meta-análise. Os critérios de elegibilidade foram apresentados na tabela 2.

**Tabela 2 – Critérios de elegibilidade (PICOT)**

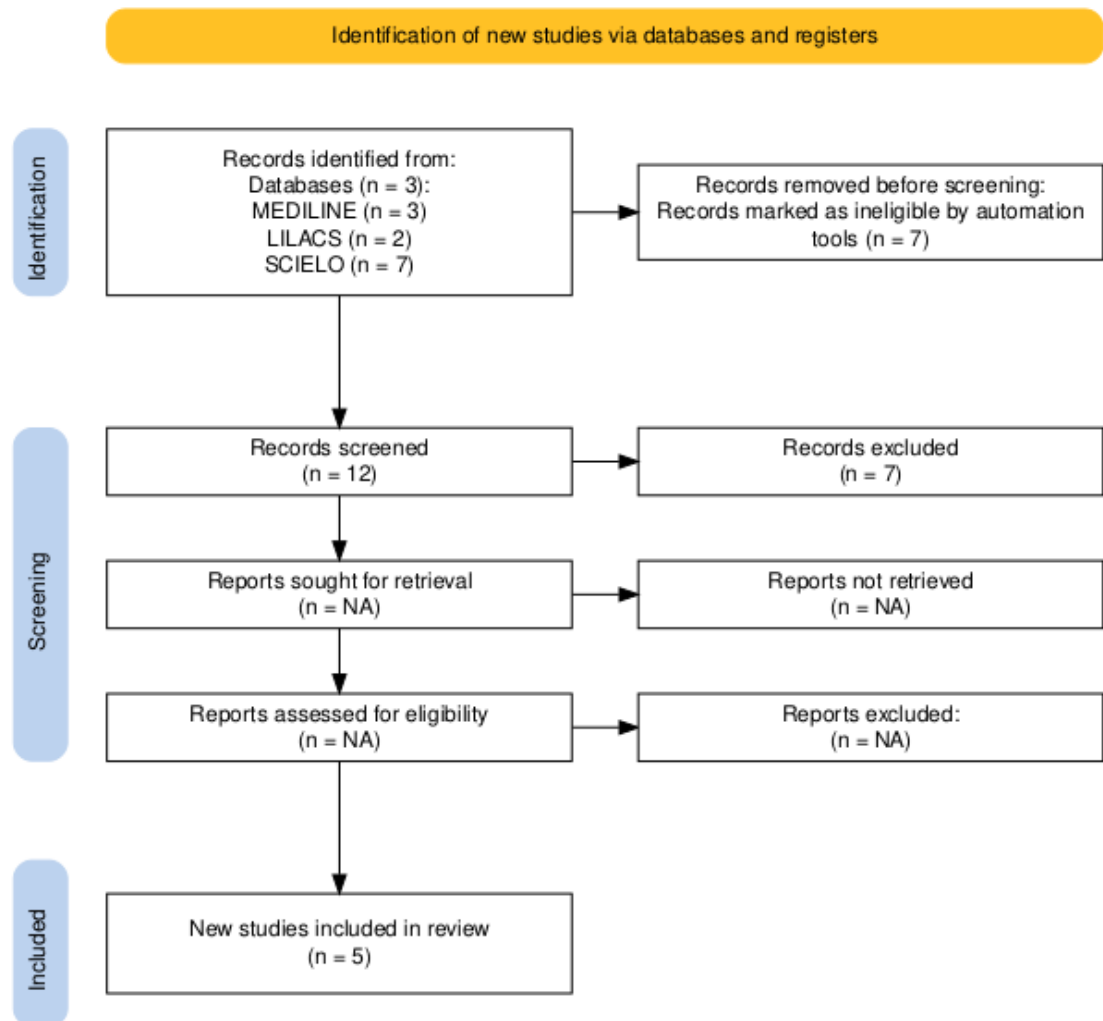
| <b>Acrônimo</b> | <b>Critérios de inclusão</b>                                            | <b>Critérios de exclusão</b>                                                                              |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P</b>        | <b>Adultos entre 18 e 60 anos com lombalgia crônica inespecífica</b>    | <b>Condições específicas como fraturas, infecções, tumores, doenças inflamatórias, cirurgias recentes</b> |
| <b>I</b>        | <b>Estudos avaliando o Pilates como intervenção principal</b>           | <b>Estudos sem detalhes específicos do protocolo utilizado</b>                                            |
| <b>C</b>        | <b>Tratamento usual, nenhum tratamento, outras intervenções físicas</b> | <b>Estudos sem grupo comparativo</b>                                                                      |
| <b>O</b>        | <b>Dor, funcionalidade, qualidade de vida e fortalecimento muscular</b> | <b>Estudos sem medidas de desfecho especificadas ou com medidas não validadas</b>                         |
| <b>T</b>        | <b>Ensaio clínico randomizado</b>                                       | <b>Relatos de caso, opiniões de especialistas, revisões não sistemáticas</b>                              |

