

## O EFEITO DO MÉTODO PILATES SOLO NA DOR LOMBAR

Gabrielly Oliveira da Rosa<sup>1</sup>; Jader Iury de Souza Mercante<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; <sup>2</sup> Bacharel em Fisioterapia – FITL/AEMS; Esp. em Atividade Física e Saúde – FAVENI

\* autor correspondente: jadermercante@gmail.com

### RESUMO

A coluna vertebral é a estrutura que se encontra mais suscetível a danos por uma série de repercussões que sobrecarregam o corpo humano e pode ocorrer inúmeros sintomas, entre eles a dor lombar, originada na região lombar, a qual executa a função essencial na acomodação de cargas decorrente do peso corporal, das forças aplicadas externamente e da ação muscular. O fortalecimento da musculatura do core o qual é uma cadeia de músculos, localizados na região inferior do tronco, é de total importância para a proteção, alívio e estabilidade da coluna. A dor na lombar prejudica cerca de 70% a 85% da população, afeta ambos os sexos, varia entre uma dor aguda, subaguda e crônica e afeta inúmeras estruturas. Possui características degenerativas, inflamatórias, congênitas, as quais acarretam dores inespecíficas, ou seja, não se consegue identificar o seu motivo. O método Pilates solo é um programa de condicionamento físico, com intuito de alcançar o fortalecimento da musculatura com alongamento, harmonização das cadeias musculares, mobilidade articular e flexibilidade, como resultado uma qualidade de vida melhor. O estudo apresenta exemplos de exercícios para o tratamento, fortalecimento e alívio de dores causadas pela dor na lombar. O objetivo do trabalho consiste em apresentar causas, motivos específicos e inespecíficos e demais causas relacionadas à dor lombar e o método Pilates solo como alternativa terapêutica. O método Pilates solo apresenta ser um ótimo recurso terapêutico a ser aplicado na lombalgia.

**PALAVRAS-CHAVE:** coluna vertebral; coluna lombar; core; dor lombar; método pilates solo.

### 1 INTRODUÇÃO

Na coluna vertebral existem trinta e três vértebras e destas, cinco vértebras são da coluna lombar, que formam a curvatura côncava na mesma região. A lombar desempenha um papel fundamental na acomodação de cargas decorrentes do peso corporal, da ação muscular e das forças aplicadas externamente, esta região deve realizar a função de ser forte e rígida, especialmente quando sob carga e também deve ser flexível para permitir o movimento, sendo que, a capacidade de envolver essas duas funções é adquirida através de mecanismo que garantem a manutenção de alinhamento vertebral, desta forma, quando estes mecanismos se encontram em desequilíbrio, acarreta na instabilidade lombar (SANTOS, 2016;

SILVA; NETO, 2016).

A dor lombar é uma das alterações musculoesqueléticas mais comuns nas sociedades industrializadas, doença esta que acomete entre 70-85% da população. Classificada em aguda, subaguda e crônica e pode ocorrer inúmeras circunstâncias que podem contribuir para desencadeamento da dor lombar alguma delas são os distúrbios em músculos, tendões e ligamentos, trabalho físico pesado com horas excessivas, movimentos repetitivos, posturas incorretas, sedentarismo, gravidez, fatores genéticos e fatores psicossociais (estresse, ansiedade, depressão) (PUPPIN, 2010; BLUM, 2018).

Um dos métodos que se mostra mais eficaz contra a dor lombar, é o método Pilates solo, que tem sido indicado para o tratamento, pois favo-

rece a redução dos quadros dolorosos e melhora a qualidade de vida. Por meio de exercícios é possível proporcionar aumento da força dos músculos estabilizadores da coluna, melhorar a flexibilidade da cadeia posterior, aumenta a resistência muscular do corpo auxilia no relaxamento, no fortalecimento dos músculos encurtados e no alinhamento postural. Com isso os desconfortos trazidos pelas dores sejam aliviados (MORI; FLECK; MACHADO, 2013; SANTOS; MOSER; BERNARDELLI, 2015; FARIA; FARIA, 2013).

