

**FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES  
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

**WELLINTON MESSIAS RAMOS**

**INTERVENÇÕES TERAPEUTICAS PARA TRATAMENTO DE DOR NA REGIÃO  
LOMBAR EM PACIENTES QUE UTILIZAM DO MÉTODO PILATES COMO  
TRATAMENTO: Revisão Bibliográfica Narrativa**

Guarantã do Norte-MT

2022

**FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES**

**WELLINTON MESSIAS RAMOS**

**INTERVENÇÕES TERAPEUTICAS PARA TRATAMENTO DE DOR NA REGIÃO  
LOMBAR EM PACIENTES QUE UTILIZAM DO MÉTODO PILATES COMO  
TRATAMENTO: Bibliográfica Narrativa**

Artigo apresentado ao curso de Bacharelado em Fisioterapia, da Faculdade do Norte de Mato Grosso, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, sob orientação do Prof.Esp. Carlos Alberto Alvim Franzini Junior

Guarantã do Norte-MT

2022

**FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

RAMOS; Welinton Messias. **Intervenções terapêuticas para tratamento de dor na região lombar em pacientes que utilizam do método pilates como tratamento: Revisão de Literatura.** (Trabalho de Conclusão de Curso) AJES - Faculdade Norte de Mato Grosso, Guarantã do Norte - MT, 2022.

Data da defesa:        /        /        .

**MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:**

---

**Presidente e Orientador: Prof. .Esp. Carlos Alberto Alvim Franzini Junior**

AJES/GUARANTÃ DO NORTE

---

**Membro Titular: Prof. Dra.**

AJES/GUARANTÃ DO NORTE

---

**Membro Titular: Prof. Dr.**

AJES/GUARANTÃ DO NORTE

Local: Associação Juinense de Ensino Superior AJES –  
Faculdade Norte de Mato Grosso AJES –  
Unidade Sede, Juína–MT

**FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES  
DECLARAÇÃO DO AUTOR**

Eu, **WELINTON MESSIAS RAMOS**, DECLARO e AUTORIZO, para fins de pesquisas acadêmica, didática ou técnico-científica, que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado, **Intervenções terapêuticas para tratamento de dor na região lombar em pacientes que utilizam do método pilates como tratamento: Revisão de Literatura.**, pode ser parcialmente utilizado, desde que se faça referência à fonte e ao autor.

Autorizo, ainda, a sua publicação pela AJES, ou por quem dela receber a delegação, desde que também seja feita referências à fonte e ao autor.

Guarantã do Norte – MT, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Welinton Messias Ramos

# INTERVENÇÕES TERAPEUTICAS PARA TRATAMENTO DE DOR NA REGIÃO LOMBAR EM PACIENTES QUE UTILIZAM DO MÉTODO PILATES COMO TRATAMENTO: Revisão bibliográfica narrativa

RAMOS, Wellinton Messias.<sup>1</sup>  
FRANZINI JUNIOR, Carlos Alberto Alvim.<sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** é comum pessoas com diagnósticos de dor lombar em o estado de mobilidade limitado, comprometendo a postura correta causando limitações físicas e laborais, é uma sintomatologia que afeta ambos os sexos principalmente na idade produtiva, é uma patologia que causa afastamento laboral por um período longo, e o tratamento não farmacológico é mais indicado pelos resultados serem mais efetivos diante das terapias manuais e com a aplicabilidade das técnicas de pilates acompanhado de um fisioterapeuta nas ordenações de exercícios; **objetivo:** investigar e eficiência dos métodos de pilates no tratamento da dor lombar; **metodologia:** trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, em que a forma de coletas de informações foram em bases de dados de acesso livre disponíveis na web pertinentes a área da saúde, entretanto foram utilizados termos descritores para filtrar a pesquisa e foi utilizado o método de exclusão limitando aos artigos publicado em língua portuguesa e dentro do período de 2015 a 2021. A conclusão deste estudo sobre o método de pilates no tratamento da dor lombar inespecífica é uma intervenção clínica não farmacológica e com extos em seus resultados proporcionando qualidade de vida ao paciente.

