

# A EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NA DOR LOMBAR EM BAILARINOS COM DESEQUILÍBRIO MUSCULAR

## Artigo de Revisão

Ayla Maria Limeira de Souza<sup>1</sup>; Janaine Inocência da Silva<sup>2</sup>; Brunno Henrique Rubinho Toniolli<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Jales – UNIJALES/SP.

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Jales – UNIJALES/SP.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta, Mestre em Engenharia Biomédica e docente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário de Jales – UNIJALES/SP.

aylalimeira@outlook.com

janaine\_inocencio@hotmail.com

## RESUMO

A hiperlordose é muito encontrada nos exercícios que tende a forçar uma posição de arqueamento da coluna dorso lombar, desenvolvendo-se se assim por várias repetições de um movimento no treinamento. Os desequilíbrios musculares são alterações no recrutamento de um ou mais músculos. A prática do Método Pilates aparece nos últimos tempos como uma forma que pode ser eficaz contra a lombalgia dos bailarinos, gerando grande importância em nível cinesiológico. Verificar como o tratamento com o método Pilates é eficaz em bailarinos com dor lombar e desequilíbrio muscular. Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica baseada em livros pessoais, revistas e artigos científicos. O ballet clássico em estudos atuais foi citado como a maior fonte de lesões devido o seu desempenho sempre exigir perfeição técnica, abrangendo posições articulares extremas e grandes esforços musculares. Os benefícios de método Pilates só dependem da execução dos exercícios com fidelidade aos seus princípios. Observa-se que o pilates promove alongamento e relaxamento dos músculos encurtados e fortalecimento daqueles enfraquecidos, os desequilíbrios musculares que ocorre devido à dança serão diminuídos, gerando assim melhora na dor lombar e melhor controle postural. A dor lombar e desequilíbrio muscular em bailarinos podem gerar incapacidades nas suas funções artísticas. O método Pilates é uma forma de tratamento eficaz, que traz benefícios no alívio da dor.

**Palavras-chave:** Pilates, dor lombar, bailarinos, desequilíbrio muscular.

## **ABSTRACT**

*Hyperlordosis is most often found in exercises that tends to force a bending position of the lumbar spine, developing if so by several repetitions of a movement in training. Muscle imbalances are changes in there cruitment of one or more muscles. The practice of the Pilates Method appears in recent times as a form that can be effective against the low back pain of the dancers, generating great importance in kinesiological level. To verify how the treatment with the Pilates method is effective in dancers with low back pain and muscular imbalance. This study is a bibliographical review based on personal books, journals and scientific articles. The classical ballet in current studies has been cited as the greatest our of injury because its performance always requires technical perfection, encompassing extreme joint positions and great muscular efforts. The benefits of Pilate's method depend on the execution of the exercises in fidelity to its principles. It is observed that pilates promotes stretching and relaxation of the shortened muscles and strengthening of those weakened, the muscular imbalances that occur due to the dance will be diminished, thus generating improvement in lower back pain and better postural control. Lumbar pain and muscle imbalance in dancers may lead to disabilities in their artistic functions. The Pilates method is an effective form of treatment that brings benefits in pain relief.*

**Keywords:** *Pilates, low back pain, dancers, muscle imbalance.*

## **INTRODUÇÃO**

A dança é uma demonstração de habilidade física que pode transmitir energia e encanto. O bailarino é aquele que se diferencia das demais pessoas nas quais suas qualidades e aptidões o tornam artista, as poses bem definidas, coreografias inovadoras e apresentações impressionantes são características dessa forma de arte (HAAS, 2011).

O número crescente de bailarinos com dor na região lombar ocorre, em parte, pela posição clássica na dança, onde os membros inferiores se encontram em rotação externa extrema. Simas e Melo (2000) observaram que a coluna lombar é o segmento mais acometido nas bailarinas estudadas. De acordo com os achados pela sintomatologia dolorosa a região lombar, apresenta cerca de 85% de casos. A hiperlordose é muito encontrada nos exercícios que tendem a forçar uma posição de arqueamento da coluna dorso lombar, desenvolvendo-se assim por várias repetições de um movimento no treinamento (DORE et al., 2007).

A prática do bailarino tem característica unilateral, e com isso os músculos se desenvolvem desarmonicamente aumentando assim as dores da coluna lombar, que está diretamente relacionada com os desequilíbrios musculares. Os desequilíbrios musculares são alterações no recrutamento de um ou mais músculos dentro de um determinado movimento, o que pode gerar disfunções e contribuir para o surgimento de patologias. (AQUINO et al., 2010).