O objetivo deste trabalho é demonstrar o efeito do método Pilates solo na dor lombar. A metodologia baseou-se em artigos científicos específicos ao tema que foram publicados em plataformas de divulgação científica como Google Acadêmico e Scielo. As palavras chaves utilizadas foram coluna, dor lombar, método Pilates solo, benefícios método Pilates solo dor lombar, core, power house, diferença métodos Pilates, exercício método pilates solo. Priorizou-se dados recente, embora não foram excluídos completamente publicações antigas que tivessem material relevante para a pesquisa.

## 2 COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral é o eixo e o centro de suporte do sistema musculoesquelético humano, o qual oferece resistência, sustentação, flexibilidade, absorção e transmissão de choque, protegem a medula espinhal, fornece fixação de diversos músculos e servem como suporte e sustento da cabeça, permite movimentos em todo o corpo (BLUM, 2018; BERNARDINHO, 2010).

A estrutura óssea da coluna vertebral é composta de trinta e três vértebras, distribuídas em sete cervicais, doze torácicas, cinco lombares, cinco sacrais e quatro a cinco cóccigeas,

apresentam características e estruturas diferentes. Os corpos vertebrais se tornam maiores quando se aproximam do sacro e diminuem em relação ao cóccix (FERREIRA; MARTINS; CAVALCANTI, 2016).

Para a união de uma vértebra a outra, e toda a estrutura vertebral é necessário ligamentos longitudinais, discos intervertebrais e a musculatura ao seu entorno para que a postura ereta possa ser mantida (BLUM, 2018).

### 2.1 Coluna lombar

Localizada na parte inferior da coluna vertebral, constituída de cinco vértebras lombares, é uma região que desempenha papel fundamental na acomodação de cargas decorrente do peso corporal, da ação muscular e dos esforços realizados. Está relacionada com a estabilidade e mobilidade humana. Apresenta características forte e rígida com o objetivo de manter as conexões anatômicas intervertebrais e preservar os elementos neurais, bem como deve ser flexível o suficiente para possibilitar a mobilidade articular. A capacidade de desempenhar as duas funções é devido a mecanismo que garantem a manutenção do alinhamento vertebral (SANTOS, 2016).

A coluna lombar proporciona apoio para a parte superior do corpo, pois as vértebras lombares são as mais volumosas, o que ajuda no apoio de peso adicional. O mecanismo da coluna lombar integra a mecânica postural geral, principalmente da pelve e dos membros inferiores, em que se necessita de um bom equilíbrio muscular para preservar um bom alinhamento postural. A tensão mecânica ou funcional que causa o desequilíbrio de uma parte do corpo resultará em alterações compensatórias (BERNARDINHO, 2010).

### 2.2 Core ou power house

O termo *core* ou *power house* corresponde a uma cadeia composta por

29 músculos, localizados na região do tronco, pelve e quadril que atuam na sustentação, mobilidade e desempenho, o que permite a execução adequada de todos os movimentos (SANTOS; GOSSER; VESPASIANO, 2019)

O *core* é ajustado entre duas cadeias de músculos globais e locais. De modo que, os músculos locais realizam a pré-execução do movimento e os globais geram estabilização e contribuem para que o corpo possa realizar corretamente os movimentos específicos sem a presença da dor (ARMANDO et al., 2018).

Os músculos do *core* são divididos em grupos de músculos maiores e grupos de músculos menores. Os músculos maiores estão localizados no tronco e incluem a região abdominal e as porções médias e inferiores das costas, nesta região encontra-se os músculos do assoalho pélvico, os abdominais, os eretores da espinha e o diafragma. Já os músculos menores incluem latíssimo do dorso, glúteo máximo e o trapézio (superior, médio e inferior) (ARMANDO et al., 2018).

A tonificação do sistema muscular do corpo tem grande relevância na proteção e alívio da coluna vertebral. Quando estabilizada proporciona ao indivíduo auxílio no ganho de força, controle neuromuscular, potência e resistência muscular do complexo lombo-pélvico-quadril. A harmonia desse conjunto muscular permite que o corpo suporte um maior impacto da gravidade nas articulações, para que isso aconteça é preciso que haja uma interação entre o sistema musculoesquelético e o sistema nervoso, que por sua vez garantirá que os estímulos aconteçam na sequência, no tempo e nos músculos corretos. A instabilidade gera incapacidade de resposta às cargas exercidas sobre o corpo, assim, padrões compensatórios e estresse mecânicos podem causar microtraumas repetitivos e alteração da biomecânica, e gerar sobrecargas

articulares, desalinhamento, lesão e dor lombar (BELLINATE, 2015).