**Palavras-chave:** Dor lombar inespecífica. método de pilates. Fisioterapia.

## ABSTRACT

*Introduction: it is common for people with low back pain diagnoses in the state of limited mobility, compromising correct posture causing physical and work limitations, it is a symptom that affects both sexes mainly in the productive age, it is a pathology that causes absence from work for a period long, and the non-pharmacological treatment is more indicated because the results are more effective in the face of manual therapies and with the applicability of pilates techniques accompanied by a physiotherapist in the exercise orders; objective: to investigate the efficiency of pilates methods in the treatment of low back pain; methodology: this is a narrative bibliographic review, in which the form of information collection was in free access databases available on the web relevant to the health area, however descriptor terms were used*

---

<sup>1</sup> RAMOS, Wellinton Messias: Acadêmico do curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Norte de Mato Grosso. Email: wellinton.ramos.acad@ajes.edu.br

<sup>2</sup>FRANZINI JUNIOR, Carlos Alberto Alvim: Professor Especialista do Curso de Bacharelado em Fisioterapia na Faculdade do Norte de Mato Grosso. Email: carlos.franzini@ajes.edu.br

*to filter the search and the method was used exclusion limit to articles published in Portuguese and within the period from 2015 to 2021. The conclusion of this study on the pilates method in the treatment of non-specific low back pain is a non-pharmacological clinical intervention and with success in its results providing quality of life to the patient. patient.*

*Keywords: Nonspecific low back pain. pilates method. Physiotherapy.*

## **1 INTRODUÇÃO**

As dores caracterizadas lombalgias podem apresentar comumente sintomas isolados ou uma combinação multifatoriais, provindo de diversas causas (GONZALEZ, 2018). Segundo estudo de Cargnin et al, (2019) dor lombar decorrente de algum desconforto, que possa simplesmente ser causada por fadiga dos muscular. Um de muitos problemas de afastamento pode ser dor ou desconforto lombar, é uma das incapacidades que se coloca em primeiro lugar, podendo causar uma redução de produtividade (POPESCU et al. 2020), afetando diretamente a populações de nível socioeconômico mais baixo e com pouco conhecimento ao assunto abordado (HARTVIGSEN et al. 2018; VLAEYEN et al. 2018).

Este tipo de dor pode ser tachado quanto à causa, quanto a sua durabilidade, caracterizado de forma aguda, subaguda ou crônica. Os sintomas desses disparos dolorosos agudos podem ser de duração de até 6 semanas, 3 meses ou menos para subagudo, e quando se torna crônica pode exceder os 6 meses (O'SULLIVAN et al. 2019).

Tratamentos que são abordados com modalidades de exercícios têm sido as melhores propostas terapêuticas, o Pilates tem sido muito promissor quando pensamos em programas de exercícios durante a prática clínica, visando pacientes com dor lombar (YAMATO et al. 2015; OWEN et al. 2020).

Joseph Pilates, criador do método no ano de 1920, demonstra os princípios básicos que são baseados na centralização, concentração nos movimentos, execução das angulações de forma correta, controle corporal, precisão durante a execução, constância e respiração associada aos movimentos (AIBAR-ALMAZÁN et al. 2019).

Atividades que utilizem o método pilates, podem proporcionar ganho de força muscular, melhora da amplitude de movimento, aumento do equilíbrio e coordenação, auxilia na propriocepção e conseqüentemente a flexibilidade (OLIVEIRA et al. 2019).

O Método Pilates atua diretamente com contrações musculares isométricas dos músculos estabilizadores de tronco. A interação entre os músculos da bacia pélvica no interior do abdome, músculos extensores de coluna lombar e musculo diafragma (CHMIELEWSKA et al.

2019), são importantes para a manutenção e tratamento da dor lombar. Várias de suas técnicas podem promover efeitos positivos na postura através do ganho de força muscular e exercícios de alongamento (PAOLUCCI et al. 2019).

Mediante aos exercícios dinâmicos, nota-se o movimento de co-contracção dos múltiplos, transverso do abdome, do assoalho pélvico e dos músculos do diafragma. O método Pilates inclui diversos exercícios de alongamento e fortalecimento, que podem ser divididos em duas categorias: solo (exercícios realizados no solo, sem nenhum equipamento específico) e exercícios com aparelhos (YAMATO et al. 2015).

A pesquisa apoia-se na revisão bibliográfica narrativa que utilizou de pesquisas em bases de dados específicas da área da saúde de acesso livre e foram analisados os artigos que se apresentaram completos, assim priorizando a necessidade de novos estudos, buscando encontrar melhores tratamentos que possa inovar o campo da fisioterapia e movimento, deixando de lado tratamentos farmacológicos para a dor lombar.

Mediante a esta pesquisa, o objetivo centralizado, é buscar a melhor intervenção terapêutica através do método Pilates na dor lombar.

