

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

NATÁLIA SOUSA SILVA
PROFESSOR – ORIENTADOR: DOUTOR EM CIÊNCIAS DO DESPORTO
LEONARDO CHRYSOSTOMO

A INFLUÊNCIA DO MÉTODO PILATES NA DIMINUIÇÃO DA
DOR LOMBAR CRÔNICA: REVISÃO INTEGRATIVA.

Rio de Janeiro
2022.2

A INFLUÊNCIA DO MÉTODO PILATES NA DIMINUIÇÃO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: REVISÃO INTEGRATIVA.

Natália Sousa Silva

Graduanda do curso de Educação Física do Centro Universitário São José.

Prof. Doutor em Ciências do desporto. Leonardo Chrysostomo dos Santos

RESUMO

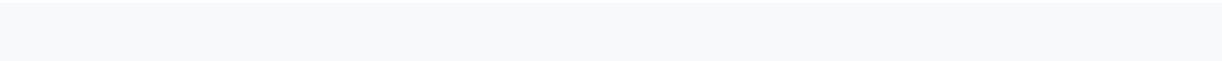
Sendo a dor lombar crônica um dos maiores motivos de afastamentos do trabalho e de suas atividades diárias, pesquisas mostram que 80% da população adulta ira em algum momento da vida sofrer com a dor lombar, podendo ela estar associada a ser aguda ou crônica, sendo a dor definida por uma experiência de lesão real ou potencial dos tecidos. Logo o Método Pilates é um dos recursos de fortalecimento que podem ser usados no tratamento da dor lombar crônica. O presente estudo tem como objetivo identificar a Influência do Método Pilates na dor lombar crônica. Para o estudo, foram utilizados artigos científicos do ano de 2009 a 2022, com base nos achados foi possível identificar a influência do método Pilates na dor lombar crônica, onde foi demonstrado que o trabalho de fortalecimento, flexibilidade, controle, respiração e mobilização foram de extrema importância na redução da dor e no aumento da capacidade funcional.

Descritores: Dor lombar, dor crônica e técnicas de movimento do exercício.

ABSTRACT

Since chronic low back pain is one of the biggest reasons for absence from work and daily activities, research shows that 80% of the adult population will at some point in their lives suffer from low back pain, which may be associated with being acute or chronic, pain being defined by an experience that can be associated with actual or potential tissue damage. Therefore, the Pilates Method is one of the strengthening resources that can be used in the treatment of chronic low back pain. The present study aims to identify the Influence of the Pilates Method on chronic low back pain. For the study, scientific articles from the year 2015 to 2022 were used, based on the findings it was possible to identify the influence of the Pilates method on chronic low back pain, where it was demonstrated that the work of strengthening, flexibility, control, breathing and mobilization were of extremely important in reducing pain and increasing functional capacity.

Descriptors: Low back pain, chronic pain and exercise movement techniques.



INTRODUÇÃO

Nos últimos anos nota-se aumento exacerbado de relatos sobre dores lombares crônicas que vem acometendo grande parte da população mundial, sendo apresentada como um dos principais motivos de afastamento do trabalho e incapacidade física, visto que fisiologicamente a dor funciona como um sinal de alerta desencadeando reações de defesa e preservação para o organismo (OLIVEIRA et al.,2005)

Pesquisas mostram que a dor lombar crônica afeta cerca de 25 milhões de pessoas no mundo e atingem 80% dos adultos em algum momento da vida, e está entre as 10 primeiras causas de consultas medicas, em cada 5 a 10% dos trabalhadores se ausentam de suas atividades, sendo responsável por graves perdas da qualidade de vida, por alto sofrimento e por gasto social e pessoal como revela o estudo carga da doença de 2010, realizado em 47 países. E a Sociedade Brasileira para o estudo da dor estima que mais de 60 milhões de pessoas tenham dor lombar persistente ou crônica, gerando um alto absenteísmo no trabalho e consequentemente tendo redução das funções (FERREIRA E NAVEGA, 2010).

De acordo com a literatura a dor lombar pode estar associada a serem agudas ou crônicas, ou seja, as dores agudas são consideradas fisiológicas, como um sinal de alerta, de maior importância para a sobrevivência e tem duração limitada no tempo e espaço e a dor crônica não tem finalidade biológica de alerta e sobrevivência e podemos dizer que constituem verdadeiramente uma doença, com relação ao aspecto temporal, as definições variam quanto a sua conceituação da duração de mais de três meses ou seis meses, o que persistem após a cura da sua lesão inicial.(ALMEIDA; KRAYCHETE,2017)

Sendo assim, a dor pode ser definida como uma experiência que pode estar associada á lesão real ou potencial dos tecidos. Independente da aceitação e da amplitude dessa definição, a dor é considerada como uma experiência ou sensação, genuinamente subjetiva e pessoal. A dor tem aspectos sensoriais, afetivos, autônomos e comportamentais. (SILVA E RIBEIRO - FILHO), a dor quando presente na vida do indivíduo, instiga, consome, enfraquece o que ele tem mais de precioso –

a vida confrontando a sua segurança, autonomia e independência, impedindo, muitas vezes, sua capacidade de realizar suas atividades de vida diária, bem como limitando a sua capacidade física (CELICH; GALON,2009). Para isto apresenta-se como proposta de intervenção a diminuição da dor e menores riscos de incapacidade o exercício físico como conduta terapêutica a fim de proporcionar uma estabilização do quadro sintomático da dor lombar. Logo a demora em usufruir de um método eficiente para a diminuição da dor lombar trará como consequências disfunções psicossociais, psicomotoras, inaptidão por curto ou longo prazo, perda de concentração e inatividade, baixa na produtividade, incapacidade e risco de dor irradiada (VASCONCELOS, ARAUJO, 2015; DESCONSI et al; 2019).

Desta forma, são apresentados diversos métodos para a diminuição da dor lombar através de uma conduta terapêutica, dentre eles observa-se o Método Pilates que se utiliza como forma de condicionamento físico particularmente interessado em proporcionar estabilização do quadro sintomático na região lombar, proporcionando força, flexibilidade, boa postura, controle motor, percepção corporal melhorada, estabilidade lombo pélvica e alinhamento corporal. (MOSTAGI et al 2015).

Estudos indicam que a eficiência do Método vem por ser trabalhada através da resistência abdominal e o aumento do trefismo muscular gerando o realinhamento que permite ajudar na estabilização da coluna podendo ser este um dos fatores que pode ser desencadeador para a diminuição da dor lombar levando assim uma maior coordenação corporal. (FERREIRA e TENÓRIO et al,2015). De este modo busca-se identificar se o Método Pilates será eficiente na diminuição da dor lombar crônica. Podendo ele ser mais uma alternativa de conduta terapêutica de maneira que diminuía a dor e a incapacidade, e não apenas diminuindo a dor em curto prazo, mas melhorando a qualidade de vida e fortalecendo o tônus muscular.

Desta forma o objetivo do trabalho centra-se em identificar a influência do método Pilates na diminuição da dor lombar crônica através de uma revisão integrativa de literatura.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Dor Lombar:

A dor lombar crônica inespecífica é definida como dor e desconforto entre as margens dos gradis costais e pregas glúteas inferiores (L1 e L5), não associada a nenhuma patologia específica sendo caracterizada como dor crônica se houver duração ou igual há 12 semanas. (VALENZA ET AL.,2016). Ela ocupa a primeira entre as três desordens musculo esqueléticas que mais incapacitam pessoas no mundo. (HOY et al.,2012) com alterações que podem acompanhar a redução de arco de movimento, diminuição da flexibilidade e fadiga muscular. (MACEDO E BRIGANO, 2009).

