

INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

KARLA KRISTINA DE SOUZA

EFEITOS DO MÉTODO PILATES EM PACIENTES COM  
DORES LOMBARES

ITUMBIARA

2019

KARLA KRISTINA DE SOUZA

EFEITOS DO MÉTODO PILATES EM PACIENTES COM  
DORES LOMBARES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física, do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Esp. Marcello Pasenike Rocha.

ITUMBIARA

2019

## RESUMO

A lombalgia, assunto central desta pesquisa, caracteriza-se na dor lombar que pode causar incapacidade física que compromete tanto as atividades laborais quanto as atividades cotidianas. É uma das principais razões para a procura de assistência médica em face do incômodo causado, que é perturbador e leva o paciente, até mesmo, a se abdicar de qualquer função para permanecer em repouso. Dentre as alternativas de tratamento não medicamentoso, tem-se aquelas fundamentadas na prática de exercícios e seções de fisioterapia. Neste contexto, decidiu-se discutir os efeitos do método Pilates em pacientes com dores lombares, sendo este o tema do estudo. Portanto, o objetivo foi descrever os efeitos do método Pilates no tratamento da lombalgia. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, caracterizando o estudo como de revisão bibliográfica, cujos conceitos e teorias levantadas serviram para fundamentar as discussões apresentadas. Chegou-se à conclusão de que o Pilates pode trazer benefícios aos pacientes com dores lombares, pois envolve exercícios para o fortalecimento da musculatura, condicionamento físico e equilíbrio corpo e mente, cujos estudos que associam a prática em pacientes com lombalgia demonstram que há efeitos positivos na amenização da dor e restabelecimento funcional da coluna lombar.

**Palavras-chaves:** Lombalgia. Tratamento. Pilates.

## ABSTRACT

Low back pain, a central subject of this research, is characterized by low back pain that can cause physical disability that compromises both work and daily activities. It is one of the main reasons for seeking medical attention in the face of the disruption caused, which is disturbing and even leads the patient to relinquish any function to remain at rest. Among the non-drug treatment alternatives, there are those based on the practice of exercises and physiotherapy sections. In this context, it was decided to discuss the effects of the Pilates method in patients with low back pain, which is the subject of the study. Therefore, the objective was to describe the effects of the Pilates method in the treatment of low back pain. The methodology adopted was the bibliographic research, characterizing the study as a bibliographic review, whose concepts and theories raised served to support the discussions presented. It was concluded that Pilates can bring benefits to patients with low back pain, because it involves exercises to strengthen muscles, physical conditioning and body and mind balance, whose studies that associate the practice in low back pain patients show that there are positive effects. in pain relief and functional restoration of the lumbar spine.

**Keywords:** Low back pain. Treatment. Pilates.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da lombalgia .....	10
Figura 2: Coluna vertebral .....	12
Figura 3: Divisão da coluna vertebral .....	13
Figura 4: Anatomia da vértebra lombar .....	14
Figura 5: Músculos profundos e superficiais da coluna lombar .....	15
Figura 6: Músculo multífidos .....	16
Figura 7: Exercícios básicos de Pilates .....	23
Figura 8: Exercícios de Pilates com bola .....	23
Figura 9: Efeitos do Pilates no controle da dor lombar .....	24

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>8</b>
2.1 DORES LOMBARES – LOMBALGIAS .....	9
2.2 ASPECTOS ANATÔMICOS RELACIONADOS A LOMBALGIAS .....	12
2.3 CAUSAS E FATORES DE RISCO .....	16
2.4 TIPOS DE DORES LOMBARES .....	18
2.5 PREVENÇÃO E TRATAMENTOS .....	19
2.6 MÉTODO PILATES PARA O TRATAMENTO DE LOMBALGIAS .....	21
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
3.1 FINALIDADES DA PESQUISA .....	26
3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA .....	27
3.3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	28
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A lombalgia, também chamada de dor lombar, caracteriza-se pela dor, ou tensão muscular, ou rigidez cuja localização é abaixo da margem costal e acima das dobras dos glúteos. Pode vir acompanhada, ou não, de dor na perna. Atualmente, é considerada uma das principais causas de afastamento do trabalho e perda da qualidade de vida e funcionalidade para as tarefas do dia a dia. Em decorrência disso, tem sido expressiva a procura por atendimento em saúde para o diagnóstico e tratamento desse problema que acomete grande parte da população. Conforme pesquisas feitas sobre o assunto, verificou-se como estimativa que cerca de 60% a 80% da população mundial tem, ou terá, alguma manifestação de dor na região lombar (FRANÇA; CLARET, 2008).

Muitas podem ser as causas de lombalgia e, devido à sua incidência, diversas opções de intervenção têm sido aplicadas para restabelecer a harmonia na estrutura lombar e devolver qualidade de vida e condições funcionais às pessoas afetadas. As possibilidades terapêuticas, a partir do diagnóstico, incluem medidas medicamentosas e não medicamentosas, estas últimas sendo destacadas neste estudo sobre o tema “Efeitos do método Pilates em pacientes com dores lombares”.

A técnica do Pilates consiste na execução de uma série de exercícios de alongamento, fortalecimento muscular e mobilidade articular e tem sido amplamente utilizada para amenizar dores musculares e lombares, restabelecendo condições de melhora das relações musculares amenizando das dores (SILVA; MANNRICH, 2009).

Dentre as causas da lombalgia, uma delas está relacionada ao enfraquecimento da musculatura abdominal, sendo esta a mais frequente e que se associa diretamente ao objetivo geral deste estudo, que buscou responder à seguinte pergunta-problema: Quais os efeitos do Pilates no tratamento da lombalgia? Portanto, o objetivo geral da pesquisa foi descrever os efeitos do método Pilates no tratamento da lombalgia, visto que o método envolve exercícios que incluem alongamento, fortalecimento muscular e mobilidade articular, proporcionando condicionamento físico que se caracteriza como elemento terapêutico para dores e reabilitação de lesões, correção de desequilíbrios musculares, melhora da postura e tonificação do corpo.

Nesta perspectiva, os objetivos específicos ficaram assim definidos:

- Descrever a dor lombar caracterizada como lombalgia, suas principais causas, fatores de risco e alternativas de tratamento;
- Relacionar as medidas não medicamentosas e seus possíveis resultados enquanto tratamentos para dores lombares;

- Caracterizar o método Pilates e seus efeitos no controle da dor lombar.

A escolha do tema teve como motivação o interesse pessoal em conhecer o método Pilates e sua aplicação para o tratamento da lombalgia, compreendendo que a operacionalidade do método é factível para os profissionais de Educação Física. Deste modo, diante da incidência de dores musculares, buscou-se por estudar um método que pode ser realizado por professores de Educação Física sem extrapolar sua competência profissional e sem invadir a área médica em relação ao problema.

A relevância científica deste estudo pode ser definida na contribuição para as pesquisas que relacionam os tratamentos fisioterapêuticos e de condicionamento físico como possibilidades de intervenção nos casos de lombalgia. Outra justificativa, desta vez de caráter social, está na discussão de um método não invasivo e não medicamentoso – o Pilates – para o tratamento das dores lombares, o que pode beneficiar quem enfrenta esse problema e busca alternativas ao tratamento medicamentoso.

Como hipótese de pesquisa, tem-se que o método Pilates traz como benefícios a prevenção de lesões e o alívio de dores crônicas, dentre elas a lombalgia, uma vez que estimula a circulação sanguínea e melhora significativamente o condicionamento físico, favorecendo maior amplitude muscular e alinhamento postural.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ocorrência de dores na coluna vertebral se destaca tanto pela eventual gravidade do caso, quanto pela sua incidência. Estima-se que cerca de 60% a 80% da população mundial tem ou terá alguma manifestação de dor nessa região, e tal perspectiva vem despertando o interesse de pesquisadores pelo entendimento de suas causas e propostas voltadas à prevenção e tratamento (MOTA; DUTRA; BARBOSA, 2008).

Conforme estudo apresentado por Nascimento e Costa (2015, p.1142):

A dor lombar é uma condição que pode atingir até 65% das pessoas anualmente e até 84% das pessoas em algum momento da vida, apresentando uma prevalência pontual de aproximadamente 11,9% na população mundial, o que causa grande demanda aos serviços de saúde. Entretanto, esses valores podem estar subestimados uma vez que menos de 60% das pessoas que apresentam dor lombar procuram por tratamento.