## **2 METODOLOGIA**

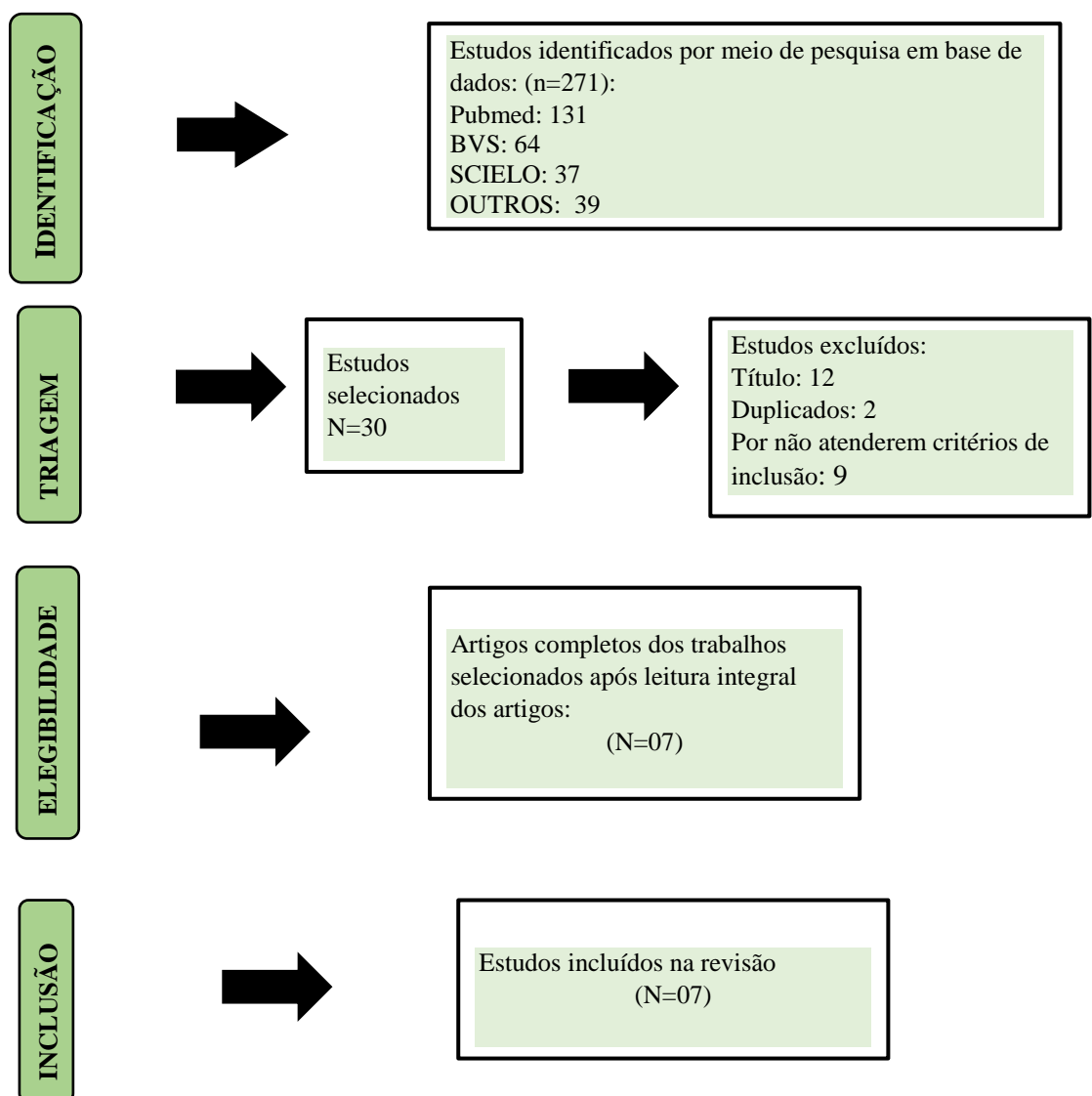
A pesquisa foi fundamentada em uma revisão bibliográfica narrativa, a qual foram incluídos artigos publicados nos últimos anos, extraídos dos seguintes bases de dados Scielo, Portal Capes, BDTD e PubMed, utilizando os seguintes termos descritores em português: “dor lombar”; “fisioterapia”; “movimento”; “região lombosacral” e combinações encontradas entre o assunto, desta forma a revisão narrativa tem como objetivo descrever a temática em estudo por meio de contextualização do assunto e análise teórica após a leitura dos artigos selecionados, segundo Lakatos e Marconi, (2010).