De acordo com estudos a dor lombar pode ser decorrente: 1) Processo degenerativo das pequenas articulações posteriores, provocando irritação das raízes lombares; 2) Da acentuação da lordose por aumento da curvatura da coluna; 3) Da fraqueza na musculatura abdominal que acarreta maior pressão nas articulações facetaria; 4) Da assimetria das facetas articulares lombares (Rev Dor. São Paulo, 2017 Abr-Jun;18(2):173-7). Portanto a dor decorre da disfunção ou alteração Biomecânica lombar e apresenta-se como um conjunto de manifestações dolorosas acometendo a região lombar, lombossacral ou sacroílica, afetando, em média, 80% da população, sendo que os sintomas podem se apresentar em dias ou semanas, segundo a organização mundial da saúde (OMS), 60 a 80% da população mundial sofrera ou sofre com algum episódio de dor lombar ao longo da vida. (REV. BRAS MED TRAB. 2016:19) sendo uma das alterações musculo esqueléticas mais comuns nas sociedades industrializadas, é uma doença que acomete em maior índice mulheres entre 22 a 45 anos de idade (ANDRADE et al.,2005; GASKELL et al., 2007; LUCA et al;1999; TREVISANI; ATTALLAH,2003). Ela pode ser caracterizada de três formas: Dor na coluna lombar, dor no quadril e dor combinada (NOVAES ET AL.,2006). A dor lombar tem como causas intrínsecas as condições: congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânicos posturais e tem como causa extrínseca, geralmente ocorrendo um desequilíbrio entre a carga

funcional, que seria o esforço requerido para as atividades do trabalho e da vida diária, e a capacidade funcional, que é o potencial de execução para as suas atividades. (ANDRADE et al.,2005; FAZZI. TOLEDO,1984). No entanto a capacidade funcional pode ser limitada pela dor e relacionada ao medo de se movimentar, então Kori et al. (1990). Define o medo de se movimentar a cinesiofobia que é o medo irracional, debilitante e limitador do movimento sendo a atividade derivada de crenças de fragilidade e suscetibilidade a Lesões.

Logo estudos demonstram que a grande parte da incapacidade pode não estar ligada a doença em si, mas aos fatores como o medo e a dificuldade no trabalho são consideradas possíveis influenciadores no processo da cronificação talvez pela incerteza da produtividade mediante as dores, estresse esse que sensibiliza ainda mais o sistema nervoso central. (SALVETTI; et al, 2012).

Método Pilates:

O Método Pilates surgiu pelo Joseph Hubertus Pilates (1880- 1967) que nasceu próximo a Dusseldorf, Alemanha. Sua infância foi marcada pela fragilidade de seu estado de saúde, quando apresentou asma, raquitismo e febre reumática. Devido a isto, ainda jovem decidiu se especializar em anatomia, fisiologia, cultura física, mergulho, esqui e ginastica, passando também a se dedicar-se a tarefa de se tornar fisicamente forte e saudável (GRAIG et al.,2003, LATEY,2001; LANGE et al.,2000; GALLAGHER E LEYZANAWSKA 2000). Pilates então começou a experimentar exercícios com molas contidas na própria na cama e descobriu que estas poderiam servir para condicionar os pacientes debilitados que permaneciam muito tempo sem se movimentar. Dessa forma, as molas serviam para recuperar a força, flexibilidade e resistência além de restabelecer o tônus muscular mais rapidamente (LATEY,2001; GALLAGHER E KRYZANOWSKA,2000).

Quando culminou a primeira Guerra Mundial, J.H Pilates foi mandado juntamente com os outros alemães para um campo de batalha em Lancaster, por ter sido considerado “inimigo” estrangeiro. Lá ele refinou suas ideias sobre saúde e condicionamento físico e encorajou seus colegas a participarem de seu programa baseado numa série de exercícios realizados no solo. O reconhecimento inicial da sua técnica ocorreu a constatação de que nenhum dos internos que praticou Pilates

havia sido acometido pela epidemia da gripe que matou milhões de pessoas em outros campos na Inglaterra em 1918 (GRAIG et al.;2003; LATEY,2001; LANGE et al 2000). Mais tarde o refinamento da técnica conduziu a criação de equipamentos de mecanoterapia específicos do Método Pilates, como o Cadillac e o Universal Reformer, que são usados até hoje nos estúdios de Pilates (LATEYS, 2001).

A técnica do Pilates divide-se em exercícios no solo e aparelhos, que são realizados em várias posições (prono, supino, decúbito lateral, sentados, ajoelhados, quadrupede e em pé) e evitando sempre o impacto ou a pressão sobre os músculos e articulações por meio do equilíbrio entre contração muscular concêntrica e excêntrica. Todos favorecendo o trabalho do musculo, enquanto elimina a tensão excessiva dos músculos e compensações de movimentos.

Os exercícios que são realizados no solo caracterizam-se por ser de caráter educativo, pois enfatizam o aprendizado da respiração e do centro de força, enquanto os realizados nos aparelhos envolvem uma larga possibilidade de movimentos, todos realizados de forma rítmica, controlada, associada à respiração e correção postural. A intensidade dos exercícios nos equipamentos é fornecida através de molas que podem ser classificadas por cores diferentes de acordo com o fabricante. Estas molas, além de oferecerem resistência no treinamento, por vezes são utilizadas como assistência durante o movimento. Os aparelhos desenvolvidos por Joseph e que são utilizados no Brasil, são quatro: O Reformer, sendo o primeiro aparelho desenvolvido do método, foi projetado para reformar o corpo humano, Ladder Barrel é mais utilizado para alongamentos e exercícios de fortalecimento das cadeias musculares do tronco, Chair aparelhos desenvolvidos a partir de uma cadeira, fornece o controle de cargas e Cadillac aparelhos desenvolvidos a partir de uma cama hospitalar (COMUNELLO,2021; PESTANA et al.,2012).

O Pilates baseia-se em princípios da cultura oriental, sobretudo relacionado às noções de concentração, equilíbrio, percepção, controle corporal, e flexibilidade da cultura Ocidental, destacando a fase relativa em força muscular, o pilates configura-se pela tentativa do controle mais consciente possível dos músculos envolvidos, chamando isto de "contrologia". (MUSCOLINOECIPRIANI, 2004). No qual o controle refere-se à capacidade de realizar exercícios com intensidade constante (LEVINE,2007). Está ligado com a precisão e é responsável pela

qualidade do movimento (GALLAGHERE; KRYZANOWSKA, 2000; CITADO POR PANELLI, 2006), a precisão está ligada a execução correta dos movimentos e a transição entre um e outro. Ao praticar o exercício através da força do centro do corpo, com concentração e controle o indivíduo terá maior precisão no seu gesto e na musculatura exigida para determinado exercício (PANELLI, 2006), a fluidez, os movimentos no Pilates devem ser fluidos, ou seja, nada deve ser duro ou irregular, rápido ou lento demais, mas sim todo e qualquer exercício deve ser suave e uniforme (LATEY, 2001) e a respiração é o primeiro princípio a ser ensinado e consiste no movimento do ar para dentro e para fora dos pulmões em coordenação com o exercício, à respiração utilizada é a diafragmática, que leva a expiração forçada e é combinada com a tração simultânea do umbigo para a coluna (METEL; MILERT, 2007). O método tem um importante princípio chamado de centralização (Power House) que envolve a região lombo pélvica e o crescimento axial da coluna vertebral. É um método que de condicionamento físico que integra o corpo e a mente, diminui as dores musculares, aumenta a flexibilidade, o controle, a força e o equilíbrio muscular e a consciência corporal. Atua em todo o corpo corrigindo o padrão postural e realinhamento muscular que são importantes para realizar movimentos equilibrados. Por fim aprimoram o controle motor do centro do corpo de modo a contribuir para uma vida saudável. (MELLO et al.,2018).

Desta forma o Método Pilates atua contribuindo no fortalecimento global e flexibilidade, podendo ser um fator importante para uma vida saudável e na diminuição das dores lombares no processo de reabilitação física de seus pacientes através de seus princípios.

PILATES NA DOR LOMBAR:

O método Pilates se torna tão indicado como meio de diminuição da dor lombar por ele englobar exercícios de fortalecimento com flexibilização das fibras musculares, assim usando seus seis princípios básicos, centralização, concentração, controle, precisão, respiração e fluidez do movimento (Bollsanello, 2015). De acordo com a Literatura Almeida e Jabur (2006) relatam que é necessário exercita-se quando se sofre de dor lombar crônica, pois o exercício pode diminuir os problemas de perda de mobilidade articular e fraqueza, que contribuem para a dor e à medida

que a dor persiste podem ocorrer catastrofismo, hipervigilância, diminuição da capacidade funcional e adoção de uma postura passiva (Bunzzi et al., 2015).