Esses dados demonstram a dimensão do problema, que deve ser analisado sob diferentes perspectivas, dentre elas: do paciente que sofre com os incômodos e se vê limitado em relação às tarefas do dia a dia; dos serviços públicos de saúde em função da alta demanda por diagnóstico e tratamento, sobrecarregando o sistema e elevando seus custos; dos custos para a sociedade em razão do fator incapacitante responsável pelos índices de faltas ao trabalho, ou seu afastamento definitivo. São dimensões que se relacionam e, mesmo que se dirija esforços para esta ou aquela perspectiva, o importante a destacar é que incidência de lombalgia deve ser investigada para que haja modelos de intervenção eficientes e capazes de minimizar seus efeitos, na tentativa de restabelecer a qualidade de vida e a autonomia de quem enfrenta o problema.

Mota, Dutra e Barbosa (2008) deixam claro que a região lombar da coluna vertebral tem papel imprescindível para a acomodação de cargas advindas do peso corporal, da ação dos músculos e das forças aplicadas nos movimentos e ações do corpo. É, portanto, uma região que, devido às suas funções, tem que ser forte e rígida para manter em harmonia as relações anatômicas intervertebrais e proteger os elementos neurais. Almeida et. al. (2008) acrescentam que a região deve, também, ser flexível de modo a permitir o movimento, cuja capacidade de envolver essas duas funções – rigidez e flexibilidade – é adquirida por mecanismos que asseguram a manutenção do alinhamento vertebral.

Quando tais mecanismos estão em desequilíbrio, produz-se a instabilidade lombar. Uma síndrome patológica nessa região tende a comprometer, primeiro, a qualidade de vida e autonomia, passando ao comprometimento da realização de tarefas comuns ao dia a dia e, ainda, afetando a relação de trabalho.

Por estas considerações iniciais a respeito do tema proposto neste estudo, esta seção de Fundamentação Teórica busca uma contextualização que permita o entendimento sobre as dores lombares, aqui tratada como lombalgias, das suas causas aos tratamentos possíveis para, finalmente, discutir o método Pilates como alternativa de tratamento que pode amenizar o problema. Sendo assim, a primeira subseção, a seguir, discorre sobre as lombalgias, suas causas, tipos e tratamentos.

## 2.1 DORES LOMBARES – LOMBALGIAS

O termo lombalgia caracteriza uma dor que se localiza abaixo da margem das últimas costelas e acima das linhas glúteas inferiores (Figura 1). Pode se manifestar com ou sem dor nos membros inferiores (LIZIER et. al., 2012). Ainda de acordo com esses autores:

São locais para origem de lombalgia: disco intervertebral, articulação facetária, articulação sacroilíaca, músculos, fâscias, ossos, nervos e meninges. São causas de lombalgia: hérnia de disco, osteoartrose, síndrome miofascial, espondilolistese, espondilite anquilosante, artrite reumatoide, fibrose, aracnoidite, tumor e infecção. O número de doenças da coluna vertebral é muito amplo, porém o grupo principal de afecções está relacionado a posturas e movimentos corporais inadequados e às condições do trabalho capazes de produzir impacto à coluna (LIZIER et. al., 2012, p.842).

São muitas as discussões em torno dos fatores que causam a lombalgia. Diversos estudos apontam causas diferentes e o que emerge disso é uma falta de consenso sobre os aspectos que podem desencadear essa patologia. O entendimento que prevalece aponta, inclusive, para dificuldades de diagnóstico. Nascimento e Costa (2015), em estudo sobre o tema, verificaram que um diagnóstico específico sobre as causas da dor lombar não é determinado em cerca de 90% dos casos devido, principalmente, ao seu caráter multifatorial.

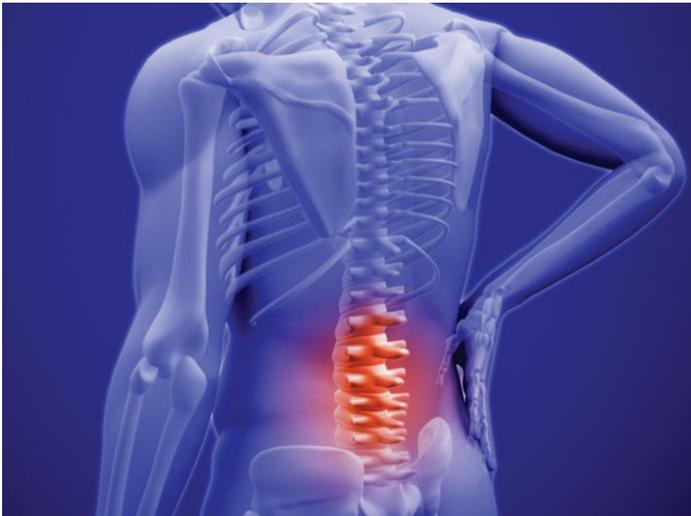
Mais adiante, nesta subseção, serão descritos alguns dos principais fatores relacionados ao surgimento da lombalgia. Por enquanto, retomando o estudo de Nascimento e Costa (2015), observa-se que muitos autores relacionam a presença de dor lombar a uma multiplicidade de causas, dentre elas: fatores sociodemográficos, como idade, sexo, renda e escolaridade; condição de saúde; padrão e estilo de vida; comportamentos, como tabagismo, alimentação e sedentarismo; e ocupação, relacionada, sobretudo, a trabalhos físicos pesados e movimentos repetitivos.

Outro estudo, caracterizado como revisão sistemática, foi realizado por Vollin (1997 *apud* NASCIMENTO; COSTA, 2015). Este fez uma comparação entre os países desenvolvidos e os de baixa renda. Nos primeiros, cuja demanda física no trabalho é menos intensa, constatou-

se a incidência de dor lombar duas vezes maior quando comparado com a incidência nos países de baixa renda, onde a exigência física no trabalho é bem maior. A conclusão foi que o sedentarismo pode ter maior impacto na ocorrência de lombalgia em relação à sua causa ligada ao trabalho físico mais intenso.

O fato é que pela localização da dor lombar, conforme mostra a figura abaixo, a dor e o incômodo, muitas vezes, são incapacitantes para as tarefas do dia a dia, destacando a impossibilidade para atividades laborais. Sendo assim, faz-se preponderante tanto a identificação das causas quanto a procura por ajuda médica e/ou intervenção a nível, por exemplo, de fisioterapia, de modo a restabelecer algum grau de normalidade que seja suficiente para a retomada da qualidade de vida e autonomia naqueles que sofrem com este problema.

Figura 1: Localização da lombalgia.



Fonte: *Website* da Sociedade Brasileira de Reumatologia (2019).

Vale reiterar que a consequência da lombalgia ultrapassa o incômodo provado pela dor. Sua incidência é responsável por incapacidades para atividades cotidianas e faltas ao trabalho e, por estas razões, muitos estudos vêm se dedicando a caracterizar o mais amplamente possível essa patologia, de modo a compreendê-la e encontrar caminhos para administrá-la e controlar seus efeitos. Quando se considera, então, o número de casos de pessoas acometidas, mais fortemente se pensa na urgência do conhecimento sobre as causas e ações mitigadoras.

Uma pesquisa feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), intitulada Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), apurou que as dores na coluna, sejam elas cervical, torácica, lombar ou pélvica, são a segunda condição de saúde mais prevalente no Brasil entre as patologias crônicas, representando 13,5% dos casos e ficando atrás

apenas da hipertensão, que representa 14% dos casos. Embora esta pesquisa apresente uma dimensão dos problemas ligados a intercorrências na coluna, não traz resultados específicos sobre a incidência de lombalgia, carecendo de estudos melhor direcionados para revelar a abrangência e consequências.

A este respeito, Nascimento e Costa (2015, p.1142) fazem a seguinte consideração:

Dados referentes à prevalência da dor lombar no Brasil têm sido extraídos de estudos conduzidos em diversos segmentos da população brasileira, entretanto, até o momento não encontramos nenhum trabalho que buscou agrupar estes dados em uma revisão sistemática. Dessa forma, informações sobre a prevalência da dor lombar na população brasileira são um importante passo no sentido de revelar a abrangência e a magnitude de seus efeitos, proporcionando um direcionamento para as estratégias preventivas e de intervenção.

Ao agrupar, em termos percentuais, a incidência de dores cervical, torácica, lombar e pélvica, o estudo realizado pelo IBGE (2010) se apresenta como limitado no âmbito da compreensão sobre a incidência de lombalgia, cujos dados específicos serviriam, como citam Nascimento e Costa (2015), para um direcionamento das estratégias preventivas e de intervenção. No entanto, ainda com referência à PNAD, observa-se uma mudança no perfil da população brasileira nos últimos anos, dentre elas: aumento no número de idosos, que representam hoje 7,4% da população; e aumento de hábitos sedentários entre a população adulta que, por conseguinte, provoca mudanças na composição corporal e revela índices de sobrepeso e obesidade, na proporção de 58,4% das mulheres e 52,5% dos homens.