Foram classificados como critérios de inclusão para esta pesquisa: revisões sistemáticas, estudos descritivos, estudos epidemiológicos, estudos analíticos e ensaios clínicos práticos, sua temática relacionada diretamente com dor lombar e vinculada ao tratamento que utiliza a técnica do pilates como intervenção terapêutica. Os critérios de exclusão apoia-se em estudos que não encontrem correlação com a temática e principalmente a tratamento de pilates para dores e pesquisa realizadas com animais e que esteja dentro do período de publicação que compreende 2015 a 2021..

### 3 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Mediante a pesquisa realizada nas bases de dados foram encontrados 271 artigos, inicialmente foram aceitos para o processo de triagem 30, contudo, após a observação dos estudos, foi realizada a seleção prévia pela leitura dos títulos e resumos, para identificar os dados principais e sua relevância para a contribuição com os objetivos desta pesquisa, após análise 26 artigos foram descartados por não apresentar a relação específica entre a dor lombar e o tratamento através do método Pilates como intervenção principal, ficando 16 artigos elegíveis para a elaboração deste importante estudo.

**Figura 1** – Fluxograma representativo das etapas de seleção dos artigos





## Quadro com os artigos selecionados

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADO	CONCLUSÃO
A1 SANTOS FRC et al.2018	Explorar a eficácia do método pilates no tratamento da lombalgia e ressaltar a ação do fisioterapeuta nesse processo de recuperação da saúde lombar.	Trata-se de um artigo de revisão bibliográfica de natureza básica, que utilizou como critério de inclusão produções científicas relacionadas ao tema, contendo informações atualizadas sobre o assunto	As vantagens do método transcendem as questões meramente físicas, tendo em conta os fundamentos essenciais como concentração, domínio nos movimentos, concentração na geração de força e respiração. Tem como intuito a ação holística do corpo, gerando ganho de força, elasticidade, estabilidade, correção postural, redução do quadro algico e aumento da coordenação motora, proporcionando a melhora na qualidade de vida.	O presente trabalho demonstra os objetivos, os quais eram contextualizar historicamente o pilates, explicar o que é lombalgia e relacionar os dois, ou seja, o pilates no tratamento de lombalgia. A prática apresentou-se nova no país, contudo bem difundida e formalizada e sendo aplicada na área de reabilitação a algum tempo. A lombalgia não é uma doença bem-conceituada no trabalho, e sim uma dor, podendo ser crônica ou pontual.
A2 Silva PH, Silva DF, Oliveira JK e Oliveira FB. 2018	A lombalgia crônica é definida como um distúrbio doloroso localizado entre a primeira e a quinta vértebra lombar, considerada um importante problema de saúde pública, sendo que no Brasil, aproximadamente 10 milhões de pessoas são incapacitadas em consequência desta afecção. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica.	Estudo clínico, controlado e randomizado, com participação de 16 indivíduos com lombalgia crônica, de ambos os sexos, com idade entre 30 e 60 anos, divididos aleatoriamente em grupo controle e grupo experimental, com oito indivíduos cada. Foram realizadas 12 sessões, de 40 minutos, em que foram aplicadas, no grupo experimental, nove posturas do método Pilates. O grupo controle realizou exercícios cinesioterapêuticos convencionais.	O GC apresentou idade média de 44,87±11,07 anos, com IMC de 25,49±3,70kg/cm <sup>2</sup> , sendo que sete sujeitos eram do sexo feminino e um indivíduo do sexo masculino. No grupo, cinco sujeitos (62,5%) da amostra eram caucasianos e 3 indivíduos pardos. Três voluntários eram casados, três participantes, solteiros e um divorciado. Com relação à escolaridade do GC, somente um participante tinha curso superior completo (12,5%), dois tinham o	Este estudo mostrou que o método Pilates pode ser um instrumento eficaz para o fisioterapeuta no manuseio de pacientes com lombalgia crônica, para diminuir a dor e a incapacidade. No entanto, em comparação aos sujeitos do GC que realizaram atividade fisioterapêutica convencional no mesmo período, o método Pilates não se mostrou superior em relação aos escores da intensidade de dor e incapacidade funcional.