Sabe-se que a dor lombar pode estar relacionada às disfunções específicas que apresentam relações patoanatômicas como processos degenerativos, inflamatórios e mecânico-posturais (FRANÇA et al., 2008), afetando assim o sistema muscular e o controle motor gerando um mal recrutamento na musculatura do tronco, levando a diminuição de estabilidade e má distribuição de cargas na região, influenciando na postura. Então o Pilates vem como proposta de atuar no sistema motor, recrutamento da musculatura e elevando a estabilidade, podendo trabalhar com aulas no aparelho e no solo, os exercícios no solo caracterizam-se de forma educativa, pois enfatizam o aprendizado da respiração e do centro de força, enquanto o no aparelho envolve uma larga possibilidade de movimentos realizados de forma rítmica, controlada, associada à respiração e a correção postural (COMUNELLO, 2011; PESTANA et al., 2012). Logo estudos apresentam que a prática regular do método traz como resultado um fortalecimento da musculatura abdominal e extensores do tronco, proporcionando maior estabilidade, melhora a relação das cadeias musculares agonistas e antagonistas favorecendo o trabalho dos músculos estabilizadores e gerando o alongamento para o ganho de flexibilidade na musculatura estabilizadores da coluna levando maior suporte na coluna lombar (Rev. Dor. São Paulo, 2012 Out- Dez).

Entende-se que através do exercício do método Pilates trabalha-se com exercícios de baixo impacto onde podemos realizar a exercícios de estabilização e ativação dos músculos profundos da região lombo-pélvico caracterizados pela isometria, baixa intensidade e ativação sincronizada dos músculos profundos do tronco, promovendo o crescimento axial e realinhamento postural contribuindo para a diminuição da dor lombar. (KAMIOKA et al., 2016). Logo o Método usa o centro do corpo (Power house) e a flexibilidade como denominador importante, o programa de estabilização central é criado para ajudar o indivíduo a ganhar força, controle neuromuscular, potência e resistência muscular com o objetivo de facilitar o funcionamento muscular equilibrado de toda cadeia cinética, e a Flexibilidade no Pilates desenvolve-se através de forma dinâmica, que é a amplitude máxima alcançada condicionada a resistência ou oposição de uma articulação ao movimento (DOS SANTOS, 2016). Para COMUNELLO (2011), além de flexibilidade dinâmica, o

método Pilates também trabalha concomitantemente a flexibilidade de forma ativa, passiva e estática. Assim seus efeitos são somados melhorando ao mesmo tempo a função dos músculos antagonistas.

Indivíduos com pouca flexibilidade possuem dificuldades em manter a postura na forma dinâmica e estática, assim ficando propensos a lesões nos discos vertebrais com o encurtamento, acontece o aumento da tensão muscular e posteriormente a redução do fornecimento nutricional aos tecidos. Por isso é vantajoso os exercícios de alongamento para que ocorra a diminuição da tensão e uma maior facilitação da nutrição dos tecidos. (ACHOUR JÚNIOR, 1998).

Sobretudo de acordo com os princípios e seus benefícios gerados ao indivíduo que pratica o método ZAMAI (2000), afirma que ao adotar um estilo de vida ativo, baseado na prática regular de atividade física, podem-se reduzir os riscos de desenvolvimento da maior parte das doenças crônicas degenerativas, assim a Literatura aponta como vantagens a aplicação do método Pilates na vida dos indivíduos, pois tem como vantagem o estímulo da circulação, melhora do condicionamento físico, da flexibilidade, do alongamento e do alinhamento postural. Além de melhorar os níveis de consciência corporal e a coordenação motora, gerando o aumento da capacidade física. Tais benefícios ajudam a prevenir lesões e proporcionar um alívio das dores crônicas gerando como consequência a melhora da qualidade de vida e funcionalidade (SACCO et al.,2005; ANDERSON; SPECTOR,2005; KOLYNIACK; CAVALCANTI; AOKI, 2004)

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de caráter integrativo, no qual consiste na construção de uma análise ampla de literatura, que buscou conhecer o efeito do método Pilates em indivíduos com dor lombar crônica. Este tipo de pesquisa tem como proposta reunir e fornecer conhecimento sobre um tema. Segundo Fonseca (2002), toda pesquisa bibliográfica é feita a partir de levantamento de referências teórico já analisado e publicado por meio de escrito eletrônico ou impresso.

Para a busca, foram utilizados os idiomas português e inglês com os seguintes descritores em português: “Dor lombar” (Backache), “Dor Crônica” (Chronic Pain), “Doença crônica” (Chronic Pain) e “Técnicas de exercício” (Exercise Technique), “De movimento” (Moviment) e “Terapia por exercício” (Exercise Therapy) “Técnica de exercício e de Movimento” (Exercise and Movement Technique). Para a revisão, foram selecionados estudos que se referem à temática proposta, no período de 2007 a 2022 nas seguintes bases de dado: Scielo – Scientific Eletronic, Library Online (Biblioteca Científica Eletrônica On-line), Pubmed, Lilacs – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Google Acadêmico. A coleta de dados e análise foi realizada entre os meses de março até setembro de 2022.

Foram incluídos estudos de revisão sistemática, revisão bibliográfica não sistemática, revisão de literatura, ensaio clínico controlado aleatório, relato de caso, ensaio clínico randomizado, estudo preliminar, ensaio clínico controlado, aleatório e cego, revisão integrativa de literatura e estudo prospectivo que apresentassem o Método Pilates na dor lombar crônica como resultado os demais critérios de inclusão foram: data de publicação de 2009 a 2022, terem sido realizados em adultos de ambos os sexos e idosos, publicados no idioma português e inglês, e foram utilizados estudos que identificaram a duração das aulas e a frequência no Pilates, incluindo estudos com abordagem terapêutica utilizada o Pilates em indivíduos com dor lombar crônica ou sintomas relatados pela própria pessoa por período superior de 12 semanas.

No critério de exclusão foram descartados estudos duplicados e por não estarem disponíveis em versão completa de forma gratuita, artigos que após a leitura não apresentaram relação com o objetivo da pesquisa. Logo a primeira análise foi realizada por base de título e em seus resumos apresentados nos artigos e rejeitou-se aquele que não preencheu o critério de inclusão.

RESULTADO E DISCUSSÃO:

A Dor Lombar crônica é uma das principais causas de incapacidade funcional, ademais, o treinamento físico com a inclusão de exercícios de fortalecimento dos músculos do tronco demonstra bastante eficácia para os grupos de enfermos, onde o ato de se manter ativo auxilia no processo de evitar a evolução dos agravos e sintomas, sendo assim na dor lombar crônica e de grande importância à aplicação do Treinamento que incluam exercícios para todos os grupamentos musculares do corpo. (Bradil, 2021; Nill, ET al. 2018).

Para tanto abaixo é apresentado por meio de figura à tabela e os resultados obtidos nas principais fontes de pesquisa gratuitas que se tem acesso no Brasil.

Os dados da figura 1 apresentam em forma de fluxograma que após uma minuciosa pesquisa utilizando os descritores foram encontrados um total de 77 artigos sendo, 6 Lilacs, 6 SciELO, 41 PubMed e 24 Google Acadêmico. Após esta primeira fase foi realizada a busca de títulos através da identificação do título do tema da pesquisa, das palavras chaves e descritores utilizados em sua apresentação, e a análise após a leitura dos resumos 10 artigos foram excluídos por se apresentarem de forma duplicada. Ficando assim 60 artigos sendo destes 41 foram excluídos por apresentarem outros objetivos e outra análise. Findando 19 artigos para serem analisados respeitando todos os critérios de inclusão e exclusão descritos na metodologia, logo mais cinco trabalhos deixaram de ser utilizados nesta

revisão. Sendo assim, se perfaz nesta etapa de análise 14 artigos apresentando integralmente os critérios descritos na utilização desta pesquisa.