Tais mudanças no perfil da população podem ser tomadas, num primeiro momento, como indicativo de parte das causas da lombalgia, visto que fatores como sedentarismo, sobrepeso e obesidade estão entre os considerados de risco para o seu surgimento. Nesta perspectiva, mais imperioso se faz conhecer índices específicos sobre a ocorrência dessa patologia para que se utilizem de valores de referência em comparações futuras que possam indicar, com mais precisão, o impacto dessa mudança no perfil da população sobre a incidência da dor lombar (NASCIMENTO; COSTA, 2015).

Informações desta natureza não foram objeto de pesquisa neste estudo, que se concentrou na caracterização da dor lombar e na discussão em torno de alternativas de tratamento, destacando o método Pilates. Portanto, na subseção seguinte estão descritos as causas e tipos de lombalgias.

## 2.2 ASPECTOS ANATÔMICOS RELACIONADOS A LOMBALGIAS

Antes de apresentar as causas e tipos de lombalgias pesquisadas na literatura, fez-se oportuno descrever a anatomia da coluna vertebral e apresentar uma abordagem sobre a coluna lombar, como pressupostos para uma compreensão mais ampla a respeito das dores lombares e, com isso, melhor discutir as alternativas de tratamento dando ênfase ao Pilates, objeto interventivo definido para este estudo.

Assim, tem-se que a coluna vertebral (Figura 2) é o eixo central do corpo e tem como uma de suas funções sustentar a posição bípede do ser humano. Além disso, representa o eixo de comunicação entre o sistema nervoso central e o periférico, o que se dá por meio da medula espinhal que está no canal medular da coluna. É formada por tecidos moles – como músculos –, ligamentos, cápsulas, tendões e discos. Estas estruturas são responsáveis por permitir a flexibilidade da coluna vertebral (MAGALHÃES, 2018).

Figura 2: Coluna vertebral.



Fonte: Magalhães (2018).

Além dos tecidos moles, ligamentos, cápsulas, tendões e discos, a anatomia da coluna vertebral descreve sua constituição por vértebras que ficam empilhadas umas sobre as outras e

são caracterizadas como vértebras cervicais, dorsais ou torácicas, lombares, sacrais e coccígea. Considerando a extensão da coluna vertebral e a relação que estabelece com o corpo como um todo, pode-se presumir que intercorrências nessa importante estrutura, invariavelmente, provoca grande desconforto e, dependendo da intensidade da dor ocasionada, isso pode se caracterizar em fator incapacitante para as atividades do dia a dia, incluindo-se as laborais (NETTER, 2000).

Magalhães (2018, p.1), assim descreve a anatomia da coluna vertebral:

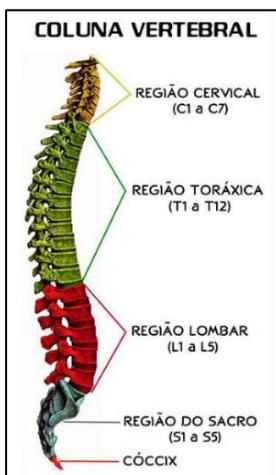
As menores são as cervicais, seguidas pelas torácicas que têm tamanho mediano. Enquanto que as vértebras lombares, localizadas na parte inferior da coluna, são as maiores. A coluna vertebral estende-se desde a base do crânio à extremidade caudal do tronco. As vértebras sacrais estão fundidas e formam o osso sacro, assim como as coccígeas formam o cóccix. A pelve é a base da coluna, onde os membros inferiores se articulam. Superiormente, a coluna articula-se com o osso occipital do crânio e, inferiormente, com o íliaco.

A coluna vertebral é formada de 33 vértebras, que se encontram intercaladas por discos intervertebrais. Quanto à sua divisão, tem-se, conforme publicação feita por Magalhães (2018):

- 7 vértebras cervicais.
- 12 vértebras dorsais ou torácicas.
- 5 vértebras lombares.
- 5 vértebras sacrais fundidas.
- 4 vértebras fundidas formando a vértebra coccígea.

A título de ilustração dessa divisão da coluna vertebral, tem-se a Figura 3, abaixo, que mostra esse esquema de divisão agrupando por cores os conjuntos de vértebras.

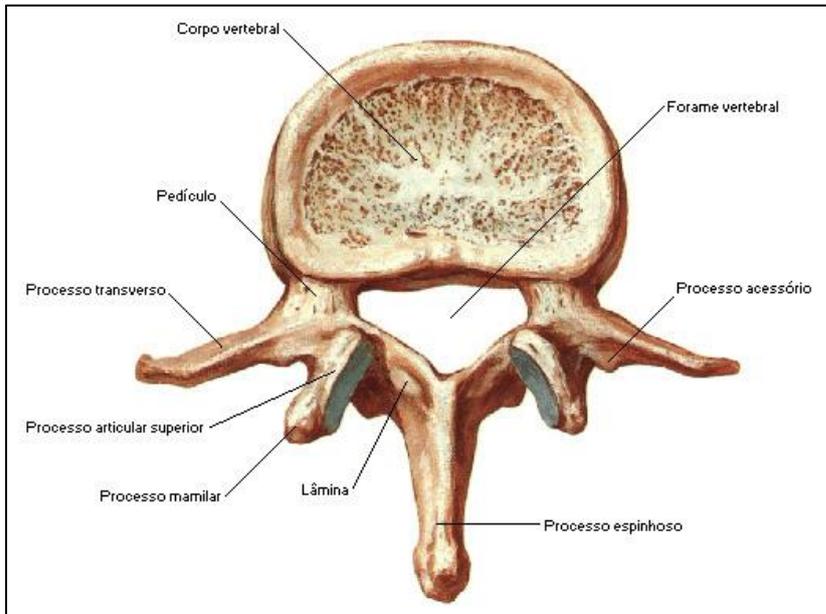
Figura 3: Divisão da coluna vertebral.



Fonte: Magalhães (2018).

As vértebras, com exceção da 1ª e 2ª cervicais, possuem nove elementos básicos (Figura 4) que são: corpo, pedículo, processo transverso, processo articular, processo mamilar, lâmina, processo espinhoso, processo acessório e forame vertebral (NETTER, 2000).

Figura 4: Anatomia da vértebra lombar.



Fonte: Netter (2000).

A coluna lombar, segundo Pereira (2007), tem a capacidade de suportar grandes pesos e isso se deve à sua constituição, articulada por unidades hidráulicas superpostas e interdependentes. Aprofundando um pouco mais sobre sua constituição, o autor destaca que cada uma de suas unidades funcionais é formada por dois segmentos: o anterior e posterior. O primeiro é composto por dois corpos vertebrais sobrepostos um ao outro e separados por um disco. O segundo é composto por duas articulações.

Ainda de acordo com Pereira (2007, p.39), “o segmento anterior é uma estrutura de sustentação, suporte de peso e amortecedora de choques, enquanto o segmento posterior é apenas uma guia direcional que não suporta peso”. Complementarmente, Freitas (2007 *apud* SOUZA; SOUZA, 2018, p.3) afirma que:

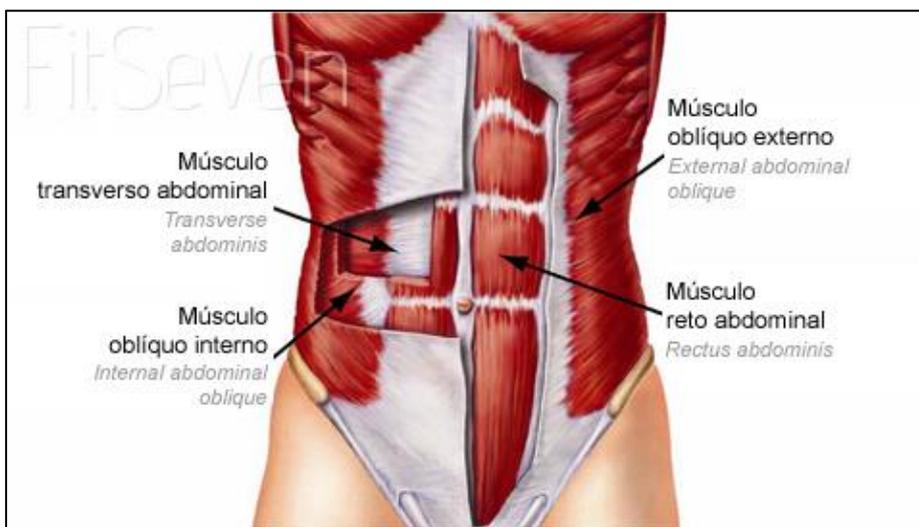
A coluna tem a capacidade de realizar estes movimentos porque existem os ligamentos e a estrutura muscular que a circundam. Os ligamentos são úteis para a função de evitar a separação das vértebras, estabilizando a coluna e protegendo as estruturas subjacentes. Estes podem ser uma fonte de dor local porque são altamente enervados. A musculatura produz e controla os movimentos vertebrais.