### 3 DOR LOMBAR

O cotidiano intenso da população repercute sobre seu estado físico, mental, e social, o qual gera uma série de consequência que sobrecarregam o corpo humano, onde a coluna vertebral é a estrutura que se encontra mais suscetível a danos e pode levar a diversos sintomas, entres eles a dor lombar que é caracterizada pela dor, tensão muscular e rigidez nas estruturas (ARAÚJO et al., 2018; MORI; FLECK; MACHADO, 2013).

Cerca de 70-85% da população sofre com dores na lombar e, é uma das alterações musculoesqueléticas mais comum, acomete ambos os sexos, varia entre uma dor aguda (se durar menos de quatro semanas), subaguda (com duração de até 12 semanas), e crônica (se persistir por mais de 12 semanas), pode afetar 70-80% das pessoas em algum momento de suas vidas, e se torna um problema de saúde pública por interferir nas relações sociais, econômicas, profissionais e culturais (FARIA, FARIA, 2013; RODRIGUES; BARBOSA, 2020; SANTOS, 2016).

As estruturas afetadas que causam a dor lombar são os ligamentos da coluna, as raízes nervosas e suas meninges, as facetas articulares, anel fibroso, as articulações facetarias e os músculos profundos. Pode ocorrer alterações estruturais como: vértebras de transição, espinha bífida, escoliose, hiperlordose lombar, retificação da curvatura lombar, espondilose, espondilolistese, postura inadequada e hérnia de disco. Estas alterações causam diferenciação na biomecânica do tronco devido às mudanças no padrão de movimento e da atividade muscular das estruturas intervertebrais (MORI; FLECK; MACHADO, 2013; FERREIRA; MARTINS; CAVALCANTI, 2016).

A dor na lombar pode estar relacionada com a fraqueza dos músculos estabilizadores da região lombar, principalmente o músculo transverso do abdome. A estabilização dinâmica, processo fundamental para assegurar as forças exercidas pelos movimentos de rotação e translação, o equilíbrio das vértebras lombares e o controle neuromuscular ideal para o complexo lombo-pelve-quadril são funções exercidas por esse grupo de músculos. Outro grande causador de problema na coluna seria a falta de flexibilidade nos músculos da região posterior da coxa e glúteo ou erros de como os músculos são solicitados pelo sistema nervoso. A contração muscular isquiossurais e iliopsoas também é considerado um fator desencadeante da sintomatologia dolorosa por acentuar a lordose lombar e ampliar a carga na coluna e nos discos intervertebrais. Indivíduos com dor na lombar apresentam os músculos extensores lombares, frequentemente, mais fracos do que os músculos flexores lombares (BERNARDINO, 2010; BLUM, 2018; FERREIRA; MARTINS; CAVALCANTI, 2016; SANTOS, 2016).

O mecanismo da dor lombar pode ter características congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânicos-posturais, pode ocorrer também a dor lombar inespecífica, ou seja, não se consegue identificar a sua causa com precisão, mas de um conjunto de causas, como por exemplo esforços e movimentos repetitivos, pequenos traumas, posturas incorretas, sedentarismo, gravidez, fatores genéticos e fatores psicossociais (estresse, ansiedade, depressão) (PUPPIN, 2010). Entretanto, com as mudanças de posturas a partir do incômodo da dor na lombar, o corpo se adapta e se adequa às novas maneiras de se movimentar, onde engloba diferentes regiões da coluna: cervical (pescoço) e torácica (onde as costelasse conectam) (BLUM,

2018).