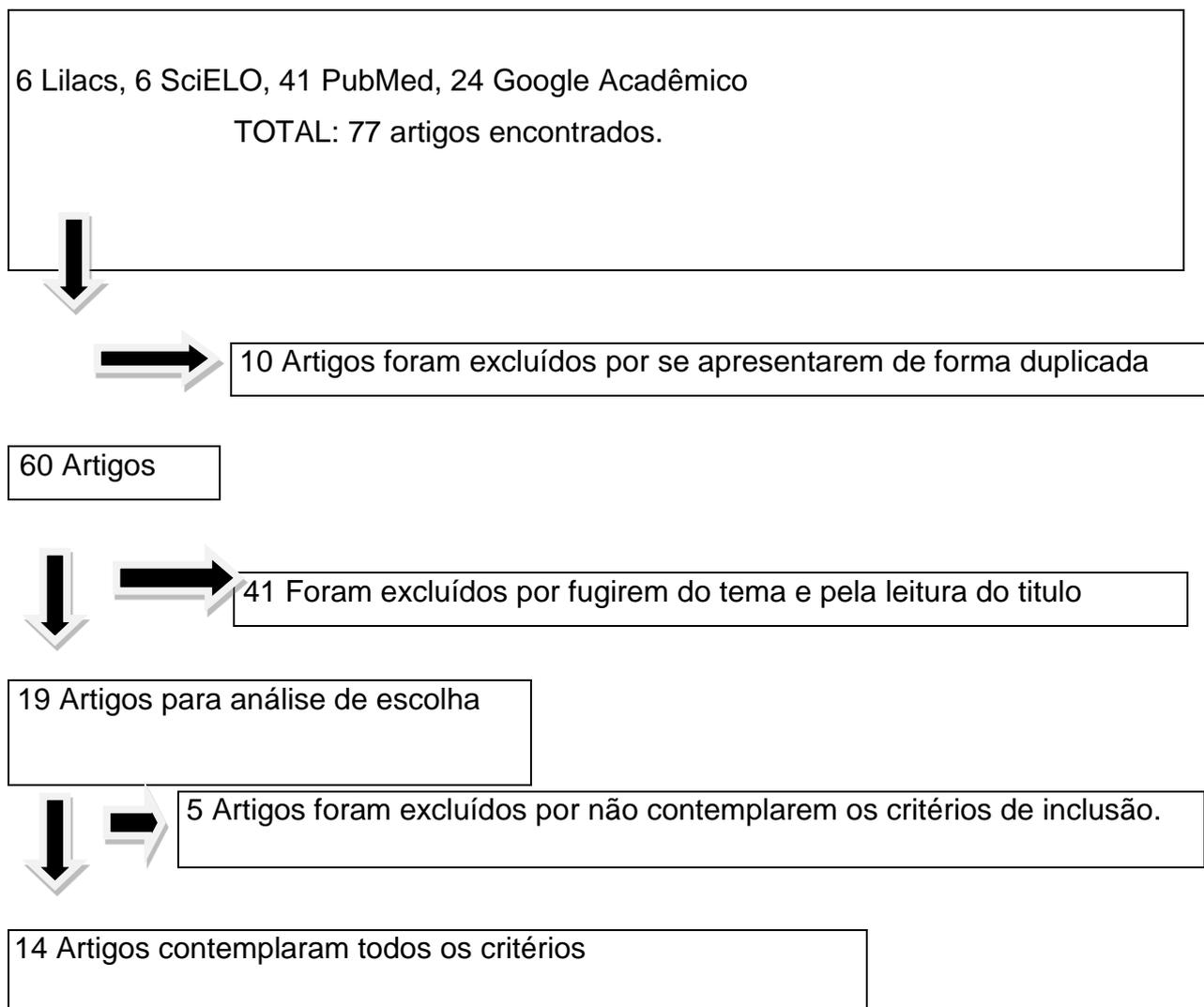


Figura 1- Fluxograma de revisão Bibliográfica

Fonte: Criada pelo autor

A análise dos 14 artigos científicos encontrados foi feita de forma descritiva e realizada através da Tabela 1, apresentando Autor, Ano, Tema, Objetivo, Tipo de Artigo e Conclusão. Sendo estes apresentados de forma a respeitar a diminuição da dor e incapacidade, fortalecimento muscular e alinhamento, o método Pilates melhora ou não a dor lombar crônica e a melhora da qualidade de vida.

Tabela 1 – Descrições e amostras

AUTOR / ANO	TEMA	OBJETIVO	TIPO DE ARTIGO	CONCLUSÃO
Thalia et al.,(2022)	Aplicabilidade do pilates com lombalgia crônica	Expor os benefícios gerados pela prática de pilates com lombalgia crônica.	Revisão Integrativa.	A Prática do Método Pilates, independente de seu formato moderno ou tradicional, ira ocasionar pontos positivos na qualidade de vida, além de trazer benefícios no processo de tratamento clínico patológico, como também a clara necessidade de exportação de informação sobre os benefícios da realização de um diagnóstico claro.
Romeu et al; (2018)	Análise dos efeitos clínicos eletromiográficos de um protocolo de pilates para indivíduos com dor lombar crônica: Follow up de 6 meses	Verificar padrões clínicos eletromiográficos de indivíduos com dor lombar não específica após seis meses de intervenção do Método Pilates.	Estudo Prospectivo	Os indivíduos tratados com exercícios do protocolo Pilates apresentaram diminuição e melhora nas crenças relacionadas a dor ao praticar exercício físico, aumentou a flexibilidade, resistência e força muscular.
(DAL BEM; TAVARES; VENDRUSCULO, 2019)	Efeito Método Pilates na dor lombar.	Verificar se o Método Pilates é eficaz em reduzir e melhorar a função de indivíduos com lombalgia.	Realizar revisão integrativa de literatura	O Método Pilates pode ser utilizado para diversos fins como no tratamento da dor lombar, trazendo benefícios na diminuição da dor, na redução da incapacidade funcional e além da melhora na qualidade de vida.
Guerra et al (2019)	Eficácia do Pilates na melhora da função e redução da dor em indivíduos com lombalgia crônica.	Verificar se o Pilates é eficaz em reduzir a dor e melhorar a função de indivíduos com lombalgia	Revisão Integrativa	O Pilates apresentou eficácia igual ou superior aos outros métodos na maior parte dos casos e logo identificou que o método pilates pode trazer outros benefícios físico ao paciente.

Tabela 1 – Descrições e amostras (cont)

AUTOR / ANO	TEMA	OBJETIVO	TIPO DE ARTIGO	CONCLUSÃO
Munhoz et al; (2022)	O Método Pilates em pacientes com lombalgia crônica não específica.	Revisar a literatura sobre os efeitos do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica inespecífica, visando embasar a prescrição coerente.	Revisão de Literatura	Nota-se que a eficácia do Pilates é perceptível no tratamento da lombalgia visto que o método trabalha a região abdominal, lombar e a coluna vertebral, os exercícios realizados atingem o objetivo de estimular o recrutamento muscular melhorando o alinhamento postural e o condicionamento da musculatura do tronco que estão diretamente ligados a instabilidade lombar.
Caroline Ribeiro et al;(2018)	Eficácia do Pilates comparado à prescrição domiciliar de exercícios com dor lombar crônica específica	Investigar o pilates realizado no solo com 6 semanas de duração, frequência de suas vezes na semana é eficaz para a melhora da qualidade de vida, cinesiofobia, incapacidade funcional, diminuição da dor, quando comparado a um modelo de prescrição de exercícios domiciliares em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica	Ensaio controlado aleatório	Conclui-se que ambos os programas de intervenção apresentaram melhora para os desfechos de dor, incapacidade funcional, qualidade de vida e cinesiofobia .
ANTONELLI <i>et al.</i> ,(2021)	Efeitos dos exercícios de Pilates na função muscular, alinhamento pélvico e intensidade dolorosa de portadores de dor lombar crônica inespecífica	Avaliar o efeito de uma intervenção terapêutica baseada no método pilates na função muscular do quadril, tronco, alinhamento pélvico, e intensidade dolorosa de indivíduos portadores com dor lombar crônica inespecífica.	Estudo Preliminar	A intervenção terapêutica de nove emanas do método pilates foi eficiente para o aumento da resistência dos músculos do core, para a melhora do alinhamento da pelve, do tronco, bem como para a diminuição da percepção dolorosa em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica

Tabela 1 – Descrições e amostras (cont)