A coluna lombar tem também como função a sustentação e suporte da coluna vertebral e da pelve, o que se dá mediante ação dos músculos do tronco. Estes músculos são divididos

em músculos profundos e músculos superficiais. Segundo Gouveia e Gouveia (2008), os músculos profundos são: oblíquos internos, transverso abdominal e multífidos; e os músculos superficiais são: oblíquos externos, eretores espinhais e reto abdominal. Os autores destacam os músculos abdominais como de grande relevância para a estabilização da própria coluna lombar e da cintura pélvica.

A Figura 5, abaixo, ilustra os seguintes músculos profundos: oblíquo interno e transverso abdominal; e os seguintes músculos superficiais: oblíquo externo e reto abdominal.

Figura 5: Músculos profundos e superficiais da coluna lombar.



Fonte: Cheberle (2014).

Estes músculos, também chamados de estabilizadores globais, atuam sobre os segmentos da coluna e sua função é transferir força entre a pelve e a caixa torácica. Há, ainda, os músculos estabilizadores locais, dentre eles os multífidos, inseridos nas vértebras lombares e cuja função é manter a estabilidade mecânica da coluna lombar (SAIKUSA; LEAL, 2011).

Segundo Added (2015), sempre que se fala em músculos a preocupação das pessoas é dirigida ao reto e ao músculo abdominal, deixando de considerarem a importância dos chamados músculos estabilizadores da coluna, os quais são classificados em primários – além do transverso abdominal, os multífidos (Figura 6) –, que geram estabilidade; e secundários – reto abdominal, paravertebrais, dentre outros –, que auxiliam os primários na estabilização da coluna.

Figura 6: Músculo multífidos.



Fonte: Added (2015).

Por fim, vale destacar que a estabilidade da cintura pélvica e da coluna lombar exercem papel preponderante no equilíbrio corporal, isto porquê a pelve se caracteriza como o centro de gravidade do corpo e por ser por meio dela que o peso dos membros superiores, tronco e cabeça é transferido para os segmentos inferiores. Associa-se a isso, complementarmente, a coluna lombar, sendo esta a região mais importante do corpo pela sustentação de cargas e, justamente por isso, sobrecargas nesta região podem provocar lesões e desgastes articulares (SANTOS et. al., 2011).

### 2.3 CAUSAS E FATORES DE RISCO

As lombalgias não têm uma única fonte de origem e seu aspecto multifatorial tende a exigir mais da análise clínica e da anamnese para que haja um diagnóstico preciso que orientará o tratamento, quer seja medicamentoso ou não medicamentoso. Neste entendimento, muitos são os fatores associados como causas de dores lombares, dentre eles: idade, sexo, tabagismo, alcoolismo, peso corporal, prática de atividade física, atividades laborais e processos degenerativos, inflamatórios e alterações congênitas e mecânico-posturais (FRANÇA; CLARET; MARQUES, 2008).

Almeida et. al. (2008, p.98) citam como algumas das principais causas de lombalgias:

- Dor lombar crônica de causa vascular: não é muito frequente e quando ocorre, normalmente, está relacionada com aneurismas aortoilíacos. Nisso, tem-se que a isquemia da musculatura paravertebral é sua causa mais provável.

- Artrites degenerativas: neste grupo tem-se a osteoartrose clássica, que índice sobre as facetas articulares; e a hiperostose esquelética idiopática difusa, também conhecida como Doença de Forestier. Nestas duas incidências há a ocorrência de processo degenerativo articular.
- Reumatismos de partes moles: neste grupo tem-se a fibromialgia, mais comum em mulheres com mais de 30 anos de idade e se caracteriza em dores difusas pelo corpo, localizadas em pontos específicos e acompanhadas de fadiga crônica, depressão e distúrbios do sono; e a síndrome dolorosa miofascial.
- Doenças ginecológicas: tumores pélvicos primários e metástases.

Além destas causas, encontrou-se na literatura outras, citadas por Silva et. al. (2004) e Pereira e Mendes (2008), classificadas como causas comuns e causas menos comuns. São elas:

- Causas comuns:
  - Estresse muscular e entorse nos ligamentos.
  - Osteoartrite.
  - Fraturas provocadas por compressão.
  - Rompimento de disco ou presença de hérnia no disco.
  - Estenose lombar.
  - Espondilolistese.
  - Fibromialgia.
- Causas menos comuns:
  - Infecções na coluna.
  - Tumores na coluna.
  - Aneurisma na artéria maior do abdome.
  - Distúrbios digestivos, dentre eles úlcera péptica perfurada, diverticulite e pancreatite.
  - Distúrbios urinários, dentre eles infecções renais, cálculos renais e infecções na próstata.
  - Distúrbios associados a pélvis, como gravidez ectópica, doença inflamatória pélvica, câncer dos ovários.
  - Artrite inflamatória.

Por fim, além dos fatores de risco apresentados do primeiro parágrafo desta subseção do estudo, outros foram encontrados na literatura pesquisadas, dentre eles: fatores antropométricos, estilo de vida, excesso de carga nas articulações e fatores psicossociais e comportamentais (JONES et. al., 2005 *apud* FURTADO et. al., 2014).

## 2.4 TIPOS DE DORES LOMBARES

A dor lombar, ou lombalgia, é uma das principais razões que levam as pessoas a procurarem ajuda médica e está entre as patologias que mais causam incapacidade física. O incômodo causado é perturbador e o paciente tende a se abdicar de suas funções e tarefas diárias, buscando se manter em posição confortável e que diminua a intensidade da dor.

Segundo França, Claret e Marques (2008, p.202), as lombalgias podem ser do tipo aguda, subaguda e crônica, assim descritas:

- Lombalgia aguda: normalmente estão associadas ao chamado “mau-jeito” ou são provocadas por algum trauma e provoca dor intensa. Tende a surgir depois de esforço físico ou devido à má-postura. Este tipo de lombalgia é de curto prazo, com duração de aproximadamente duas semanas.
- Lombalgia subaguda: é semelhante à lombalgia aguda, com a diferença de durar mais tempo, em torno de 12 semanas.
- Lombalgia crônica: com duração superior a 12 semanas, é mais comum em pessoas mais velhas e a dor varia entre moderada e intensa.

Outra classificação encontrada na literatura, desta vez do ponto de vista médico, apresenta a seguinte etiologia das lombalgias:

- Mecânica: dor lombar resultante de esforço físico que é aliviada com repouso. Tem origem em anomalias nos músculos posteriores, tendões e ligamentos, podendo estar associada a atividades como levantar peso, permanecer na posição sentada ou em pé durante longo período (IMAMURA; KZIYAMA; IMAMURA, 2001).
- Inflamatória: denominada de Espondililite Anquilosante, trata-se de uma doença inflamatória crônica caracterizada como inflamação predominante da coluna vertebral. Normalmente, inicia-se na base da articulação entre a coluna e a bacia e pode evoluir com formação óssea que funde as articulações da coluna provocando enrijecimento progressivo dos movimentos (IMAMURA; KZIYAMA; IMAMURA, 2001).

- Degenerativa: dor lombar que quase sempre vem acompanhada de comprometimento discal e interapofisário. É um tipo de dor de instalação súbita ou insidiosa que bloqueia os movimentos provocando rigidez da coluna lombar (IMAMURA; KZIYAMA; IMAMURA, 2001).
- Infecciosa: é provocada pelo deslizamento anterior do corpo vertebral em relação à vértebra imediatamente inferior. Também denominada de espondilolistese, este tipo de lombalgia pode ser assintomática e os sintomas dolorosos estão relacionados a escorregamentos acima de 25% na região lombar e, algumas vezes, nas nádegas e na face posterior da coxa. A dor causada pela lombalgia infecciosa é do tipo mecânica que se inicia ou piora com atividade e melhora com repouso (BRAZIL et. al., 2004).
- Hérnia discal: resulta de alteração degenerativa do anel fibroso e ocorre quando o material do núcleo pulposo se desloca através da ruptura do anel fibroso em função de fissura radial do anel. As alterações mecânicas em razão da hérnia de disco são as causas possíveis de dores, assim como a compressão da raiz nervosa (BRAZIL et. al., 2004).