#### 4 MÉTODO PILATES

O método Pilates foi criado por Joseph Hubertus Pilates, nascido na Alemanha, nos arredores de Dusseldorf, na pequena vila Monchengladbach, no ano de 1880. Na infância foi uma criança de saúde muito frágil, sofria de asma, bronquite, raquitismo e febre reumática. Devido a essa infância frágil, desde cedo se mostrou uma pessoa forte e determinada em superar suas debilidades, dedicando-se a melhorar o seu condicionamento físico com a prática de mergulho, ioga, meditação zen, ginástica, boxe, esqui, artes marciais e exercícios greco-romanos e com isso conquistou condições física admirável e saudável. Autodidata, tornou-se um grande estudioso da anatomia e fisiologia do corpo humano, medicina tradicional chinesa e também grande conhecedor de vários esportes (BELLINATE, 2015; BLUM, 2018).

Em 1912, se mudou para a Inglaterra, durante a primeira guerra mundial foi considerado um inimigo estrangeiro e preso juntamente com outros alemães em um campo de concentração, auxiliou na recuperação dos feridos com as suas ideias quando trabalhou força, flexibilidade e resistência e recuperou os tônus musculares com maior rapidez. Logo após a primeira guerra, retornou à Alemanha, onde continuou a desenvolver o seu método. Em 1926, mudou-se para os Estados Unidos da América e fundou um estúdio de Pilates onde seus primeiros alunos foram dançarinos e atletas, e com o tempo, atores, atrizes e pessoas comuns também tomaram gosto pelo método, que fortalece o corpo sem deixá-lo musculoso em excesso (BELLINATE, 2015; BLUM, 2018).

Joseph Pilates denomina seu método de contrologia, uma abordagem holística na qual o corpo é visto como um

todo, pois integra corpo e mente na medida em que aumenta o controle, a força, equilíbrio muscular e consciência corporal. Em 1934, Joseph publica seu primeiro livro, chamado de “sua saúde”, no qual descreve a contrologia como ação equilibradora entre corpo e mente. Em 1945, publica o seu segundo livro, “Retorno à Vida Através da Contrologia”; nesta obra, o conceito já mais abrangente, define que a contrologia se trata da coordenação completa do corpo, no caso, a harmonia entre mente, corpo e espírito (BLUM, 2018; PRIANTI, 2015).

O método conhecido como contrologia passa a se chamar Pilates, em homenagem a Joseph Pilates, após seu falecimento. É uma técnica valorizada que visa a melhora na percepção da qualidade de vida, no bem-estar, proporciona força, flexibilidade, consciência corporal, percepção do movimento, o diferencial do método é o foco no fortalecimento global e não segmentado. Associar o maior número possível de grupos musculares em cada movimento é a melhor forma de se trabalhar o corpo. Os exercícios do método buscam a integração do corpo pelas cadeias musculares e mostram que um músculo, por si, não é capaz de realizar um movimento; são necessários músculos agonistas, anta-gonista e estabilizadores, além de utilizarem várias articulações (URLA, 2005).

Existe duas modalidades de aplicação de exercícios, no solo ou nos aparelhos. A modalidade com utilização de aparelhos é executada em equipamentos com molas, de empunhaduras, recursos que ajudam a realizar os movimentos com precisão. Na modalidade de solo, os exercícios são realizados a partir do peso corporal do próprio indivíduo, sem a necessidade de aparelhos (SILVA et al., 2017).

#### **4.1 Princípios fundamentais do método Pilates**

O método baseia-se em seis

princípios fundamentais para a sua concretização: concentração, respiração, precisão, fluidez, controle e centro (BELLINATE, 2015).

##### **4.1.1 Concentração**

A concentração é solicitada a todo tempo, pois o comando para realização do movimento vem do cérebro, que recruta músculos adequados para executá-los. É essencial que haja atenção e concentração para que a mente trabalhe junto com o corpo. Durante a realização dos exercícios, a atenção deverá estar voltada para cada parte do corpo, com o intuito de que os movimentos sejam executados com a maior eficiência possível e ocorra a conscientização corporal e o aprendizado motor. Todo movimento deve ser controlado e realizado em equilíbrio para evolução da coordenação motora, com o propósito de evitar contrações musculares indesejáveis (BELLINATE, 2015).