AUTOR / ANO	TEMA	OBJETIVO	TIPO DE ARTIGO	CONCLUSÃO
Martins et al (2019)	Influência do Método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica	Verificar a influência do Pilates na melhora da dor incapacidade em pacientes com dor lombar crônica inespecífica, além da melhora da cinesiofobia e sensibilização central.	Ensaio clínico controlado, aleatorizado e cego	O Método é eficaz na melhora da dor e incapacidade após 12 sessões, melhora essa que se mantém após 3 meses do término do tratamento. Seis sessões são suficientes para obter uma melhora
(MACHADO <i>et al.</i> , 2021)	A efetividade do Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica	Avaliar a efetividade de um protocolo de exercícios do Pilates e do programa “escola da coluna” na redução da dor e incapacidade funcional, na melhora da qualidade de vida, flexibilidade e qualidade do sono em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica.	Ensaio clínico randomizado	Exercícios do método pilates podem ser considerados alternativas de intervenção para indivíduos com dor lombar crônica não específica. O grupo pilates foi superior ao do programa “escola da coluna”, nos desfechos de dor, incapacidade funcional, flexibilidade e nos cinco domínios da qualidade de vida.
Amanda et al; (2022)	Efeito dos exercícios do método pilates na qualidade de vida de indivíduos com dor lombar crônica.	Verificar os efeitos dos exercícios baseados no método pilates na qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica.	Revisão Bibliográfica não sistemática	Verificou-se que os exercícios do método pilates podem ser utilizados como recurso terapêuticos no tratamento da dor lombar crônica, proporcionando melhora na qualidade de vida do praticantes devido aos benefícios conferidos em vários domínios como dor corporal, vitalidade e capacidade física.
Karolina Durães et al; (2021)	Diferença no tratamento recebido em pacientes que melhoraram a dor lombar crônica e dos que não melhoraram a dor lombar crônica	Identificar a diferença nos tratamentos realizados com pessoas que melhoraram a dor lombar crônica através do método Pilates.	Revisão bibliográfica	As pessoas que melhoraram da dor lombar crônica e as que não melhoraram apresentaram divergência nos resultados, alguns dos pacientes que trabalharam mobilidade da coluna no plano frontal e sagital e fortaleceram a musculatura abdominal relataram melhora e quanto os que não fizeram o trabalho de mobilidade da coluna não relataram melhora.

Tabela 1 – Descrições e amostras (cont)

AUTOR / ANO	TEMA	OBJETIVO	TIPO DE ARTIGO	CONCLUSÃO
Conceição; Mergener (2012)	Eficácia do Método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica	Avaliar a efetividade do método pilates no tratamento de pacientes com dor lombar crônica.	Relato de caso	O Método Pilates foi efetivo no tratamento de paciente com dor lombar crônica diminuindo a dor e incapacidade.
Antonelli et al; (2021)	Avaliação do método pilates no tratamento de indivíduos com dor lombar crônica inespecífica	Avaliar o efeito do exercício pilates na percepção dolorosa, qualidade de vida, incapacidade funcional e cinesiofobia indivíduos com dor lombar crônica inespecífica, classificados com baixo e médio risco de prognostico.	Ensaio clínico randomizado	A estratificação em baixo e médio risco para mal prognostico de incapacidade tem respostas positivas no tratamento baseado em exercícios do método pilates, considerando a redução da intensidade dolorosa e da limitação funcional,
Tais et al; (2020)	Eficácia do método pilates versus exercícios domiciliares na flexibilidade articular e amplitude de movimento da coluna lombar em indivíduos com dor lombar crônica não especifica.	Comparar a eficácia de um programa pilates com um programa de exercício domiciliar, na extensibilidade muscular d coxa e amplitude de movimento da coluna em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica.	Ensaio clínico controlado e aleatório	O Pilates não foi o mais eficaz quando comparado aos exercícios realizados em ambiente domiciliar nos desfechos de amplitude de movimento e extensibilidade muscular em indivíduos com dor lombar crônica não especifica.

DISCUSSÃO:

Quando falamos de dor e incapacidade, a dor pode ser definida como uma sensação desagradável ou uma experiência real ou potencial sensitiva e emocional associada a uma lesão real ou potencial. Romeu et al; (2018) conduziu um estudo prospectivo cujo o objetivo foi verificar os padrões eletromiográficos do indivíduo com dor lombar crônica não especifica após seis meses de intervenção de Pilates, o estudo usou como método de amostra composta por 17 pessoas de ambos os

sexos, idade média de 25,41 +/- 6,27 anos que finalizaram o protocolo Pilates com duração de 8 semanas. Decorridos de seis meses após a finalização da intervenção foi realizada a reavaliações clínicas e eletromiografias dos músculos multifídeos lombares, transverso do abdômen, oblíquo interno do abdômen. Logo se encontrou como resultado final que os indivíduos que foram tratados com exercícios do protocolo de Pilates apresentaram diminuição da dor, melhorando as crenças ao método de praticar exercício físico e conseqüentemente melhorando a dor e a incapacidade funcional.

Logo indo ao encontro do achado anterior Dal Bem et al; (2019), Através do estudo do efeito do método Pilates na dor lombar, evidenciaram um estudo integrativo com abordagem metodológica relacionada as revisões, incluindo pesquisas experimentais e não experimentais, sendo considerados os artigos disponíveis entre os anos de 2012 a 2017 tendo como resultado que o método pode ser utilizado para diversos fins como no tratamento da dor lombar, trazendo assim a diminuição da dor e na redução da capacidade funcional. Neste mesmo sentido Martins et al; (2019), também aponta a influência do Método Pilates como eficaz na melhora da dor e incapacidade após 12 sessões. Para a busca de resultados foi realizado um ensaio clínico controlado e aleatorizado e cego, onde foram recrutados 34 voluntários de ambos os sexos, com idade entre 18 e 35 anos com queixa de dor lombar inespecífica há pelo menos 3 meses, dos gerais 17 foram submetidos ao método Pilates e 17 fizeram parte do grupo controle. Foi utilizada uma ficha de avaliação criada pelos autores contendo questões sobre dados pessoais, sendo eles: Histórico de doenças, etilismo, tabagismo, intensidade da dor pela escala visual analógica e medicamento utilizado. Levando ao resultado que o grupo Pilates obteve melhora da dor e incapacidade após 12 sessões, melhora essa que se manteve após 3 meses do término do tratamento.

Na mesma vertente, os achados de Machado et al; (2022) conduziram um estudo de ensaio clínico randomizado buscando avaliar a efetividade do programa "escola da coluna" na redução da dor e incapacidade funcional, na melhora da qualidade de vida e flexibilidade e o sono em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica, utilizando 85 indivíduos com Dor lombar crônica inespecífica. Os participantes foram aleatoriamente alocados no grupo Pilates (n=43) ou grupo controle funcional e qualidade de vida. Os desfechos secundários foram o teste de

flexibilidade e qualidade do sono. Encontrando como desfecho final que o método Pilates pode ser considerado uma alternativa de intervenção para indivíduos com dor lombar, pois de acordo com os resultados o grupo Pilates foi superior ao programa “escola da coluna”, nos desfechos de incapacidade funcional, flexibilidade e nos cinco domínios de qualidade de vida”.

Deste modo reforçando os achados anterior Antonelli BA et al; (2021), em avaliação ao método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado. Sendo realizado com 59 pacientes diagnosticado clinicamente com Dor lombar crônica inespecífica, assim foram divididos em dois grupos: Grupo controle (GC) e Pilates (GP). Durante 12 semanas, o GC controle recebeu intervenção medicamentosa enquanto o grupo Pilates recebeu intervenção através de um protocolo de exercícios 2 vezes na semana. Diante destas avaliações foi encontrado como resultado final que o Pilates tem respostas positivas diante da perspectiva de incapacidade e considerando a redução da intensidade dolorosa e da limitação funcional. Logo com o olhar clínico parecido Conceição; Mergener, 2012 avaliou a efetividade do Método Pilates no tratamento de paciente com dor lombar crônica em um relato de caso, no qual foram estudados 7 pacientes do sexo feminino com idade entre 18 e 50 anos, com diagnóstico clínico de lombalgia crônica e com habilidade para executar exercícios a nível básico e intermediário do Método. Foi utilizada como instrumento de avaliação a medida de escala visual analógica (EVA) de dor e o questionário de Oswestry de identificação da dor, na redução dor e incapacidade funcional, no aumento da flexibilidade e limitação funcional e força. Logo se encontrou como resultado final que o Pilates foi efetivo no tratamento de pacientes com dor lombar diminuindo de forma significativa a dor e a incapacidade.