Vale ressaltar que a incidência de dor lombar é considerada epidêmica em termos mundiais, cuja estimativa é a de que entre 60% e 80% de toda a população sente ou sentirá essa dor que se caracteriza como lombalgia.

## 2.5 PREVENÇÃO E TRATAMENTOS

Partindo do fato de que o diagnóstico de lombalgia se dá de modo clínico, mediante anamnese e exame físico, o médico deve estar atento a alguns indicadores clínicos que possam sugerir a presença de doença sistêmica ou a eminência de comprometimento neurológico. Dentre os indícios de patologia grave associada à lombalgia ou que possam estar provocando-a, tem-se: idade inferior a 20 anos, idade superior a 55 anos, trauma recente, dor constante e progressiva que não é aliviada com repouso, dor torácica, histórico de algum tumor maligno, uso de corticoides por longo período de tempo, uso abusivo de drogas, HIV, perda repentina de peso sem explicação e sintomas neurológicos (FRASSON, 2016).

No aspecto prevenção, Pereira (2007) faz as seguintes ponderações: atentar-se para com a postura, em especial quando da posição sentado; praticar exercícios físicos regulares e sob supervisão, objetivando o fortalecimento muscular global, incluindo aqueles diretamente relacionados com a coluna lombar; evitar o uso de colchões muito moles ou muito duros; ter cuidado quando for se abaixar, privilegiando dobrar os joelhos e não a coluna, especialmente,

quando essa ação for direcionada ao levantamento de algum objeto pesado que está no chão; e procurar manter o peso adequado, de modo a não sobrecarregar a região lombar.

Com relação às possibilidades de tratamento, Frasson (2016) citam as seguintes, de caráter conservador:

- Medidas medicamentosas: combina medicamentos e tem como objetivo aliviar os sintomas.
- Medidas não medicamentosas: embora os resultados sejam contraditórios e inconclusivos, baseados em evidências, há registros de melhoras nos sintomas. Em grande parte, estas medidas fundamentam-se em intervenções fisioterapêuticas.

Incluem:

- Repouso: provoca pequeno alívio da dor.
- Exercícios: amplamente utilizados no tratamento da dor, incluem: exercício terapêutico, exercícios de estabilização e controle motor, Pilates, caminhada e condicionamento físico.
- Terapia manipulativa vertebral: muito utilizada por profissionais de saúde traz como resultado de curto prazo o alívio da dor lombar crônica e a melhora da função lombar. Esta terapia inclui a mobilização, caracterizada por movimentos aplicados em uma articulação, com amplitudes e velocidades diferentes; e manipulação, caracterizada por movimento aplicado no limite anatômico de uma articulação, com amplitude baixa e velocidade alta.
- Massagem: dá-se por meio de manipulação dos tecidos moles e reduz a intensidade da dor, embora não tenha efeitos sobre a melhora da função lombar.
- Suporte lombar e palmilha: usada tanto para a prevenção quanto para o tratamento, tem como objetivos corrigir deformidades, limitar movimentos, estabilizar a coluna e reduzir a carga mecânica. Melhora inexpressivamente a dor e ainda pode transferi-la para os membros inferiores.
- Termoterapia: baseada na aplicação de calor ou frio superficiais, esta técnica é muito comum em quadros de dores musculares. Com relação à dor lombar, seu uso traz pequeno alívio da dor aguda ou subaguda e minimiza a incapacidade funcional da coluna lombar. Os resultados podem ser potencializados associando-se com exercícios físicos.
- Acupuntura e agulhamento a seco: para a dor lombar crônica, alivia a dor e melhora a função lombar imediatamente após o tratamento, porém, seus efeitos são de curto prazo.

- Terapia cognitivo-comportamental: baseada na mudança de condutas mal adaptativas, traz o alívio da dor no curto prazo.

Conforme explica Added (2015), quando o paciente sofre de dor lombar o tratamento envolve programas voltados à promoção da estabilidade da coluna e, nesta perspectiva, a aplicação de exercícios para o fortalecimento dos músculos primários é fundamental. Diferente do que se pensa, só o fortalecimento de músculos superficiais, como o reto abdominal, não é suficiente para promover a adequada estabilização da coluna.

Dentre estas alternativas de prevenção e tratamento de dores lombares, a última seção deste estudo aborda aquela que foi objeto de pesquisa, o método Pilates que, conforme descrição apresentada por Frasson (2016), enquadra-se como medida não medicamentosa, no grupo exercícios.

## 2.6 MÉTODO PILATES PARA O TRATAMENTO DE LOMBALGIAS

O método Pilates, idealizado por Joseph Pilates (1880-1967) durante a Primeira Guerra Mundial e só reconhecido mundialmente na década de 1980, consiste no conjunto de exercícios que incluem alongamento, fortalecimento muscular e mobilidade articular, principalmente, da coluna vertebral. Os exercícios que caracterizam o método têm inspiração nos movimentos de ioga, artes marciais, dança e até movimentos de animais, numa associação entre a cultura oriental e cultura ocidental (SILVA; MANNRICH, 2009).

Silva e Mannrich (2009, p.452) acrescentam que:

Joseph criou uma série de exercícios baseados nos movimentos progressivos que o corpo é capaz de executar. Sendo que os exercícios são adaptados às condições do aluno, e o aumento da dificuldade respeita as características e habilidades individuais. O método é guiado por seis princípios: centralização, concentração, controle, ritmo, fluidez e respiração.

O método Pilates, inicialmente idealizado como fator de condicionamento físico, ao longo dos tempos foi ganhando outras finalidades e sendo reconhecido, também, como elemento terapêutico para dores e reabilitação de lesões, incluindo-se as que envolvem a coluna vertebral. Seus exercícios envolvem, segundo Jubé (2013), contrações isotônicas – concêntricas e excêntricas – e isométricas, baseadas no que Joseph Pilates chamou de *pouwer house*, ou centro de força.

Ainda de acordo com Jubé (2013, p.11):

Este centro de força é composto pelos músculos abdominais, glúteos e paravertebrais lombares, que são responsáveis pela estabilização estática e dinâmica do corpo. Esse método contém vários exercícios de alongamento e fortalecimento, os quais podem ser divididos em duas grandes categorias: *Mat Pilates* (exercícios realizados no solo) e *Studio Pilates* (exercícios realizados em aparelhos).

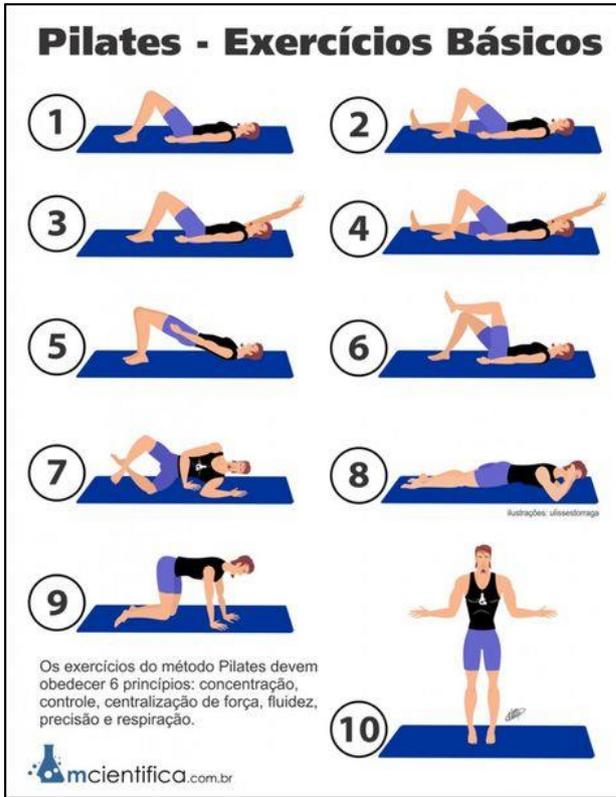
Com base nestas considerações, verifica-se que o método Pilates reúne um conjunto de exercícios físicos realizados sob uma programação e que visam condicionar o relacionar o corpo com a mente e, a partir dessa perspectiva, corrigir desequilíbrios musculares, melhorar a postura e tonificar o corpo mediante princípios básicos de controle corporal. Deste modo, havendo o domínio consciente dos movimentos musculares por meio dos princípios do Pilates, isso favorece uma melhora das relações entre os músculos, trazendo como principais benefícios: estimula a circulação, melhora significativa do condicionamento físico, capacitação à flexibilidade, amplitude muscular e alinhamento postural. Estes benefícios estão associados à prevenção de lesões e alívio de dores crônicas (KOLYNIK; CAVALCANTI; AOKI, 2004).