##### **4.1.2 Respiração**

A respiração é um dos princípios mais importantes durante a realização dos exercícios, e para a saúde, antes de qualquer benefício que possa ser alcançado com o método, é preciso aprender a respirar corretamente. A inspiração ocorre quando se prepara para o movimento e a expiração ocorre enquanto se realiza o movimento. O parâmetro do processo respiratório do método Pilates busca diminuir ritmo e aumentar a profundidade. Usar plenamente a capacidade respiratória estimula o coração, as células e o funcionamento geral do organismo pois carrega nutrientes para todas as partes do corpo, onde resulta em energia, com o propósito de purificar o corpo e eliminar as toxinas (BERNARDINO, 2010).

##### **4.1.3 Precisão**

A precisão é de fundamental importância na qualidade dos movimentos e direção postural do corpo,

quando há a condução a movimentos harmoniosos. O movimento apresenta características precisas quando trabalha os diferentes músculos de forma correta, com ritmo apropriado, sem compensações desnecessárias. O trabalho com precisão é desenvolvido quando a velocidade com a qual os movimentos estão a se realizar estão interligados com outras partes do corpo (BELLINATE, 2015).

#### 4.1.4 Fluidez

O movimento deve ser realizado com leveza, harmonia e fluidez, de forma controlada e contínua. Quando realizados de forma brusca, tornam os tecidos mais propensos a desgastes e lesões, o que deixa o movimento pesado, o qual leva a desperdício de energia. Movimentos fluídos são essenciais para a realização dos exercícios que envolvem vários grupos musculares os quais trabalham de forma simultânea e em harmonia (BELLINATE, 2015).

#### 4.1.5 Controle

Por meio do processo de repetição, com empenho e esforço, o indivíduo consegue atingir maior grau de controle e movimentos perfeitos, com suavidade e harmonia, e dessa forma alcançará resultados satisfatórios sem desgastes desnecessários e lesões. O controle é essencial na qualidade do movimento (BELLINATE, 2015).

#### 4.1.6 Centro

Os exercícios têm foco no centro de força que forma uma estrutura de suporte responsável pela sustentação da coluna e órgãos internos, estabilização do tronco, manutenção da postura correta com menor gasto energético aos movimentos e permite que o tronco seja alongado sem esforços desnecessários (BERNARDINO, 2010).

### 4.2 O método Pilates solo

São desenvolvidos e adaptados de

acordo com a condição física e necessidade específica, dessa forma pessoas de qualquer idade e níveis de condicionamento físico tem oportunidades de se beneficiar com o método (BELLINATE, 2015).

A realização dos exercícios propostos proporciona interação entre corpo, mente e espírito. Os movimentos devem ser sincronizados e harmoniosos, para que ocorra uma boa flexibilidade, na qual o praticante possa conhecer e respeitar o seu corpo, realizá-los com poucas repetições, porém com grande precisão, muita concentração e uma velocidade controlada. Influenciam na circulação no sentido de energizá-la faz com que um maior aporte de sangue atinja todo o corpo e seja uma verdadeira limpeza (BELLINATE, 2015; PRIANTI, 2015).

Promove fortalecimento de músculos, tendões e ossos, sempre com o intuito de harmonizá-los. São trabalhados duplamente, ou seja, são tonificados e alongados ao mesmo tempo, mas sempre dentro do limite de cada praticante onde se executa força, flexibilidade e resistência e se resulta em correção postural e ajuste das articulações. Também é indicado para o tratamento de lesões na coluna, pois agrupa diversos exercícios que podem ser realizados em pé, sentados e deitados, o que torna mais desafiadores conforme o praticante adquire consciência corporal, força, flexibilidade e coordenação. Sem levar em conta a posição faz-se necessário cuidar a correção postural correlacionada com a concentração e respiração que são elementos fundamentais para se alcançar um bom resultado pois estimula os músculos a uma atividade maior, que transporta oxigênio puro e promove melhor estado de saúde (BELLINATE, 2015; SANTOS, 2016).