A partir dos achados encontrados sobre a diminuição da dor e incapacidade através do método Pilates ele se consolidou, pois ao praticar o método os estudos demonstraram que a diminuição da dor e incapacidade pode ser dada através do aumento do recrutamento motor, aumento do trabalho de mobilidade e estabilidade na fluidez, sendo a justificativa para a diminuição da dor e incapacidade devido ao aumento da flexibilidade permitindo o aumento do grau de mobilidade e força nos músculos do tronco e core.

Logo o aumento do recrutamento de unidades motoras com o tempo permite com que o sujeito tenha uma melhor adaptação neurofisiológica permitindo que ele

gaste menos energia na prática do movimento, isso trará mais qualidade à execução do movimento permitindo com que menos sobrecarga muscular possa ser desenvolvida logo essa economia permite com que ele possa aumentar a carga, assim o recrutamento também irá influenciar na capacidade de mobilização do indivíduo sendo a falta de mobilidade causada pelo sedentarismo, idade, sexo e alterações posturais entre outros, no entanto com a utilização do método Pilates observa-se fisiologicamente que ele irá promover o ganho de flexibilidade através da correção dos desequilíbrios musculares, diminuição da tensão excessiva dos músculos e manutenção do comprimento funcional causando uma melhor eficiência neuromuscular e conseqüentemente motora, por conseguinte a mobilidade também irá fazer contribuição relevante nesse aspecto sendo ela a capacidade que uma articulação tem, de forma natural de realizar movimentos de pequena e grande amplitude.

Sendo força definida por algum tipo de tensão contra uma resistência, ou seja, a quantidade de tensão que o músculo pode suportar. Logo Munhoz et al; (2022), em uma revisão de literatura cujo o meio utilizado para este levantamento foi a base de dados SciELO e Google acadêmico, onde foram utilizados 30 estudos, no período de 2016 a 2021, cujo o objetivo foi revisar a literatura sobre os efeitos do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica inespecífica, visando embasar uma prescrição coerente. Tendo como resultado final que o Pilates é indicado e procurado por além de aliviar a dor e incapacidade em indivíduos portadores de lombalgia ele também é extremamente eficiente no fortalecimento da musculatura fraca e alongamento da musculatura encurtada, aumentando a mobilidade das articulações, o método trabalha diretamente na região abdominal, lombar e na coluna vertebral, os exercícios realizados atingem o objetivo de estimular o recrutamento muscular melhorando o alinhamento postural e o condicionamento da musculatura do tronco que estão diretamente ligados à instabilidade lombar. Diante dessa perspectiva, Antonelli et al; 2021), realizaram um estudo com o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção terapêutica baseada no Método Pilates na função do Quadril e do tronco, alinhamento pélvico, resistência do core e intensidade dolorosa de indivíduos portadores de Dor lombar crônica. Usando como método de um estudo de caso de ambos os sexos, sendo cinco homens, que participaram de uma intervenção de 9 semanas baseadas no Método Pilates no solo e aparelho, a

intervenção teve progressão ao longo das semanas no nível de exercícios básicos para intermediário e avançado. Visto que a intervenção terapêutica teve obtenção do resultado que a intervenção durante 9 nove semanas foi eficiente para o aumento da resistência do musculo do core, para a melhora do alinhamento da pelve, do tronco, bem como para a diminuição da percepção dolorosa.

No tocante fortalecimento muscular e alinhamento nota-se que ambos os autores tiveram como denominador comum o aumento da resistência do musculo do core e alongamento das musculaturas encurtadas, então ao realizar o Pilates com o foco no fortalecimento e alinhamento corporal ele se mostra eficaz, pois leva a melhora nas ligações entre os músculos agonistas e antagonistas, e não trabalha a musculatura de forma isolada com foco no movimento em um só musculo. Logo se embasando nas perspectivas dos princípios que o tem ele leva um equilíbrio do corpo promovendo uma completa reabilitação, consciência corporal, propriocepção corporal, fortalecimento isométrico e dinâmico, alongamento global, respiração e posicionamento adequados da coluna (Zaranza, et al; 2021). Visto que o musculo exerce o papel de movimento, ele tem como um importante papel auxiliar no suporte das musculaturas. Fisiologicamente ele tem a capacidade de contrair e relaxar, então o exercício é aplicado com o intuito de fortalecer os músculos fracos e alongar os curtos, tendo também como objetivo em conjunto elevar a resistência, melhorar a coordenação e restaurar a função. Sabendo-se que o trabalho de fortalecimento e alongamento deve ser feita de forma equilibrada e de maneira correta de acordo com a necessidade do indivíduo. Por isso, se perfaz sobre os achados que o método Pilates e tão eficiente por alongar, fortalecer, e trabalhar em cima doa centralização e fluidez princípios básicos de acordo com a necessidade do corpo humano. Sendo a centralização a parte estabilizadora do corpo onde possui maior necessidade de eficiência neuromuscular, onde ele tem como função principal suportar o complexo lombo pélvico do quadril para estabilizar a coluna vertebral.

No entanto, apesar dos achados se complementarem, 3 estudos encontrados indicaram que o Método Pilates não é o único a apresentar melhoras na diminuição da dor, flexibilidade, qualidade de vida e cinesiofobia se comparado com outros métodos de exercícios.

Ribeiro dias et al (2020), apresentam um estudo sobre a eficácia do método Pilates versus exercícios domiciliares e amplitude de movimento da coluna lombar

através de um ensaio clínico aleatório, cujo, o objetivo foi comparar o programa de Pilates e exercícios domiciliares. Participaram do estudo homens e mulheres com idade entre 18 e 50 anos, que apresentavam dor lombar crônica não específica por mais de 12 semanas consecutivas e que não tivessem realizado sessões de Pilates ou fisioterapia nos 6 meses prévios à pesquisas. Foram excluídos aqueles que apresentaram histórico de traumas ou fraturas da região do tronco e coluna lombar, ou outro diagnóstico ou que tenha se submetido à cirurgia. As intervenções de ambos os grupos tiveram uma duração de seis semanas, duas vezes na semana o Grupo Pilates (GP) foi supervisionado e teve acompanhamento de um fisioterapeuta em todos os atendimentos, nos primeiros encontros os pacientes de GP realizaram exercícios de solo e foram instruídos sobre os princípios do Método Pilates (concentração, controle, precisão, centralização, respiração, fluidez e precisão). O nível dos exercícios variava em básicos, intermediário e avançado de acordo com a evolução dos indivíduos.

O Grupo Exercícios Domiciliares (GED) teve um primeiro encontro com fisioterapeuta, onde foram realizados todos os exercícios do protocolo. O protocolo era iniciado com aquecimento, seguindo de exercícios de fortalecimento dinâmico (abdominal, paravertebral, glúteos, isquiotibiais e quadríceps) e alongamento (isquiotibiais, tríceps sural, paravertebrais e grande dorsal e adutores) que variou de 13 segundos a 60 segundos. Este grupo recebeu um diário para registro de suas atividades que foram realizadas no âmbito domiciliar e tiveram acompanhamento através de meio virtual para retirada de dúvidas e outras questões a serem abordadas. Tendo como resultado dos 42 indivíduos recrutados permaneceu até o final 12 participantes, 12 no grupo Pilates e 8 no grupo de exercício domiciliar, os participantes do GP tinham idade média de 37,7 (DP: 8,68 anos) e 48,12 (DP: 8,85 Kg/m²) de índice de massa corporal (IMC), e o GED os participantes tinham uma idade média de 42,14 (DP: 4,81 anos) com IMC Dde 39,20 (DP: 4,51 kg/m²). No entanto verificou-se que ambos os grupos proporcionaram efeitos significantes nos desfechos, após as 6 semanas de intervenção, ao analisar o efeito entre os momentos pré-versus e pós intervenção, identificando-se um ganho em todas as medidas da amplitude de movimento e extensibilidade no GP e GED, Concluindo que o Pilates não foi o mais eficaz comparado a exercícios realizados no ambiente

domiciliar nos desfechos de amplitude de movimento e extensibilidade muscular em indivíduos com dor lombar crônica não específica.