		Foram utilizados um questionário sociodemográfico, a escala analógica visual e o Questionário de Oswestry, pré e pós o período do estudo, em ambos os grupos.	ensino fundamental completo, dois tinham o ensino médio completo, dois tinham o ensino fundamental incompleto e um com ensino médio incompleto. A idade média do GE foi de $47 \pm 8,48$ anos, IMC médio de $25,96 \pm 3,55 \text{kg/cm}^2$ , sendo sete indivíduos do sexo feminino e um do sexo masculino	
A3 KLIZIENE et al. 2017	Avaliar os efeitos dos exercícios de Pilates destinados a melhorar a extensão isométrica do tronco e a força de flexão dos músculos em mulheres com dor lombar crônica	As voluntárias com dor lombar foram divididas em grupo experimental (GE; n = 27) e grupo controle (GC; n = 27). A intervenção foi baseada em exercícios de Pilates realizados duas vezes por semana pelo GE; a duração de cada sessão foi de 60 min. O programa durou 16 semanas; assim, os pacientes foram submetidos a um total de 32 sessões de exercícios.	A força isométrica máxima de flexão da cintura do GE melhorou significativamente ( $p = 0,001$ ) após 16 semanas do programa Pilates. Os resultados dos testes de resistência do músculo de flexão do tronco dependem significativamente da resistência do músculo de extensão do tronco antes da intervenção, e 1 mês ( $r = 0,723$ , $p < 0,001$ ) e 2 meses ( $r = 0,779$ , $p < 0,001$ ) após o programa de exercícios Pilates. Ao final do programa de exercícios de 16 semanas, a intensidade da cLBP diminuiu em $2,01 \pm 0,8$ ( $p < 0,05$ ) no GE, e essa redução persistiu por 1 mês após a conclusão do programa	Conclusões: 1 e 2 meses após a interrupção do programa de exercícios Pilates, a dor se intensificou e o estado funcional se deteriorou muito mais rápido do que a força muscular máxima do tronco. Portanto, pode-se concluir que, para diminuir a dor e melhorar a condição funcional, são necessários exercícios regulares (e não apenas melhora da força e resistência). Estabelecemos que, embora o programa de exercícios de estabilização lombar de 16 semanas tenha aumentado a extensão isométrica do tronco e a força de flexão e esse aumento na força persistido por 2 meses, a diminuição da lombalgia e a melhora da condição funcional duraram apenas 1 mês.
SILVEIRA et al. 2018	Este estudo teve por objetivo analisar o	Participaram do estudo sujeitos	A cocontração entre OI/MUD,	Uma sessão de treinamento com

	efeito imediato de uma sessão de exercícios do método Pilates sobre o padrão de cocontração (agonista/antagonista) dos músculos superficiais (iliocostal lombar e reto abdominal) e profundos (oblíquo interno e multífido) do tronco em indivíduos com e sem dor lombar durante teste de resistência muscular localizada	adultos, de ambos os sexos, com idade entre 19 e 59 anos, separados em dois grupos: grupo com dor lombar (n=9) e grupo sem dor lombar (n=9). Foram coletados os sinais eletromiográficos dos músculos: oblíquo interno (OI), multífido lombar (MU), iliocostal lombar (IL) e reto abdominal (RA), durante as contrações isométricas voluntárias máximas e o teste de Biering-Sorensen antes e após a realização do protocolo de exercícios do método Pilates. Foi calculada a cocontração entre OI/MU direito e esquerdo (OI/MUd, OI/MUe) e RA/IL direito e esquerdo (RA/ILd e RA/ILe).	OI/MUe, RA/ILd e RA/ILe foi, respectivamente, 41,4, 32,4, 56 e 31,2% maior no grupo com dor lombar.	exercícios do método Pilates foi capaz de reduzir a cocontração entre os músculos superficiais e profundos do tronco (reto abdominal/iliocostal lombar e oblíquo interno/ multífidos) durante o teste de resistência muscular localizada dos eretores da espinha. Esse achado demonstrou que os exercícios do método Pilates podem gerar efeito agudo sobre o padrão de cocontração dos músculos do tronco em indivíduos com dor
BATIBAY et al. 2020	Investigar os efeitos do exercício de Pilates em pacientes com dor lombar crônica inespecífica por meio do treinamento dos músculos estabilizadores do core em aspectos como: dor, nível funcional, depressão, qualidade de vida.	Um estudo prospectivo, randomizado simples e cego incluiu 60 pacientes do sexo feminino com CNLBP. Os pacientes foram randomizados em Pilates (grupo 1) ou grupo de exercícios em casa (grupo 2) três vezes / semana durante oito semanas. As avaliações foram feitas no início e no final do tratamento.	Melhoria significativa foi observada em todos os parâmetros em ambos os grupos. Verificou-se que o Grupo 1 foi mais eficaz em todos os parâmetros (p <0,05).	Tanto o Pilates quanto os exercícios caseiros são eficazes no tratamento de pacientes com dor lombar crônica.
CRUZ-DIAZ et al. 2016	Avaliar a eficácia de 12 semanas de prática do Pilates na ativação da incapacidade, dor, cinesiofobia e	Foi realizado um ensaio clínico randomizado simples-cego com medidas repetidas	A melhora foi observada em ambos os grupos de intervenção em todas as variáveis	As modalidades de Pilates com base em equipamento e mat Pilates são eficazes na melhora da