A prática do Método Pilates aparece nos últimos tempos como uma forma que pode ser eficaz contra a lombalgia dos bailarinos, gerando grande importância em nível cinesiológico. Existe uma grande conexão entre os princípios que definem o Pilates, e os elementos fundamentais da dança, o que reforça ainda mais a ideia do quanto essa prática seria benéfica aos interpretes dessa arte. (SANTOS et al, 2013).

O objetivo do presente estudo é relatar através de uma revisão de literatura os benefícios do Método Pilates na dor lombar em bailarinos.

## **OBJETIVO**

Verificar como o tratamento com o método Pilates é eficaz em bailarinos com dor lombar e desequilíbrio muscular, relacionando e caracterizando estudos que utilizam o método Pilates em bailarinos com lombalgia, segundo ano de publicação, modalidade utilizada e resultado obtido.

## **METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica baseada em livros pessoais, revistas e artigos científicos. Após pesquisa em bases de dados virtuais como Google Acadêmico e Scielo (Scientific Electronic Library Online), através dos descritores utilizados: dor lombar em bailarinos, Pilates em bailarinos e Pilates na dor lombar. Foram encontrados 16 artigos relacionados ao método pilates como tratamento na dor lombar e desequilíbrio muscular em bailarinos, no período de 2000 a 2016, utilizando como critério de exclusão artigos que não relatam estudos com o Pilates como forma de tratamento, chegando ao total de 3 artigos. Este estudo foi realizado no período de fevereiro a setembro de 2017.

## **Lombalgia em bailarinos e desequilíbrio muscular**

Atualmente o ballet clássico é uma atividade que requer um alto desempenho físico de seus praticantes, abrange uma sequência de movimentos e altas demandas físicas de

estabilidade, flexibilidade e força. O ballet clássico trabalha o corpo bilateralmente durante os treinamentos, caracterizando uma prática unilateral, onde seus praticantes repetem gestos motores com maior intensidade no lado de sua preferência, ou seja, o lado dominante, os músculos se desenvolvem desarmonicamente permitindo o aparecimento de dores musculares e alterações posturais (ARAÚJO e TONIOTE, 2015).

O ballet clássico em estudos atuais foi citado como a maior fonte de lesões devido o seu desempenho sempre exigir perfeição técnica, abrangendo posições articulares extremas e grandes esforços musculares. Os padrões de movimentos junto com as características fisiológicas variadas geram elevado estresse mecânico, com isso a formação de uma bailarina tem início precocemente, pois precisa desenvolver amplamente as habilidades físicas (MEEREIS et al, 2011).

Para Simas e Melo (2000) o corpo deve ser mantido em todos os movimentos, levando ao máximo as potencialidades de equilíbrio, agilidade e movimento harmônico. A prática quando levada a certos limites, solicita ao máximo dos músculos e tendões, ossos e articulações, atuando como agente patológico sobre o aparelho locomotor.

Em um bailarino, a coluna vertebral é capaz de gerar movimentos multidirecionais que o tornam capaz de executar vários estilos de dança, caracterizando-se pela flexibilidade, necessária para várias combinações. A postura do ballet exige muito que sua coluna seja forte e precisa-se de um bom equilíbrio das ações musculares para manter o alinhamento adequado da coluna. A dança pode sobrecarregar bastante seu dorso, especialmente os segmentos que possuem maior mobilidade (HAAS, 2011).

Pranti e Pranti (2006) relatam em uma pesquisa realizada em bailarinas clássicas que a hiperlordose lombares apresentam 80% dos casos. Ela pode ser acentuada devido a exercícios inadequados, e com isso causar alterações degenerativas na coluna vertebral.

Segundo Aquino et al. (2010) existem evidências de que a força e a resistência abdominal em bailarinas encontram-se abaixo dos padrões de normalidade, podendo compreender o equilíbrio entre a musculatura anterior e posterior do tronco, acarretando dores.

A lombalgia em bailarinos causa diversas consequências e sempre despertou interesse em serem tratadas, as habilidades específicas no balé são semelhantes aos benefícios que o Pilates propõe. Por isso, acredita-se que o Pilates pode contribuir para aperfeiçoar a execução dos movimentos (LIMA, 2015).

## **Método Pilates**

Joseph Hubertus Pilates foi o inventor do método Pilates, denominando-o de Contrologia ou Arte do Controle, que é a capacidade que o ser humano tem de se mover com conhecimento e domínio do próprio corpo. O seu método começou ser praticado por importantes bailarinos que apresentavam lesões, a técnica ganhou adeptos e se espalhou por todo o mundo (MARÉS et al., 2012).