Logo Guerra, et al (2019), apresentou estudo que teve como objetivo fazer uma revisão de literatura para verificar se o Método Pilates foi eficaz em reduzir e melhorar a função em indivíduos com lombalgia crônica. Inicialmente foram encontrados 102 estudos e foram excluídos estudos cuja amostra não era exclusivamente de indivíduos com lombalgia, cujo objetivo da intervenção era a redução da dor ou a melhora da função onde a intervenção não utilizasse o Método Pilates. Sendo selecionados 15 ensaios clínicos sobre o tema. Concluindo através das evidências encontradas nesta revisão de literatura o Método Pilates desde que aplicado de forma segura e com supervisão de um profissional, pode proporcionar resultados tão eficazes quanto outros tipos de intervenção na maioria dos ganhos comparados ao grupo controle. Tendo como conclusão na maior parte dos estudos avaliados o Pilates foi considerado eficaz para a diminuição do quadro algico tanto a curto como em longo prazo, além de melhorar a incapacidade comumente observada por indivíduos com dor crônica. Portanto, baseado nesses achados é possível concluir que o Método Pilates é eficaz e importante na reabilitação da lombalgia, no entanto outros métodos também podem apresentar melhoras.

Na mesma perspectiva Ribeiro, Caroline et al; (2018), com um estudo de ensaio controlado e aleatório, se propôs investigar um programa do Método Pilates realizado em no solo com seis semanas foi eficaz para a melhora da qualidade de vida, cinesiofobia, incapacidade funcional e diminuição da dor, quando comparado a um modelo de prescrição dos exercícios domiciliares. O Programa de intervenção foi feito de Grupo Pilates, com sessões que tiveram duração de cinquenta minutos, sendo realizados com no máximo 4 indivíduos e compostos por 7 a 10 exercícios. Adotou-se, para todos os exercícios, 2 series com 8 a 12 repetições, de acordo com as limitações de cada sujeito individualmente para três níveis de dificuldades básico, intermediário e avançado, o progresso dos participantes foi baseado na ausência de compensações posturais ao executar o mínimo de repetições nos exercícios propostos. O programa consistiu em Pilates Mat com uso de acessórios e no Grupo domiciliar, os indivíduos foram submetidos a um processo de familiarização presencial de 3 sessões, esse processo ocorreu em duas fases. Após o processo de familiarização a intervenção de 6 semanas foi iniciada. A Prescrição de exercícios

domiciliares foi efetuada por meio de uma cartilha contendo todos os exercícios do protocolo, com a descrição de 6 series, repetições e orientações para a sua realização. O protocolo abrangeu exercícios de reeducação Postural, alongamento e fortalecimento muscular, estabilização e mobilização da coluna vertebral. Tendo como resultado final 28 participantes remanescentes receberam intervenção proposta inicialmente, e para a análise final dos dados foram considerados o total de 31, mostrando que ambos os programas de intervenção propostos, Método Pilates e Prescrição de exercícios domiciliares, apresentaram melhora para os desfechos de dor, incapacidade funcional, qualidade de vida e cinesiofobia em comparação com o GP e já na análise intergrupo para a qualidade de vida, apenas o GP apresentou efeitos significantes. Porém para todas as variáveis, não houve diferença significativa entre os grupos.

No entanto, Karoline Durães et al (2021), relata em seu achado o objetivo de identificar a diferença nos tratamentos realizados com pessoas que melhoraram e não melhoraram a dor lombar crônica através do Método Pilates. Através de um estudo de Revisão e BVS Brasil na literatura a partir das bases eletrônicas PUBMED, BVS Brasil no período de 20 de abril a 01 de maio de 2020. A busca de dados se militou aos artigos escritos em inglês e português, publicados a partir do ano de 2011. No total foram encontrados 14 artigos, observamos a divergência nos tratamentos recebidos através do Pilates entre as pessoas que melhoraram e não melhoraram a dor lombar crônica inespecífica, pessoas que melhoraram realizaram a mobilização da coluna no plano frontal além do plano sagital e fortalecimento na musculatura abdominal, enquanto as pessoas que não melhoraram tiveram como diferencial exercícios que trabalharam a estabilização abdominal e não o ganho de força desta musculatura. Concluindo que o estudo demonstrou que existe diferença nos tratamentos recebidos pelas que melhoraram e não melhoram da dor lombar crônica inespecífica através do Pilates, podendo ser um dos motivos que explicam as divergências de resultados nessa área. Observou-se que os exercícios que trabalharam a mobilização da coluna vertebral no plano frontal além do plano sagital e fortalecimento da musculatura abdominal estavam presentes nas intervenções de pessoas que relataram melhora no quadro de dor lombar, e o protocolo que não apresentou o trabalho de mobilização da coluna vertebral não houve melhora.

Com relação à diminuição da dor lombar crônica nota-se diante os achados supracitados que o Pilates não é a única alternativa para a diminuição da dor e incapacidade, fortalecimento muscular, no entanto mostra-se que quando se fala de diminuição da dor, realinhamento e consciência corporal e diminuição da incapacidade a longo prazo ele foi o melhor aplicado quando prescrito de forma individualizada e com trabalho de mobilização da coluna. A vista disso nota-se que o método Pilates não é o único método a ser capaz de diminuir a dor lombar crônica pois todo método é capaz de fortalecer o corpo, no entanto o fortalecimento vem acompanhando dos fatores flexibilidade, centralização, fluidez, respiração e controle e o Pilates é um dos únicos que trabalha de forma global todos estes princípios, partindo do ponto de vista que os métodos que não apresentaram nenhum tipo de mobilização da coluna vertebral não houve melhora na diminuição da dor lombar crônica, logo a melhora não irá vir apenas do método a ser praticado, mas sim de como ele será prescrito.

No que tange qualidade de vida de acordo com Organização Mundial Saúde, “É a percepção dos indivíduos de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistema de percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive, e em preocupações””. Envolve o bem-estar físico, mental, espiritual, psicológico e emocional”.

Simões et al; 2022 em uma revisão integrativa de literatura buscou a aplicabilidade do Método Pilates em pacientes com lombalgia crônica quando comparada a outras 24 referências trazidas, onde 23 foram consideradas legítimas, e verificou o resultado final em que independente do formato do Método Pilates em que se é aplicado de forma tradicional ou moderno, ele irá ocasionar pontos positivos na qualidade de vida, além de trazer benefícios no processo clínico patológico.

Logo em sua análise parcial (Sandes et al; Fadel et al; Alves et al; Carvalho et al (2022), também encontrou resultados semelhantes diante da revisão bibliográfica de literatura que trata sobre o efeito dos exercícios baseados no Método Pilates na qualidade de vida de indivíduos com dor lombar crônica. Foi realizado através de busca de artigos científicos no período 2010 a 2021, onde o resultado se consolidou com exercícios baseados no Método Pilates que podem ser usados como recurso terapêutico no tratamento da dor lombar crônica, proporcionando melhora na

qualidade de vida dos praticantes devido aos benefícios conferidos em vários domínios como da dor.

A partir dos achados sobre o método Pilates nota-se que ele trabalha nos cinco domínios da dor corporal, vitalidade, percepção de saúde, capacidade física e mental, onde este trabalho de corpo e mente diz respeito a uma melhor perspectiva de vida, onde o termo qualidade de vida pode também remeter ao indivíduo a segurança de realizar suas atividades do dia a dia com segurança e logo praticar seu exercício físico sem medo do movimento, de forma com que ele não se sinta acuado, sendo o medo o estado de alerta que é promovido pelo corpo, logo ao remover o medo da pratica de exercício e passar a realiza-las de forma continua ele dará início ao processo de liberação de endorfinas, que é um tipo de hormônio produzido pelo nosso corpo, e é liberado após pratica do exercício proporcionando a sensação de bem estar, alegria e conforto, então por consequência ele vira resultados positivos na melhora do seu humor, dor, nos aspectos físicos, psicológicos, cognitivos e sociais. Sendo assim embora os artigos tenham resultados positivos percebe-se que existe uma discrepância entre a utilização metodológica dos artigos que dificulta uma percepção real e uma comparação precisa acerca dos achados acima relatados, entretanto é notório acrescentar e relatar a eficiência do método Pilates no crescimento e desenvolvimento desses pacientes em questão.