Dentre os benefícios alcançados pela prática frequente dos exercícios do método Pilate solo incluem-se (i)

melhora na flexibilidade (mobilidade articular e alongamento muscular); (ii) fortalecimento do corpo de forma global, em especial a musculatura abdominal; (iii) melhora da coordenação motora; (iv) alívio do estresse, da tensão e da fadiga; (v) evolução da capacidade respiratória e cardiovascular; (vi) auxilia no tratamento de patologias ortopédicas; (vii) favorece no alívio de dores; (viii) precaução de lesões; (ix) harmonia entre corpo e mente; (x) alinhamento postural; (xi) alonga, tonifica, relaxa a musculatura; (xii) progride a autoestima, revitaliza e dá sensação de leveza; (xiii) proporciona melhora nas atividades do cotidiano e na qualidade do sono; (xiv) ajuda na redução dos aspectos psicossociais; (xv) proporciona o preparo das áreas enfraquecidas para a reabilitação; (xvi) aumento da densidade óssea e (xviii) aprimoramento da estabilidade de músculos e tendões (BERNARDINHO, 2010).

## 5 APLICAÇÃO DO MÉTODO PILATES SOLO NA DOR LOMBAR

O método Pilates é um dos inúmeros recursos fisioterápicos que auxilia no tratamento de diversas patologias ortopédicas, reumatológicas e respiratórias. Tem sido utilizado principalmente com fins reabilitadores, como recurso terapêutico da dor lombar por restaurar a função da região lombar pelo ganho de força, melhora do desempenho motor, aumento da resistência e da flexibilidade, diminuição das lesões, no desconforto, redução da dor e melhora na capacidade funcional (ARMANDO et al., 2018; FERREIRA; MARTINS; CAVALCANTI, 2016; SANTOS, 2016).

A cada dia, a prática do método torna-se mais popular, pois oferece sobretudo benefícios em curto prazo e pode lançar efeito duradouro e positivo para a dor lombar, pois é possível reprogramar o cérebro assim que ele comece a enviar informações para o

corpo. A prática não deve causar dor, mas é importante que haja uma sensação de esforço na realização dos exercícios que devem ser realizados de forma suave, com muita atenção para não serem executados de forma mecânica e se evitar o impacto e a pressão sobre as articulações e para que se alcancem todos os benefícios esperados (BLUM, 2018; BELLINATE, 2015).

No tratamento da dor lombar, o foco está voltado para o fortalecimento do grupo muscular denominado de power house ou centro. Os exercícios envolvem, de forma direta, contrações isométricas, bem como, com menor intensidade contrações concêntrica e excêntrica. A concentração da força no seu centro, quando fortalecido, contribui para a melhora da postura e do alinhamento vertical do corpo. A ativação desse grupo muscular se torna básica durante a prática, como a contração dos músculos abdominais e dos multifídeos associados à respiração, o qual proporciona estabilização da coluna lombar, fortalece e em consequência leva a diminuição da dor (PRIANTI, 2015; ARAÚJO et al., 2018; BLUM, 2018).

### 5.1 Exemplos de exercícios que podem ser utilizados no tratamento

A Figura 1 mostra uma sequência de exercícios que fortalece o reto abdominal e o oblíquo externo. Mobiliza e estabiliza a coluna em flexão. Proporciona coordenação motora e dissociação de membros inferiores e superiores. A. Posição inicial – decúbito dorsal, pernas flexionadas, braços estendidos e tronco superioelevado. B. Posição final – decúbito dorsal, pernas estendidas e braços estendidos. C. Retorno à posição inicial (URLA, 2005).

A Figura 2 mostra uma sequência de exercícios que proporciona a melhora da força, da mobilidade da coluna em extensão e do quadril. Alonga cadeia

anterior do tronco. Fortalece eretores da coluna, paraver-tebrais, glúteo máximo, bíceps femoral, semitendinoso e semimembranoso. A. Início – posição decúbito ventral sobre a bola, pernas

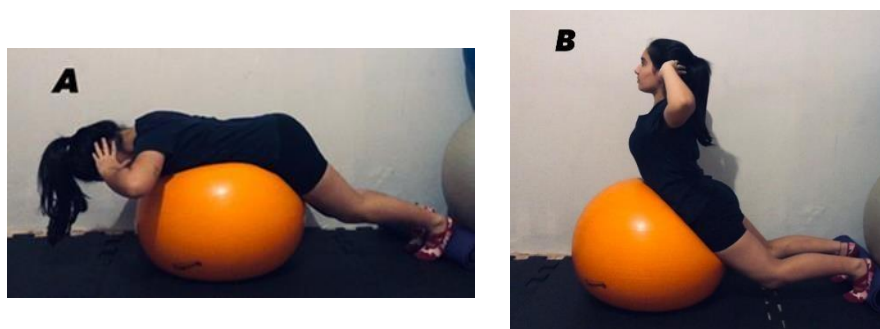
esticadas, mãos na nuca e pés em flexão plantar. B. Posição final – levantamento do tronco com as mãos na nuca (URLA, 2005).