Os princípios do método Pilates são 6: O Princípio da Respiração pode ser descrita como o motor que impulsiona o método Pilates, pois uma melhor compreensão da respiração pode ajudar a obter maiores benefícios com os exercícios (ISACOWITZ e CLIPPINGER, 2013). A concentração está direcionada a desenvolver os exercícios com intenção mental correta quanto ao seu nível de habilidade (RODRIGUES et al., 2014).

O conceito de Centralização está relacionado com um centro forte (core), formado pelos músculos do abdômen, costas, adutores de coxa e períneo, refere-se ao equilíbrio interno em todo o movimento, ou seja, o centro de força de todo corpo humano, denominado *Powerhouse* (SANTOS et al., 2013).

O controle é caracterizado em controlar os movimentos musculares executados (ISACOWITZ e CLIPPINGER, 2013). A Precisão é a perfeita coordenação dos movimentos, deve ser executada de maneira exata e observar os músculos que estão trabalhando (RODRIGUES et al., 2014).

A fluidez está presente na execução dos exercícios, originando movimentos de forma contínua e suave com ritmo, leveza e harmonia, que está relacionado com os passos da dança (SANTOS et al, 2013).

Segundo Leitão et al (2013) os exercícios do Pilates podem ser feitos no solo, conhecido como Pilatesmatclass, servem de base e complemento para os exercícios em aparelhos. Os exercícios realizados no solo utilizam o peso corporal e a força da gravidade como fator de resistência e vários acessórios como bolas suíças, elásticos, borrachas e halteres e vão passando por níveis do básico para o intermediário e o avançado.

Os exercícios em aparelhos são feitos devido à resistência causada pelas molas, que podem ser curtas ou longas, leves ou pesadas e com mudanças no calibre do fio. Podem ser realizados diversos exercícios e tendem a aumentar a força dos praticantes à medida que ele se

aperfeiçoa. (LEITAO et al, 2013). Os aparelhos mais utilizados no Pilates são: Cadillac, Reformer, Cadeiras, Barris e Wall Unit.

Ferreira e Tenorio (2015) citam algumas justificativas para a eficácia do método Pilates, tais como: trabalhar a respiração profunda, melhorar a flexibilidade, desenvolver resistência abdominal, aumentar o tônus muscular, ter como princípio a concentração, a pratica regular ajuda diminuir peso, causa relaxamento e para a região lombar auxilia na diminuição da dor, trabalhando o alinhamento postural e melhora das atividades diárias.

Portanto, os benefícios de método Pilates só dependem da execução dos exercícios com fidelidade aos seus princípios (MIRANDA e MORAIS, 2009).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após pesquisa em base de dados virtuais e procedimentos metodológicos utilizados, os artigos sobre o método Pilates em bailarinos foram selecionados e analisados sendo apresentado conforme a tabela 1.

**Tabela 1:** Resultados da intervenção do Pilates.

<b>Autor/ Ano</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultados</b>
Anile e Amaral (2016)	Pilates 03 x / semana 40 minutos 08 semanas	- Melhora do desempenho dos bailarinos - Melhora estabilidade - aumento de força e flexibilidade.
Leitão et al (2016)	Pilates 02 x/ semana 60 minutos 11 semanas	-Melhora da flexibilidade - Aumento da força muscular dos bailarinos.

**Fonte:** autor próprio (2017).

Anile e Amaral (2016) analisaram 65 bailarinos com idade média de 15 anos, para verificar a efetividade do pilates no bale clássico. Todas as bailarinas foram submetidas a pratica do pilates durante 08 semanas, 03 vezes na semana por 40 minutos e constatou uma melhora na qualidade dos saltos, melhora da estabilidade e aumento de força muscular e flexibilidade.

Essa melhora dos bailarinos nos saltos, na estabilidade e no aumento da força e flexibilidade é devido o pilates trabalhar exercícios que possuem contrações isotônicas e isométricas envolvendo a musculatura do core, que é um fator essencial para uma postura eficiente, melhorando assim a performance dos bailarinos (ANILE e AMARAL, 2012).

Leitão et al (2013) analisou 15 bailarinos sendo doze mulheres e três homens, que foram submetidos ao treino com o método pilates por 11 semanas, 02 vezes na semana com duração de 60 minutos cada sessão e durante esse período mantiveram suas atividades de dança normais. Após o treinamento com o pilates tiveram aumento significativo de força muscular e melhora em todas as habilidades técnicas.

A rotina de treinamento de um bailarino com a prática do método Pilates tem melhorado positivamente seu desempenho técnico, pois através do fortalecimento dos músculos do centro do tronco, a coluna lombar estará estabilizada e os movimentos fluirão com mais facilidade (LEITÃO et al, 2013).