O grande objetivo do método Pilates é fortalecer o núcleo do corpo, aquela região localizada entre os quadris e o osso esterno, trabalhando os músculos situados nesta região, compreendendo que estes atuam para sustentar a coluna vertebral, proporcionando, por conseguinte, equilíbrio muscular (JUBÉ, 2013).

Devido aos benefícios da prática do Pilates, no âmbito da saúde, as pessoas que procuram por este método o fazem por apresentarem dores musculares e/ou na coluna, principalmente, lombalgias. Esperam, portanto, minimizar as dores e melhorar a qualidade de vida no que concerne, sobretudo, às tarefas e atividades do dia a dia.

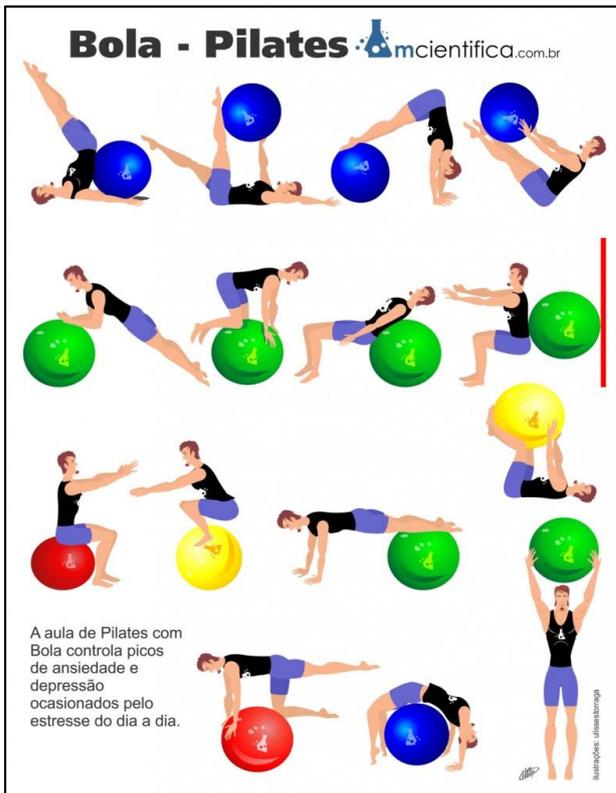
As Figuras 7 e 8 ilustram, respectivamente, os exercícios básicos e os exercícios com bola do método Pilates.

Figura 7: Exercícios básicos de Pilates.



Fonte: Website MCientífica (2017).

Figura 8: Exercícios de Pilates com bola.



Fonte: Website MCientífica (2017).

Com relação à dor lombar, associando-a ao tratamento pelo método de Pilates, os exercícios abdominais têm se caracterizado como estratégia muito utilizada para melhorar o suporte à coluna lombar e trazer maior estabilidade para esta região. Esta perspectiva se baseia no entendimento de que os músculos abdominais participam diretamente do suporte à coluna e seu funcionamento harmônico diminui a tensão exercida na região. Caso haja enfraquecimento desta musculatura, isso pode comprometer o suporte e provocar lombalgia. Portanto, faz-se necessário o fortalecimento do conjunto dos músculos abdominais para manter a estabilidade da coluna e evitar as dores (JUBÉ, 2013).

Os exercícios de Pilates, conforme publicado pelo *Website Ser Funcional* (2017), se executados adequadamente, promovem o fortalecimento dos músculos do tronco, favorecem a estabilização da coluna lombar e contribuem para melhorar a postura e o controle dos movimentos. Têm como características, relacionadas ao tratamento de lombalgias, segurança, redução da dor e melhora da funcionalidade lombar, diminuição no uso de medicamentos e maior vitalidade e qualidade de vida, conforme esquema apresentado na Figura 9, abaixo.

Figura 9: Efeitos do Pilates no controle da dor lombar.



Fonte: *Website Ser Funcional* (2017).

Portanto, resta concluso que o Pilates pode favorecer o controle da dor lombar e minimizar seu impacto na vida dos pacientes. Não se trata, contudo, de um método definitivo para a solução do problema, especialmente, quando se tratar de lombalgia crônica. No entanto, o método pode ser utilizado com eficácia para minimizar a dor e restabelecer a função lombar, devolvendo qualidade de vida e aptidão para realizar tarefas cotidianas. Se associada a outras formas de intervenção, dentre elas o uso de medicamentos e recursos fisioterápicos, seus resultados podem ser potencializados.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada sobre o tema “Efeitos do método Pilates em pacientes com dores lombares” requereu, para tanto, adentrar ao universo da metodologia, a qual, na concepção de Barros (2000, p.1), é “disciplina que se relaciona com a epistemologia. Consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações ou não em nível das implicações de suas utilizações”.

Já na opinião de Andrade (2003, p.119), metodologia “é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”; enquanto Marconi e Lakatos (2003, p.83) afirmam que metodologia:

É o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Neste entendimento e considerando os conceitos de metodologia aqui apresentados, a pesquisa se faz necessária como caminho para a ampliação de conhecimentos sobre determinado tema, de modo a construir uma abordagem textual que satisfaça, de maneira fundamentada, aos objetivos definidos para o estudo. Assim, mediante levantamento de informações e dados, quer sejam bibliográficos, experimentais ou de campo, o pesquisador se aproxima das diferentes abordagens sobre determinado assunto podendo, a partir disso, formular suas próprias conclusões e apresentar ideias apoiado no conhecimento adquirido por meio da pesquisa.

#### 3.1 FINALIDADES DA PESQUISA

As várias finalidades da pesquisa podem ser classificadas em dois grupos, sendo que o primeiro reúne as finalidades motivadas por razões de ordem intelectual, e o segundo, de ordem prática (ANDRADE, 2003).

No primeiro caso, segundo Andrade (2003) o objetivo da pesquisa é alcançar o saber, para a satisfação do desejo de adquirir conhecimentos. Esse tipo de pesquisa, denominada “pura” ou “fundamental”, é realizado por cientistas e contribui para o progresso da ciência. No outro tipo, a pesquisa visa às aplicações práticas, com o objetivo de atender às exigências da vida moderna. Nesse caso, sendo o objetivo contribuir para fins práticos, pela busca de soluções para problemas concretos, denomina-se pesquisa “aplicada”.

Na realidade, pesquisa “pura” ou “aplicada” não constituem departamentos estanques, exclusivos entre si. A pesquisa “pura” pode, eventualmente, proporcionar conhecimentos passíveis de aplicações práticas, enquanto a “aplicada” pode resultar na descoberta de princípios científicos que promovam o avanço do conhecimento em determinada área (ANDRADE, 2003).

Portanto, a finalidade desta pesquisa, sobre o tema escolhido, é de ordem intelectual e visa alcançar o saber e adquirir mais conhecimentos sobre o método Pilates enquanto estratégia de intervenção nos casos de incidência de dor lombar.

### 3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa científica, independentemente de seu objetivo, pode ser classificada quanto à natureza, objeto, objetivos e procedimentos.

A pesquisa, quanto à sua natureza, se caracteriza como resumo de assuntos mediante levantamentos teóricos iniciais para a contextualização do tema. Quanto ao objeto, objetivos e procedimentos, se caracteriza como exploratória, ou seja, pesquisa bibliográfica e não se encaixa nas categorias descritiva e explicativa, visto que estas se reservam à pesquisa de campo.

A pesquisa exploratória, segundo Gil (1999), tem como objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias a partir da formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Sendo assim, na opinião de Köche (1997, p.126):

O principal objetivo da pesquisa exploratória é proporcionar maior familiaridade com o objeto de estudo. Muitas vezes o pesquisador não dispõe de conhecimento suficiente para formular adequadamente um problema ou elaborar de forma mais precisa uma hipótese. Nesse caso, é necessário desencadear um processo de investigação que identifique a natureza do fenômeno e aponte as características essenciais das variáveis que se quer estudar.