**Figura 1. Double Leg Stretch.** Exercício em posição de decúbito dorsal e tronco superior elevado.



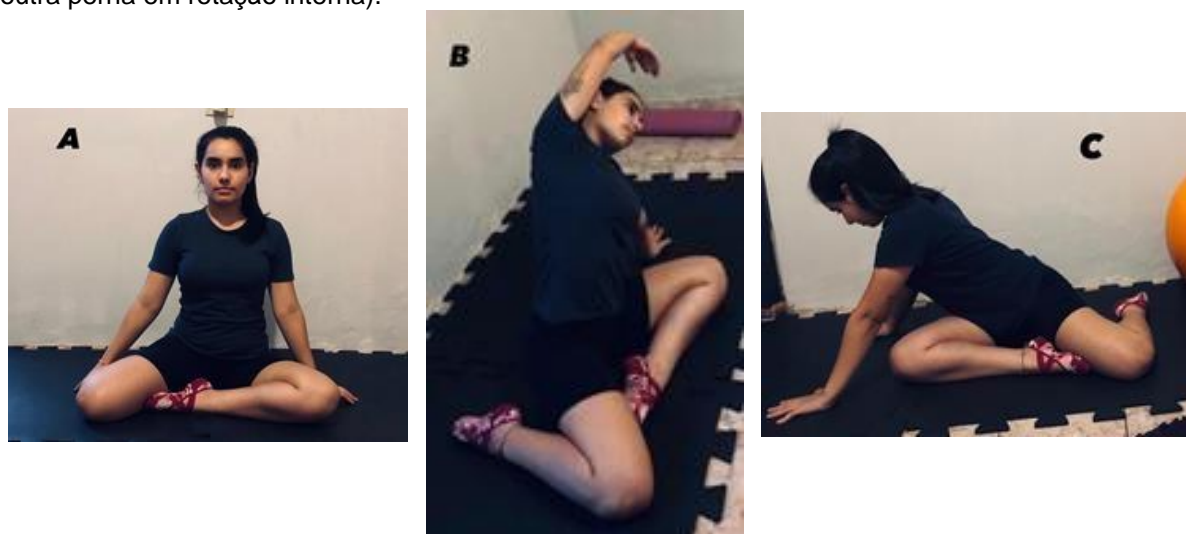
Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 2. Swan.** Exercício em posição de decúbito ventral sobre a bola, pernas estendidas, mãos na cabeça e a coluna em flexão.



Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 3. Mermaid.** Exercício sentado e na postura da sereia (uma perna em rotação externa a outra perna em rotação interna).



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 3 demonstra uma sequência de exercício que proporciona

melhora na mobilidade da coluna em flexão lateral e rotação. Alonga cadeia

lateral e alinha os ombros. A. Início – postura da sereia na posição sentada, braços ao lado do corpo e a coluna neutra. B. No decorrer do exercício o tronco flexionado lateral-mente e o braço no formato de um arco por cima da cabeça. C. Posição final – rotação do tronco (URLA, 2005).

A Figura 4 mostra uma sequência de exercícios com a coluna neutra por conta de alguma patologia da coluna, caso não tenha a patologia elevar o tronco superior – fortalece o reto do

abdominal, oblíquo externo e interno. Alonga glúteos e a coluna lombar. Proporciona melhora na coordenação motora e mobilidade do quadril. A. Início – posição decúbito dorsal, coluna neutra e extensão da perna e o braço esticado com a bola entre as mãos. B. No decorrer do exercício, a perna esquerda em extensão e a perna direita em flexão. C. Posição final – inverter as pernas, a perna esquerda em flexão e a direita em extensão (URLA, 2005).