	transverso abdominal em pacientes com dor lombar crônica inespecífica.	em 6 e 12 semanas. Um total de noventa e oito pacientes com lombalgia foram incluídos e alocados aleatoriamente em um grupo Pilates Mat (PMG) com equipamento baseado em aparelho Pilates (PAG) ou grupo controle (GC). Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), escala visual analógica (VAS) Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) e ativação do transverso abdominal (TrA) avaliada por medição de ultrassom em tempo real (US) foram avaliados como medidas de resultado.	incluídas em 6 e 12 semanas (p <0,001). Melhoria mais rápida foi observada no grupo de Pilates.	ativação do músculo transverso abdominal em pacientes com dor lombar inespecífica CLBP, com melhora associada na dor, função e cinesiofobia.
YANG et al. 2021	Investigar os efeitos dos exercícios de Pilates na melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde em pessoas que vivem com dor lombar crônica.	Este foi um ensaio clínico randomizado, simples-cego. Trinta e nove indivíduos fisicamente ativos com idades entre 30 e 70 anos com dor lombar crônica inespecífica por mais de três meses foram recrutados. O estudo utilizou um desenho pré-pós-teste, com seguimento de 4, 8 e 26 semanas. Durante oito semanas, o grupo de intervenção participou de um programa de Pilates em esteira, supervisionado por grupo, enquanto o	Ao final do programa de Pilates de 8 semanas, o grupo de intervenção alcançou uma melhor qualidade de vida relacionada à saúde no escore visual analógico do que o grupo controle. Ao avaliar as tendências em cada grupo individual em relação à dor, o grupo de intervenção demonstrou uma redução da dor mais cedo do que o grupo de controle que durou até o final do ensaio	Um programa de exercícios básicos supervisionado de Pilates de 8 semanas é uma modalidade terapêutica eficaz para melhorar a autopercepção do estado de saúde em pacientes com dor lombar crônica

		grupo de controle recebeu o padrão de tratamento farmacológico e de reabilitação usual, incluindo educação do paciente sobre dor lombar crônica		
--	--	---	--	--

Fonte: própria; 2022.

### 3.1 Discussão

A pesquisa tem o cunho analisar a intervenção a eficacias da redução da dor lombar inespecífica através da pratica do método pilates, entretanto estes resultados serão analisados nos artigos selecionados para para compreender os benefícios e as suas limitações contudo estes estudos corroboram através dos seus relatos da pesquisas e de seus resultado apresentados.

Santos et al. (2018(A1)), analisa a ação do fisioterapeuta no processo de recuperação da saúde lombar através do métodos de pilates fomenta que as vantagens do método supera as questões físicas em detrimento dos fundamentos essenciais na concentração edominio dos movimentos aumentando a geração de força e melhorando a capacidade de respiração, promovendo ao corpo estabilidade e elasticidade corporal, entretanto o pilates tem propiciado a recuperação lombar através de exercicios.

Silva et al., (2018(A2)). Relizou um estudo clinico, controlado e randomizado, e foi apresentado dezesseis participantes que apresentava lombalgia crônica, buscou compreender a versatilidade do método pilates e para este estudo dividiu -se os pacientes em dois grupos e foram realizadas doze sessões de quarenta minutos e foram aplicados em um dos grupos nove posturas do método pilates e em outro grupo também com opito pessoas realizou exercicios cinesioterapêuticos convencionais também foi aplicado um questionário sociodemográficos; também foi aplicado o questionário de Oswestry, pré e pós do período do estudo, realizou a escala analógica visual eo resultados apresentados foram que o método pilates foi efetivo para o grupo estudo e adequado ao tratamento da dor lombar crônica, porém não se mostrou superior a fisioterapia convencional.