Devido à dança ser uma atividade que envolve esforço físico, seu excesso pode estar diretamente relacionado ao surgimento de dores e lesões. Meeires et al (2011) estudou quatro artigos os quais destacaram que a dor lombar está relacionada com as rotações da coluna e com a postura hiperlordótica adotada por bailarinos.

No Pilates, a maioria dos exercícios são realizados deitados, havendo assim diminuição dos impactos nas articulações de sustentação do corpo. Esta redução da carga é também evidente na coluna vertebral, particularmente na região lombosacral, permitindo uma recuperação das estruturas musculares, articulares e ligamentares que estejam lesadas (ANILE e AMARAL, 2016).

Observa-se que o pilates promove alongamento e relaxamento dos músculos encurtados e fortalecimento daqueles enfraquecidos, os desequilíbrios musculares que ocorre devido à dança serão diminuídos, gerando assim melhora na dor lombar e melhor controle postural (ANILE e AMARAL, 2016; LIMA, 2015; MEEREIS et al, 2011).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir deste estudo, pode-se concluir que a dor lombar e desequilíbrio muscular em bailarinos podem gerar incapacidades nas suas funções artísticas. O método pilates tem como característica a exigência de músculos abdominais, músculos estabilizadores da coluna vertebral e do assoalho pélvico, favorecendo assim o ganho de forças, mantendo-o íntegro, o

que irá gerar melhora nas funções do sistema postural, neuromuscular, reequilíbrio de musculatura e diminuição ou irradicação da dor lombar, e principalmente maior estabilidade lombar. Observa-se também que o método Pilates é uma forma de tratamento eficaz, que traz benefícios no alívio da dor. Porém são necessários mais estudos sobre a melhora da dor lombar em bailarinos e realizar mais estudos experimentais para analisar a efetividade do Pilates como tratamento terapêutico.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ANILE, I.; AMARAL, L. Epidemiologia das lesões em bailarinas de dança clássica: Método de Pilates como técnica terapêutica e/ou preventiva. **Universidade Fernando Pessoa FCS/ESS**, 2016.
- AQUINO, C. F. De et al. Análise da relação entre dor lombar e desequilíbrio de força muscular em bailarinas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 23, n. 3, 2010.
- ARAÚJO, A. G. S.; TONIOTE, G. Principais alterações posturais encontradas em bailarinas clássicas - uma revisão. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/UNISC**, v. 16, n. 3, p. 228-230, 2015.
- DORE, B. F.; GUERRA, R. O. Sintomatologia dolorosa e fatores associados em bailarinos profissionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 2, p. 77-80, 2007.
- FERREIRA, G. Q.; TENORIO, C. A. Eficácia do Método Pilates para dor da região lombar. **Revista Visão Universitária**, v. 3, p. 146-161, 2015.
- HAAS, J. G. **Anatomia da dança**. Barueri, SP: Manole, 2011.
- ISACOWITZ, R., CLIPPINGER, K. **Anatomia do pilates**. Barueri, SP: Manole, 2013.
- LEITÃO, M. C.; SILVA, A. E. A.; RASIA, D. O método Pilates aplicado em bailarinos clássicos para ganho de flexibilidade e força muscular. **Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde**, n. 2, 2013.



- LIMA, L. O efeito do método pilates sobre o equilíbrio em bailarinas. **Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, 2015.
- MARÉS, G. et al. A importância da estabilização central no método Pilates: Uma revisão sistemática. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 2, p. 445-451, 2012.
- MEEREIS, E. C. W. et al. Análise de tendências posturais em praticantes de Balé Clássico. **Revista de Educação Física/UEM**, v. 22, n. 1, p. 27-35, 2011.
- MIRANDA, L. B., MORAIS, P. D. C. Efeitos do método Pilates sobre a composição corporal e flexibilidade. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 3, n. 13, p. 16-21, 2009.
- PRATI, S. R. A.; PRATI, A. R. C. Níveis de aptidão física e análise de tendências posturais em bailarinas clássicas. **Revista Brasileira Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 8, n.1, p. 80-87, 2006.
- RODRIGUES, T. S. et al. Efeitos do método pilates na lombalgia. **Revista Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**, v.12, p.609-629, 2014.
- SANTOS, R. N. et al. A influência do Método Pilates no equilíbrio estático de uma população de bailarinas clássicas. São Paulo, 2013.
- SIMAS, J. P. N., MELO, S. I. L. Padrão postural de bailarinas clássicas. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 11, n. 1, p. 51-57, 2000.