Com intuito de verificar A influência do método Pilates na diminuição da dor lombar crônica, todos os achados seguiram a mesma linha demonstrando a influência do Pilates de maneira geral na diminuição da dor, assim levando a uma melhora significativa na diminuição da sintomatologia dolorosa. Contudo podemos citar algumas limitações, pois embora os trabalhos tivessem os mesmos objetivos as formas de tratamento e perspectivas de utilização do Método Pilates não foram uniformes para todos, fato este que pode ter influenciado nos resultados abaixo descritos na mesma linha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Assim podemos apontar com esta revisão que o Método Pilates pode é eficiente na diminuição da dor lombar crônica, além de influenciar na qualidade de vida, flexibilidade, diminuição da cinesiofobia e no fortalecimento muscular. No entanto ele deve ser prescrito de forma coesa com seus princípios.

Vale enfatizar que esta revisão apresentou algumas limitações como variação da qualidade metodológica dos estudos incluídos, a restrição de plataformas e estudos monetizados, assim como baixo número de artigos relacionados diretamente ao objetivo em questão e a alguns estudos não apresentarem a forma como foi feita a ordem dos exercícios utilizados, se foram aplicados em aparelhos ou só solo ou em ambos, estudos apresentaram diferentes formas de acordo ao método, diante a sua prescrição, além de a maioria dos estudos apresentados conterem apenas a avaliação do fisioterapeuta e não também do profissional de educação física, já que o Método Pilates integra aos dois e o exercício é apresentado de formas contribuintes para ambos profissionais.

Logo algumas pesquisas salientam-se a necessidade da realização de mais estudos a respeito desse tipo de intervenção, por não haver protocolos específicos e por não ter tempo e frequência bem definidos para o tratamento da dor lombar crônica.

REFERÊNCIAS

ANTONELLI, Bruna Angela *et al.* Avaliação do método Pilates no tratamento de indivíduos com dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 20, n. 1, p. 38-51, 19 mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/rbfex.v20i1.4426>. Acesso em: 16 set. 2022.

ANTONELLI, Bruna Angela *et al.* Efeitos de exercícios de Pilates na função muscular, alinhamento pélvico e intensidade dolorosa de portadores de dor lombar crônica inespecífica: estudo preliminar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e30610111697, 15 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11697>. Acesso em: 16 set. 2022.

ALMEIDA, Darlan Castro; KRAYCHETE, Durval Campos. Low back pain – a diagnostic approach. **Revista Dor**, v. 18, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170034>. Acesso em: 19 nov. 2022.

BARROCAL, Juliana; FRANCO, Yuri Rafael dos Santos; OLIVEIRA, Naiane Teixeira Bastos; MOURA, Katherinne Ferro; CABRAL, Cristina Maria Nunes. **Aplicação do método Pilates na Fisioterapia: uma revisão sistemática na base de dados PEDro**. *Fisioterapia Brasil* 2017;18(2):223-248.

COMUNELLO, Joseli Franceschet. Benefícios do Método Pilates e sua aplicação na reabilitação. **Instituto Salus**, p. 1-12, 2011.

CONCEIÇÃO, Josilene Souza; MERGENER, Cristian Robert. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica: relato de casos. **Revista Dor**, v. 13, n. 4, p. 385-388, dez. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1806-00132012000400015>. Acesso em: 11 maio 2022.

DAL BEM, Bruno Moro; TAVARES, Deise Iop; VENDRUSCULO, Alecsandra Pinheiro. Efeito do Método Pilates na dor lombar: revisão integrativa. **ConScientiae Saúde**, v. 18, n. 1, p. 133-140, 29 mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v18n1.10804>. Acesso em: 16 set. 2022.

De Souza, Bianca Martins; Justo, Laís Paraguai; Da Silva, Daiane Oliveira; Lazzareschi, Leandro; Glória dos Santos, Igor Phillip. A influência do Método Pilates No Tratamento da Dor Lombar Crônica Inespecífica: Ensaio Clínico controlado, Aleatorizado e Cego. Revista Científica UMC Edição Especial PIBIC, outubro 2019•ISSN 2525-5250

Durães, Karolina Seraphim Nocchi Durães 2021 Diferença do tratamento recebido por pacientes que melhoraram e pacientes que não melhoraram de dor lombar crônica inespecífica através do método pilates.[manuscrito] / Karolina Seraphim Nocchi Durães – 2021.23 f., enc.: il

FERREIRA, Gustavo D. *et al.* Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do sul do Brasil: estudo de base populacional. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, n. 1, p. 31-36, fev. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s141335552011005000001>. Acesso em: 11 maio 2022.

Guerra, Juliana. Eficácia do Método Pilates na melhora da função e redução da dor em indivíduos com lombalgia crônica: Uma Revisão. Repositório.ufmg.br/handle/1843/30522. Acesso aberto. 6-Jul-2019

MARQUEZ, Jaime Olavo. A dor e os seus aspectos multidimensionais. **Ciência e Cultura**, v. 63, n. 2, p. 28-32, abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.21800/s0009-67252011000200010>. Acesso em: 5 jun. 2022.

MARÉS, Gisele *et al.* A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 2, p. 445-451, jun. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-51502012000200022>. Acesso em: 5 jun. 2022.

MACHADO, Eliane de Moraes *et al.* A efetividade do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado. **Acta Fisiátrica**, v. 28, n. 4, p. 214-220, 31 dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v28i4a190072>. Acesso em: 16 set. 2022.

PEREIRA, Thaís Alves Barreto; SOUSA, Thiago Abner dos Santos; SILVA, Zak Moreira de Andrade. Melhora da funcionalidade e da intensidade da dor em pacientes com dor lombar através do método Pilates: uma revisão de literatura. **Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 75-82, 27 out. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2014v3n1p75-82>. Acesso em: 11 maio 2022.

RIBEIRO, Taís Dias. Eficácia do pilates versus exercícios domiciliares na flexibilidade articular e amplitude de movimento da coluna lombar em indivíduos com dor lombar crônica não específica: ensaio clínico aleatório. 2020. 36 f.; il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

ROBLE, Odilon José. Uma Interpretação Estética do Método Pilates: seus princípios e convergências com a Educação Somática. **Revista Brasileira de Estudos da Presença**, v. 5, n. 1, p. 169-190, abr. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2237-266047485>. Acesso em: 5 jun. 2022.

ROMERO, Dalia Elena *et al.* Prevalência, fatores associados e limitações relacionados ao problema crônico de coluna entre adultos e idosos no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, 1 mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00012817>. Acesso em: 11 maio 2022.

Sandes, Amanda Costa; Fadel, Lorena Magalhães; Da Fonseca, Maria Elizabete. Efeitos dos exercícios baseados em pilates na qualidade de vida de indivíduos com dor lombar crônica: revisão bibliográfica não sistemática. Repositório universitário da Ânima (Runa). 1-Jan-2022

SILVA, Caroline Ribeiro de Melo. Eficácia do Método Pilates comparado à prescrição domiciliar de exercícios em indivíduos com dor lombar crônica não específica: ensaio controlado aleatório. 2018. 84 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) —Universidade de Brasília, Brasília, 2018

Simões, Thalia Alves. Aplicabilidade Do Pilates em pacientes com Lombalgia crônica. Repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/23761. (RUNA). Acesso aberto. 29-Jun-2022

SOUZA, Elba Fonseca de *et al.* Análise eletromiográfica dos músculos reto femoral e reto abdominal durante a execução dos exercícios hundred e teaser do método pilates. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, n. 2, p. 105-108, abr. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1517-86922012000200008>. Acesso em: 11 maio 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, n. 2, p. 173-181, jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/17594425022018>. Acesso em: 16 set. 2022.

TOMAZINI, Fernanda Munhoz; MAGALHÃES, Roberto Aparecido. O Método Pilates Em Pacientes Com Lombalgia Crônica não específica: Revisão De Literatura. Revista Faculdades do Saber, 07(14):1196-1205,2022. 11/03/2022.