Kliziene et al. (2017(A3)), em seus estudos de caso avaliou um grupo de mulheres que apresentavam dor lombar e foi realizado um estudo com dois grupos distintos: grupo de controle e grupo experimental e utilizou exercicios de pilates com intuito de a melhorar a extensão isométrica do tronco e a força de flexão dos musculos, pois ambos os grupos apresentavam lombalgia crônica, entretanto a voluntárias que participavam do grupo experimental recuperou significativamente a

isometria máxima na linha de cintura após dezesseis semanas e o grupo resistência dependem significativamente da resistência do músculo de extensão do tronco e durante as dezesseis semanas de exercícios a intensidade da cLBP diminuiu e no GE persistiu por mais um mês após a conclusão do programa.

Entretanto os autores Kofotolis et al. (2016), compararam os efeitos de um programa de Pilates acompanhado de um programa de exercícios para fortalecimento de tronco na incapacidade funcional e na qualidade de vida, pertinentes a um grupo de mulheres com 101 participantes voluntárias que apresentavam dor lombar e foram acompanhadas durante três meses após fornecerem os dados para participar da pesquisa, entretanto foram randomizadas para pilates com exercícios de tronco três vezes por semana durante oito semanas e foi utilizado a escala de SF-36 (Short Form Health Survey), para mensurar a qualidade de vida e Short Form Health Survey, no início do programa, no meio e imediatamente após o programa e após três meses de intervenção e concluíram que o programa de pilates reduziu a incapacidade funcional com maior eficiência do que apenas fortalecimento de tronco proporcionando melhor qualidade de vida para as voluntárias.

Silveira et al. (2018 (A4)), em sua pesquisa procurou analisar o efeito imediato de uma sessão de exercícios do método pilates sobre o padrão da cocontração agonista e antagonista dos músculos superficiais iliocostal lombar e reto abdominal e profundos oblíquo interno e multífideos do tronco em indivíduos com ou sem dor lombar durante o teste de resistência muscular localizada e uma sessão de treino com exercícios de pilates foi capaz de reduzir a cocontração entre músculos superficiais e profundo do tronco durante o teste de resistência muscular localizada dos eretores da espinha, contudo este método contribuiu para gerar efeito agudo sobre o padrão de cocontração de indivíduos com dor e Yang et al (2021(A7)) corrobora com a pesquisa afirmando que aplicou em trinta e nove indivíduos com dor lombar inespecífica por três meses de estudo e utilizou um desenho com pré-pós-teste com seguimento de quatro, oito e vinte e seis semanas no período de oito semanas e realizaram teste com programa de pilates com esteira e os autores concluíram que um programa de exercícios básicos supervisionado de pilates de oito semanas é uma modalidade terapêutica eficaz para melhorar a auto percepção do estado de saúde em pacientes com dor lombar crônica.

Batibay et al., (2020(A5)), utilizou exercícios de pilates em pacientes com dor lombar inespecíficas, através dos músculos estabilizadores do core com os seguintes aspectos: nível funcional, depressão, dor, qualidade de vida, realizado com 60 pacientes e foram randomizados em dois grupos com exercícios específicos um com exercícios e outro com pilates com a frequência de três vezes por semana em uma duração de oito semanas e as

avaliações ocorreram no início e no final do tratamento e concluíram que ambos os exercícios foram excepcionais na recuperação da mobilidade e qualidade de vida; entretanto

Cruz-Diaz et al. (2016) realizaram um ensaio clínico randomizado simples-cego com noventa e oito voluntários de ambos os sexos com diagnósticos de lombalgia e foram analisando com efeitos comparativos de 12 semanas de Pilates com base em equipamentos e mat em pacientes com dor lombar crônica e a ativação do transversos abdominal. As medidas foram repetidas em 6-12 semanas. Foram distribuídos em grupos de pilates Mat (PMG) com equipamento baseado em aparelho Pilates, Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK), Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), grupo controle (GC), e ativação do transversos abdominal (TrA) avaliada por medição de ultrassom em tempo real (US) através dos testes observaram que as modalidades com base em equipamentos são eficazes na melhora da ativação dos músculos transversos do abdome em pacientes e que o método de pilates apresenta melhora em menos tempo com maior eficiência.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O propósito deste estudo, foi investigar os benefícios através do método Pilates na dor lombar. Mediante a isso, foi estruturada uma pesquisa, onde autores realizaram alguns comparativos de algumas intervenções do método pilates.