**Figura 4. Single Leg Stretch.** Exercício em posição de decúbito dorsal, coluna neutra, pernas no ar e a bola entre as mãos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método Pilates solo apresenta ser um ótimo recurso terapêutico a ser aplicado na dor lombar. Essa pesquisa relata dados sobre o êxito no controle de dor na lombar em indivíduos que se utilizaram do método como tratamento. O método Pilates trabalha principalmente o centro de forças ligado à musculatura do tronco, extensores e flexores da coluna, necessários para estabilização segmentar, controle postural, equilíbrio, conscientização corporal e flexibilidade, o qual auxilia no reequilíbrio de todas as estruturas da coluna, e como consequência diminuição das lombalgias. Ainda há muito para se pesquisar sobre o método, porém as evidências demonstram que sua eficácia é significativa para a melhora da dor lombar e suas ramificações.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, I. D. D. et al. Efeito do método pilates em mulheres com lombalgia: Estudo de casos. *Revista Intercâmbio*, [S.l.], v. 11, p. 86-96, 2018.
- ARMANDO, M. D. et al. A importância do treinamento do core utilizando o método pilates. 18º Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC SEMESP. 2018. Disponível em: <<https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2018/trabalho-1000002048.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2021.
- BELLINATE, M. L. A repercussão do método pilates solo e bola na qualidade de vida dos servidores da universidade federal de Mato Grosso do Sul – campus Campo Grande. 140 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco,

Campo Grande. 2015.

BERNARDINO, E. F. Os efeitos do método pilates em mulheres com dor ou disfunção da coluna vertebral lombar. 98 f. Monografia (Graduação em fisioterapia) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma. 2010.

BLUM, R. B. Efeitos do método pilates solo em dores inespecíficas da coluna vertebral. 50 f. Monografia (Graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2018.

FARIA, M. B. M.; FARIA, W. C. O efeito do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: uma revisão de literatura. Revista Conexão Ciência, Formiga, v. 8, n. 1, p. 75-84, jan-jun. 2013.

FERREIRA, T. N.; MARTINS, P. C. M. L.; CAVALCANTI, D. S. P. O método pilates em pacientes com lombalgia. Revista Acadêmica do Instituto de Ciência da Saúde – Saúde & Ciência em Ação, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 55-65, jan-jul. 2016.

MORI, P. A.; FLECK, C. S.; MACHADO, J. R. S. A influência do método Pilates solo em pacientes com lombalgia crônica. Revista Disciplinarum Scientia: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 233-241, 2013.

PRIANTI, T. S. M. Método Pilates x water pilates no alinhamento postural e sua relação com a capacidade respiratória e funcionalidade de pessoas com hemiparesia espástica: Ensaio clínico controlado randomizado. 77 f. Dissertação (Mestrado em bioengenharia) – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, São José dos Campos. 2015.

PUPPIN, M. A. F. L. Alongamento muscular e estabilização lombar na lombalgia crônica: avaliação do método GDS. 123 f. Tese (doutorado em Ciências Fisiológicas) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

RODRIGUES, B. S.; BARBOSA, J. Q. Os benefícios da fisioterapia no alívio da lombalgia. Revista Conexão Eletrônica, Três Lagoas, v. 17, n. 1, p. 446-454. 2020.

SANTOS, M.; CANCELLIERO-GAIAD, K. M.; ARTHURI, M. T. O efeito do método Pilates no solo sobre parâmetros respiratórios de indivíduos saudáveis. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 24-30, 2015.

SANTOS, N. L. Eficácia do fortalecimento através do método pilates na diminuição de dor lombar crônica: Revisão Narrativa. 32 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2016.

SANTOS, W. J. R.; GOSSER, E. H. S.; VESPASIANO, B. S. O fortalecimento da musculatura do core na prevenção de lesões em atletas de alto nível. Revista SaúdeUniToledo, Araçatuba, v. 3, n. 2, p. 02-12, dez. 2019.

SILVA, J. N.; NETO, R. C. Prevalência de dor lombar em pessoas que trabalham na postura sentada. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa, [S.l.], v. 13, n. 32, p. 67-75, jul- set. 2016.

URLA, J. Yogilates: a interação da ioga e do Pilates para um perfeito condicionamento físico, força e flexibilidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.