**Fonte: autoria própria.**

### 3. Resultados e Discussão

Foram selecionados 12 (doze) artigos científicos por meio de leitura prévia. Destes, 06 estudos foram excluídos por não apresentarem as especificações das intervenções realizadas e/ou por dar ênfase em outros tratamentos e aqueles que fugiram do tema proposto. Foram incluídos 5 estudos, segue abaixo o diagrama de fluxo prisma na figura 1 e tabela 3 dos resultados incluídos.

**Figura 1 – Diagrama de Fluxo Prisma**



**Tabela 3 – Resultados dos estudos incluídos**

| <b>Autor</b>    | <b>Ano</b> | <b>Tipo de Estudo</b>      | <b>População Pesquisada</b> | <b>Grupos e Amostras</b>                                                   | <b>Tratamento do Grupo Controle</b>                                                                    | <b>Tratamento do Grupo Intervenção</b>    | <b>Tempo</b>                                            |
|-----------------|------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| TOTTOLI ET AL   | 2019       | ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO | ADULTOS ENTRE 18-50 ANOS    | DOIS GRUPOS COM 72 PARTICIPANTES CADA                                      | EXERCICIOS DE FORÇA, ALONGAMENTOS E POSTURAS                                                           | PILATES EM SOLO                           | 6 SEMANAS                                               |
| SILVA ET AL     | 2018       | ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO | ADULTOS ENTRE 30 – 60 ANOS  | DOIS GRUPOS COM 8 PARTICIPANTES CADA                                       | EXERCICIOS CINESIOTERAPEUTICOS CONVENCIONAIS                                                           | APLICAÇÃO DE 9 POSTURAS DO MÉTODO PILATES | 12 SEÇÕES DE 40 MIN                                     |
| NATOUR ET AL    | 2015       | ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO | NÃO ESPECIFICADO            | DOIS GRUPOS COM 30 PARTICIPANTES CADA                                      | TRATAMENTO MEDICAMENTOSO COM AINE                                                                      | PILATES                                   | 45, 90 E 180 DIAS                                       |
| MACHADO ET AL   | 2021       | ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO | ADULTOS ENTRE 18 – 60 ANOS  | DOIS GRUPOS GRUPO PILATES 43 PARTICIPANTES GRUPO CONTROLE 41 PARTICIPANTES | ORIENTAÇÕES SOBRE POSTURA E INFORMAÇÕES SOBRE DOR LOMBAR, ANATOMIA DA COLUNA E SUGESTÃO DE EXERCÍCIOS. | PILATES                                   | 16 SEÇÕES DE 50 MINUTOS CADA, SENDO 2 SEÇÕES POR SEMANA |
| ANTONELLI ET AL | 2021       | ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO | ADULTOS ENTRE 18 – 59 ANOS  | 59 PARTICIPANTES DIVIDIDOS EM DOIS GRUPOS                                  | INTERVENÇÃO MEDICAMENTOSA                                                                              | PILATES                                   | 12 SEMANAS                                              |

**Fonte: autoria própria**

O artigo de Tottoli, *et al* (2019)<sup>4</sup> utilizou um grupo com 140 participantes divididos em dois grupos, onde o grupo Pilates recebeu exercícios em colchonetes e o outro grupo recebeu uma prescrição de exercícios de força, alongamento e posturais. Os participantes foram avaliados no início do estudo e ao final de seis semanas, sendo obtido os seguintes resultados primários: melhora da intensidade da dor e incapacidade. Resultados secundários: equilíbrio estático, qualidade de vida e percepção de recuperação.

Já Silva, *et al* (2018)<sup>5</sup>, realizou o estudo com 16 participantes divididos em dois grupos. O grupo controle realizou exercícios cinesioterapêuticos convencionais e o grupo experimental foram aplicadas 9 posturas do método Pilates. Foram realizadas 12 sessões com 40 minutos, ao final, o mesmo sugere que o método foi efetivo para o grupo estudado e adequado ao tratamento da dor lombar crônica, porém não se mostrou superior à fisioterapia convencional.