Contudo, alguns autores podem afirmar, que, o método pilates vem se tornando um grande aliado para tratamento de dor lombar, podendo apresentar grande melhora no quadro clínico destes pacientes. Proporcionando melhora na qualidade de vida e reduzindo incapacidades.

Desta forma conclui-se que, o método se demonstrou uma intervenção de tratamento clínico com grande potencial de tratamento e impacto direto na redução de sintomas, quando pensamos em pacientes com dores lumbares e suas particularidades.

#### **REFERÊNCIA**

AIBAR-ALMAZÁN, Agustín et al. Efeitos do Pilates nos fatores de risco de queda em mulheres idosas da comunidade: um estudo randomizado e controlado. **Revista Europeia de Ciências do Desporto**, v. 19, n. 10, pág. 1386-1394, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17461391.2019.1595739>; acesso em 16 set.2022.

BATIBAY, Sevilay et al. Effect of Pilates mat exercise and home exercise programs on pain, functional level, and core muscle thickness in women with chronic low back pain. **Journal of Orthopaedic Science**, v. 26, n. 6, p. 979-985, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0949265820303547>; acesso em 26 set. 2022

CHMIELEWSKA, Daria et al. Electromyographic characteristics of pelvic floor muscles in women with stress urinary incontinence following sEMG-assisted biofeedback training and Pilates exercises. **PloS one**, v. 14, n. 12, p. e0225647, 2019. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0225647> ; acesso em: 25 set. 2022.

CRUZ-DÍAZ, David et al. Comparative effects of 12 weeks of equipment based and mat Pilates in patients with Chronic Low Back Pain on pain, function and transversus abdominis activation. A randomized controlled trial. **Complementary therapies in medicine**, v. 33, p. 72-77, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965229917301012> ;21 set. 2022.

DE OLIVEIRA, Naiane Teixeira Bastos et al. Effectiveness of the Pilates method versus aerobic exercises in the treatment of older adults with chronic low back pain: a randomized controlled trial protocol. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2019. disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12891-019-2642-9> ;acesso em: 20 set.2022.

KLIZIENE, Irina et al. Effects of a 16-week Pilates exercises training program for isometric trunk extension and flexion strength. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 21, n. 1, p. 124-132, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859216300973> ; acesso em: 26 set. 2022.

KOFOTOLIS, Nikolaos et al. Effects of Pilates and trunk strengthening exercises on health-related quality of life in women with chronic low back pain. **Journal of back and musculoskeletal rehabilitation**, v. 29, n. 4, p. 649-659, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859216300973> ;acesso em: 24 set. 2022.

OWEN, Patrick J. et al. Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 21, p. 1279-1287, 2020. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/54/21/1279.abstract> ; acesso em: 26 set. 2022.

PAOLUCCI, Teresa et al. Chronic low back pain and postural rehabilitation exercise: a literature review. **Journal of pain research**, v. 12, p. 95, 2019. disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6305160/> ; acesso em: 24 set. 2022.

POPESCU, Adrian; LEE, Haewon. Neck pain and lower back pain. **Medical Clinics**, v. 104, n. 2, p. 279-292, 2020. disponível em: [https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125\(19\)30131-2/fulltext](https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125(19)30131-2/fulltext) ; acesso em: 21 set. 2022.

SILVA, Pedro Henrique Brito da et al. The effect of the Pilates method on the treatment of



chronic low back pain: a clinical, randomized, controlled study. **BrJP**, v. 1, p. 21-28, 2018. disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/wg6KjcSSQrW6QPYYV69TWMjB/abstract/?lang=en> ; acesso em: 25 set. 2022.

SILVEIRA, Aline Prieto de Barros et al. Efeito imediato de uma sessão de treinamento do método Pilates sobre o padrão de cocontração dos músculos estabilizadores do tronco em indivíduos com e sem dor lombar crônica inespecífica. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 25, p. 173-181, 2018. Disponível em <https://www.scielo.br/j/fp/a/qcvwr37kV5RyQNrzSWjzKBh/?lang=pt>; acesso em 21 set. 2022.

YAMATO, Tiê P. et al. Pilates for low back pain. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 7, 2015. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010265.pub2/full> ; acesso em: 26 set. 2022.

YANG, Chen-Ya et al. Pilates-based core exercise improves health-related quality of life in people living with chronic low back pain: A pilot study. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 27, p. 294-299, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859221000565>; acesso em: 26 set. 2022.