Portanto, o estudo em questão se deu por meio de pesquisa exploratória, visto que serão levantados conceitos, causas, tratamentos e demais informações pertinentes ao tema proposto de modo a promover uma investigação bibliográfica que permite delimitar o problema e discuti-lo com vistas a concluir sobre o método Pilates como alternativa de intervenção para as dores lombares.

### 3.3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

No contexto de metodologia científica, ao se iniciar uma pesquisa o pesquisador se depara com diferentes métodos para a realização do seu estudo. Sua decisão sobre quais métodos usar, vai depender do tema e dos objetivos propostos, podendo ser histórico, comparativo, tipológico, monográfico, funcionalista, estatístico, estruturalista, dentre outros.

Para a pesquisa sobre o tema “Efeitos do método Pilates em pacientes com dores lombares”, utilizou-se do método monográfico que, segundo Marconi e Lakatos (2003, p.108), “consiste no estudo de determinados indivíduos, profissões, condições, instituições, grupos ou comunidades, com finalidade de obter generalizações”.

As autoras explicam, também, que o método monográfico parte “do princípio de que qualquer caso que se estude em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros ou até de todos os casos semelhantes” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.108).

Com relação às técnicas de pesquisa, estas podem ser de documentação direta e documentação indireta, sendo esta última a que foi utilizada neste estudo e que consiste, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), no levantamento de dados por meio de pesquisa documental, ou fontes primárias, e de pesquisa bibliográfica, ou fontes secundárias. De modo mais específico, portanto, a técnica foi de documentação indireta com pesquisa bibliográfica, caracterizando o presente estudo como de revisão, realizado a partir de artigos, livros e publicações *online* sobre os assuntos lombalgia e método Pilates. Estes termos foram utilizados como descritores nas pesquisas em sites de busca, selecionando aqueles estudos que associavam o Pilates ao tratamento de dores lombares.

Ainda citando Marconi e Lakatos (2003), as autoras explicam que a pesquisa bibliográfica é aquela que abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudando, incluindo livros, revistas, artigos científicos, teses, dentre outros, colocando o pesquisador em contato direto com tudo o que foi publicado sobre o assunto.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta do estudo foi descrever os efeitos do Pilates em pacientes com lombalgia, cujo tratamento vem se mostrando um grande desafio para os profissionais da saúde. Devido à sua crescente incidência, estudos apontam para problemas relacionados à incapacidade laboral e para as atividades cotidianas e custos elevados para o sistema de saúde na busca por restabelecer nos afetados, condições para uma vida com mais qualidade. Nesta perspectiva, tem-se buscado alternativas que sejam eficazes para a melhoria da dor e, principalmente, para resolver a incapacidade funcional associada a esta patologia (FRASSON, 2016).

Frasson (2016, p.1) cita também que:

Há razoável evidência contemporânea de benefício com tratamento medicamentoso, intervenções fisioterapêuticas, exercício e abordagem biopsicossocial da dor lombar. Medicamentos são utilizados como sintomáticos, a maior eficácia de curto prazo sendo obtida com AINEs<sup>1</sup> e relaxantes musculares em dor aguda e com opioides e anticonvulsivantes (sobre componente neuropático) em dor crônica. Dentre as medidas não medicamentosas, mostram-se razoavelmente eficazes: manutenção da atividade, exercícios, terapia manual, laserterapia de baixa potência (dor com radiculopatia), acupuntura (dor lombar crônica), educação, programa de reabilitação multidisciplinar biopsicossocial e terapia cognitivo-comportamental.

Dentre as medidas não medicamentosas, destacou-se nesta pesquisa o método Pilates no manejo da dor lombar. Embora não haja evidências conclusivas sobre a eficácia deste método, da mesma forma que são contraditórias e inconclusivas grande parte das intervenções sem o uso de medicamentos, buscou-se descrevê-lo e relacioná-lo à melhora da dor lombar. Este e os demais procedimentos que abrem mão de terapias medicamentosas são executados por profissionais da área de fisioterapia e, devido ao seu fundamento nos exercícios, também por profissionais da área de Educação Física.

Importante ressaltar que a eficácia dos tratamentos não medicamentosos se baseia em evidências, uma delas a de que intervenções deste tipo podem reduzir em até 60% os custos despendidos com o tratamento da dor lombar, custos estes relativos a exames, infiltrações, cirurgias e uso de medicamentos. Contudo, a aceitação por parte dos pacientes ainda é baixa (FRASSON, 2016).

Nas pesquisas realizadas neste estudo, chegou-se a diversos autores que discutem a eficácia de tratamentos baseados em exercícios, fisioterapia e Pilates. Dentre estes autores, destacam-se França, Claret e Marques (2008) e Lizier (2012), que abordam o tratamento da lombalgia a partir de programas de exercícios; e Jubé (2013), Pereira e Mendes (2008), Silva e

---

<sup>1</sup> Anti-inflamatórios não esteroides.

Mannrich (2009) e Souza e Souza (2018), que discorrem sobre os efeitos do Pilates como intervenção que traz resultados satisfatórios na amenização da dor e restabelecimento da capacidade funcional nos pacientes afetados por esta patologia.

Diversas são as causas da lombalgia, podendo se destacar, dentre elas: dor lombar crônica de causa vascular, artrites degenerativas, reumatismos e doenças ginecológicas (ALMEIDA et. al., 2008); estresse muscular, fraturas provocadas por compressão, hérnia de disco, fibromialgia, infecções e tumores na coluna, distúrbios digestivos e urinários e artrite inflamatória (SILVA et. al., 2004; PEREIRA; MENDES, 2008).

Sobre os fatores de risco, tem-se: idade, sexo, tabagismo, alcoolismo, peso corporal, prática de atividade física, atividades laborais e processos degenerativos, inflamatórios e alterações congênitas e mecânico-posturais (FRANÇA; CLARET; MARQUES, 2008); fatores antropométricos, estilo de vida, excesso de carga nas articulações e fatores psicossociais e comportamentais (JONES et. al., 2005 *apud* FURTADO et. al., 2014).

O método Pilates, entendido neste estudo como alternativa de tratamento não medicamentoso, consiste na execução exercícios de alongamento e voltados ao fortalecimento dos músculos e da mobilidade articular, principalmente da coluna vertebral. Este método pode ser utilizado em terapêutica contra dores e, também, para a reabilitação de lesões, inclusive na coluna (JUBÉ, 2013).

Por meio do Pilates, consegue-se corrigir desequilíbrios musculares, melhorar a postura e tonificar o corpo, uma vez que traz como principais benefícios: estimula a circulação, melhora significativa do condicionamento físico, capacitação à flexibilidade, amplitude muscular e alinhamento postural. Além de aliviar as dores crônicas, o método ajuda, também, a prevenir lesões por esforços (KOLYNIK; CAVALCANTI; AOKI, 2004).

Portanto, pode-se dizer que o Pilates, mediante fortalecimento do núcleo do corpo – entre os quadris e o osso esterno – ajuda no alívio das dores favorecendo o equilíbrio muscular e restabelecendo a qualidade de vida e a capacidade funcional, uma vez que melhora o suporte à coluna e traz mais estabilidade para esta região (JUBÉ, 2013).

Embora não seja um método definitivo, traz resultados satisfatórios na minimização da dor e restabelecimento da função lombar mediante fortalecimento dos músculos do tronco e estabilização da coluna lombar e, além de reduzir a dor, pode diminuir o uso de medicamentos, que não devem ser dispensados pelo paciente, e sim, associados ao Pilates e outros recursos fisioterápicos para potencializar os resultados (SOUZA; SOUZA, 2018).

Portanto, resta concluso que o Pilates pode favorecer o controle da dor lombar e minimizar seu impacto na vida dos pacientes. Não se trata, contudo, de um método definitivo para a solução do problema, especialmente, quando se tratar de lombalgia crônica. No entanto, o método pode ser utilizado com eficácia para minimizar a dor e restabelecer a função lombar, devolvendo qualidade de vida e aptidão para realizar tarefas cotidianas. Se associada a outras formas de intervenção, dentre elas o uso de medicamentos e recursos fisioterápicos, seus resultados podem ser potencializados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme pesquisa bibliográfica realizada neste estudo, o método Pilates pode trazer benefícios aos pacientes com dores lombares, também chamada de lombalgia. O método envolve exercícios para o fortalecimento da musculatura, condicionamento físico e equilíbrio corpo e mente, cujos estudos que associam a prática em pacientes com lombalgia demonstram que há efeitos positivos na amenização da dor e restabelecimento funcional da coluna lombar.