Segundo Natour, *et al* (2015)<sup>6</sup> que avaliou 60 pacientes com dor lombar crônica inespecífica, onde os participantes foram divididos em 2 grupos, sendo o grupo controle apenas com tratamento medicamentoso com AINEs e o grupo experimental manteve o uso de AINEs e foi submetido ao tratamento com o método Pilates. Sendo ambos os grupos avaliados após 45, 90 e 180 dias para: dor (VAS), função (questionário Roland Morris), qualidade de vida (SF-36), satisfação com o tratamento (escala Likert), flexibilidade (teste de sentar e alcançar). Foi obtida a conclusão que, o método Pilates pode ser utilizado em pacientes com LBP para melhora da dor, função e os aspectos relacionados a qualidade de vida por ser um método que não tem efeitos nocivos aos pacientes.

Machado, *et al* (2021)<sup>7</sup> avaliou 84 participantes, que foram divididos em grupo controle com 41 indivíduos e o grupo Pilates com 43. O GC apenas foi submetido a palestras e orientações com relação a postura, dor lombar, anatomia da coluna e sugestão de exercícios, que eram entregues em forma de cartilha ao final dos encontros. O GP, foram realizadas 16 seções de Pilates, sendo divididas em 2 seções por semana com duração de 50 minutos. Os resultados obtidos mostram que o GP foi superior ou GC em intensidade da dor, incapacidade funcional, flexibilidade e em cinco domínios de qualidade de vida (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade e estado geral de saúde). Não houve diferença entre os grupos para a qualidade do sono. Chegando à conclusão que, os exercícios do método Pilates podem ser considerados como uma alternativa de intervenção para indivíduos com dor lombar crônica não específica.

Antonelli, *et al* (2021)<sup>8</sup> fez uma análise com 59 participantes divididos em dois grupos. O grupo controle recebeu intervenção medicamentosa e o grupo Pilates foi submetido a um protocolo do método 2 vezes na semana, por 12 semanas. Gerando um resultado satisfatório em relação as intervenções onde, O treinamento com Pilates reduziu dor e cinesiofobia em ambos os subgrupos com SBST-Brasil Baixo e Médio. Contrariamente aos participantes de médio risco de mau prognóstico do GC, o GP com médio risco apresentou melhora significativa ( $P < 0,05$ ) da capacidade funcional. A intervenção farmacológica se mostrou eficiente ( $P < 0,05$ ) na redução da catastrofização da dor e cinesiofobia no GC classificados com médio risco e mau prognóstico. A conclusão é que, A estratificação em baixo e médio riscos para mau prognóstico de incapacidade têm respostas positivas ao tratamento baseado em exercícios do método Pilates, considerando a redução da intensidade dolorosa e da limitação funcional.

#### 4. Conclusão

Diante do exposto, podemos concluir que o método Pilates se mostra promissor para tratamento da lombalgia, gerando melhora de quadro algico agudo, melhora da qualidade de vida, melhora do equilíbrio. Com isso levando ao retorno das atividades e melhora da qualidade de vida. Porém, ainda é necessário mais estudos para real comprovação da efetividade do uso do método Pilates para tratamento da lombalgia.

#### 5. Referências

1. Schmit E F D, Candotti C T, Rodrigues A P, et al. Efeitos do método Pilates na postura estática em mulheres: uma revisão sistemática. 2016; 23: 329-335. Doi 10.1590/1809-2950/15676923032016

2. Almeida C D, Kraychete D C. Dor lombar – uma abordagem diagnostica. *Rev Dor*. 2017; 18; 173-177.
3. Costa LMR, Roth A, Noronha M. O método Pilates no Brasil: uma revisão de literatura. *Arquivos Catarinenses de Medicina I*. 2012; 3; 87-92.
4. Tottoli C R, Tulder M, Silva E N, et. al. Eficácia e custo-efetividade do Pilates versus exercícios domiciliares em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica: protocolo de ensaio clínico randomizado. *Revista Europeia de Fisioterapia*. 2019; 23: 95-101.
5. Silva P H B, Silva D F, Oliveira J K S, et al. Efeito do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica: estudo clínico, controlado e randomizado. *Br J Pain*. 2018; 21-28
6. Natour J, Cazotti L A, Ribeiro L H, et al. Pilates improves pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*. 2015. Volume 29; 59-68.
7. Machado EM, Caetano CB, Freitas LM, Souza CH, Santos MM. A efetividade do Método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado. *Acta Fisiatr*. 2021;28(4):214-220.
8. Antonelli BA, Santos GA, Silva LMN, Vasconcelos MDA, Angelo RCO, Schwingel PA. Pilates method evaluation on the treatment of subjects with non-specific chronic low back pain: randomized clinical trial. *Rev Bras Fisiol Exerc*. 2021;20(1):38- 51. DOI: 10.33233/rbfex.v20i1.4020