Vale destacar que o método Pilates não deve ser entendido como decisivo para o tratamento de lombalgias, ou seja, o diagnóstico médico e os tratamentos medicamentosos devem ser considerados no âmbito das alternativas que o paciente tem à sua disposição para enfrentar o problema. Além disso, medidas fisioterapêuticas também têm sido utilizadas com resultados muito satisfatórios.

Contudo, no âmbito do método Pilates, o estudo mostrou que este é um meio eficiente para o tratamento de pacientes com dores lombares, desde que o profissional que vai atuar junto desses pacientes conheça os mecanismos envolvidos na lombalgia e a técnica Pilates, de modo de elaborar um programa de exercícios específicos voltados tanto à prevenção, quanto à reabilitação daqueles que sofrem com as dores nessa região.

O que fundamenta os efeitos positivos do Pilates no tratamento das dores lombares é o fortalecimento dos músculos abdominais e aumento da flexibilidade muscular, contribuindo para aliviar as dores e proporcionando o equilíbrio músculo-esquelético, a respiração e o alinhamento postural. Portanto, resumidamente, tem-se como efeitos positivos do método em relação às dores musculares: estabilidade da musculatura postural, melhora na circulação, especialmente, do abdome e melhora no desempenho físico trazendo saúde, bem estar e minimização das dores na região lombar.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDED, Marco Aurélio Nemitalla. **Conheça os principais músculos da lombar**. 2015. Disponível em <<http://marcoadded.com.br/transverso-do-abdome-e-multifidos-os-principais-musculos-da-lombar/>>. Acesso em 12 de junho de 2019.

ALMEIDA, Isabela Costa Guerra Barreto et. al. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. **In: Revista Brasileira de Ortopedia**, v.43, n.3, 2008, p.96-102. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-36162008000200007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-36162008000200007&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 10 de junho de 2019.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 2003.

BARROS, Aidil Jesus Paes de. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

BRAZIL, A. V. et. al. Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. **In: Revista Brasileira de Reumatologia**, v.44, n.6, nov./dez., 2004, p.419-425. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v44n6/05.pdf>>. Acesso em 05 de novembro de 2019.

CHEBERLE, Scarlet. **Músculos estabilizadores da coluna**. 2014. Disponível em <<https://fisioepilatesscarlet.wordpress.com/tag/musculos-estabilizadores-da-coluna/>>. Acesso em 12 de junho de 2019.

FRANÇA, Fábio Jorge Renovato; CLARET, Daniel Cristiano; MARQUES, Amélia Pasqual. Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios. **In: Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v.15, n.2, abr./jun., 2008, p.200-206.

FRASSON, Viviane Bortoluzzi. Dor lombar: como tratar?. **In: Revista Pan-Americana de Saúde Pública**, v.1, n.9, jun. 2016, p.1-10. Disponível em <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&alias=1537-dor-lombar-como-tratar-7&Itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&alias=1537-dor-lombar-como-tratar-7&Itemid=965)>. Acesso em 14 de junho de 2019.

FURTADO, Rita Neli Vilar et. al. Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. **In: Revista Brasileira de Reumatologia**, v.54, n.5, 2014, p.371-377. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v54n5/0482-5004-rbr-54-05-0371.pdf>>. Acesso em 13 de junho de 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOUVEIA, Klíssia Mirelli Cavalcanti; GOUVEIA, Ericson Cavalcante. O músculo transverso abdominal e sua função de estabilização da coluna lombar. **In: Revista Fisioterapia & Movimento**, v.21, n.3, jul./set., 2008, p.45-50.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. **Um panorama da saúde no Brasil:** acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IMAMURA, Satiko Tomikawa; KAZIYAMA, Helena Hideko Seguchi; IMAMURA, Marta. Lombalgia. **In: Revista Médica.** São Paulo, 2001, p.375-390. Disponível em <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/02/especial-lombalgia.pdf>>. Acesso em 05 de novembro de 2019.

JUBÉ, Lucas Paranaíba Medeiros. **Efeitos do Método Pilates no tratamento da dor lombar não específica:** Estudo de revisão. 2013. Disponível em <<http://www.ceafi.com.br/publicacoes/download/acaf52da7e980eb1a18bb81dbfb845cfa>>. Acesso em 08 de junho de 2019.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica:** Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 20. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1997.

KOLYNIK, Inélia Ester Garcia; CAVALCANTI, Sônia Maria de Barros; AOKI, Marcelo Saldanha. Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco: efeito do método Pilates. **In: Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.10, n.6, nov./dez., 2004, p.487-490. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922004000600005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922004000600005)>. Acesso em 10 de junho de 2019.

LIZIER, Daniele Tatiane et. al. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. **In: Revista Brasileira de Anestesiologia**, v.62, n.6, nov./dez., 2012. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-70942012000600008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942012000600008)>. Acesso em 10 de junho de 2019.

MAGALHÃES, Lana. **Coluna vertebral.** 2018. Disponível em <<https://www.todamateria.com.br/coluna-vertebral/>>. Acesso em 14 de junho de 2019.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MCIENTÍFICA. **O método pilates.** 2017. Disponível em <<http://www.blog.mcintifica.com.br/o-metodo-pilates/>>. Acesso em 14 de junho de 2019.

MCIENTÍFICA. **Pilates com bola.** 2017. Disponível em <<http://www.blog.mcintifica.com.br/pilates-com-bola/>>. Acesso em 14 de junho de 2019.

MOTA Rayana; DUTRA Diego Scalla Gonçalves; BARBOSA Fabiano S. Estudo da prevalência de algias na coluna vertebral em colhedores de café do município de Vieiras-MG. **In: Revista Ponto de Vista**, v.5, n.6, 2008, p.-99-110. Disponível em <<http://www.coluni.ufv.br/revista-antiga/docs/volume05/prevalencia.pdf>>. Acesso em 04 de junho de 2019.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **In: Caderno Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.31, n.6, jun. 2015, p.1145-1155. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n6/0102-311X-csp-31-6-1141.pdf>>. Acesso em 04 de junho de 2019.

NETTER, Frank H. **Atlas de Anatomia Humana**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PEREIRA, Fernando Heleno. **Lombalgia Postural**: Estudo de caso. [Monografia – Bacharelado em Fisioterapia]. Curitiba: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná, 2007.

PEREIRA, Marina Junqueira; MENDES, Cyntia Rodolfo. Efeitos do método Pilates na Lombalgia: estudo de 2 casos. **In: Centro Especializado Pilates**. 2008. Disponível em <[http://www.centroespecializadopilates.com.br/uploads/2/1/2/4/21240198/pilates\\_np\\_tm\\_da\\_lombalgia.pdf](http://www.centroespecializadopilates.com.br/uploads/2/1/2/4/21240198/pilates_np_tm_da_lombalgia.pdf)>. Acesso em 11 de junho de 2019.

SAIKUSA, Cristiane; LEAL, Humberto. **Estabilização vertebral segmentar**: uma breve perspectiva histórica. 2011. Disponível em <<http://fisioterapiahumberto.blogspot.com/2011/08/estabilizacao-vertebral-segmentar-uma.html>>. Acesso em 11 de junho de 2019.

SANTOS, Rogério M. et. al. Estabilização segmentar lombar. **In: Revista Medicina & Reabilitação**, v.30, n.1, 2011, p.14-17.

SBR. Sociedade Brasileira de Reumatologia. **Lombalgia**. 2019. Disponível em <<https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/lombalgia/>>. Acesso em 04 de junho de 2019.

SILVA, Anne Caroline Luz Grudtner da; MANNRICH, Giuliano. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **In: Revista Fisioterapia & Movimento**, v.22, n.3, jul./set., 2009, p.449-455. Disponível em <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/download/19479/18823>>. Acesso em 14 de junho de 2019.

SILVA, Marcelo Cozzensa et. al. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **In: Caderno de Saúde Pública**, v.20, n.2, mar./abr., 2004, p.1-21.

SOUZA, Márcia Cristina Silva de; SOUZA, Flaviano Gonçalves Lopes de. **Os benefícios do Método Pilates na lombalgia**. [Artigo – Pós-graduação em Fisioterapia em Traumatologia-Ortopedia]. 2018. Disponível em <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/238/409-Os\\_benefyYcios\\_do\\_MYtodo\\_Pilates\\_na\\_lombalgia.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/238/409-Os_benefyYcios_do_MYtodo_Pilates_na_lombalgia.pdf)>. Acesso em 14 de junho de 2019.