



ESCOLA SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA DA SAÚDE  
DE LISBOA



INSTITUTO  
POLITÉCNICO  
DE LISBOA

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE  
LISBOA**

Mestrado em Fisioterapia

**DOR LOMBAR CRÓNICA**

**EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA DOR  
LOMBAR CRÓNICA - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA  
LITERATURA**

DISCENTE: Olga Filipina Atanásio Miranda, nº 69321711

ORIENTADORA: Maria Isabel Monsanto Pombas de Sousa Coutinho

CO-ORIENTADORA: Faustina Fernandes Inglês de Almeida Alves

Lisboa-2014

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE**

**LISBOA**

Mestrado em Fisioterapia

**DOR LOMBAR CRÓNICA**

**EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA DOR**

**LOMBAR CRÓNICA - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA**

**LITERATURA**

DISCENTE: Olga Filipina Atanásio Miranda, nº 69321711

ORIENTADORA: Maria Isabel Monsanto Pombas de Sousa Coutinho

CO-ORIENTADORA: Faustina Fernandes Inglês de Almeida Alves

Lisboa - 2014

*Aos meus queridos pais: Gabriel Atanásio e Maria Emília Teresa Atanásio,  
às minhas irmãs - Celma Atanásio, René Atanásio, Domingas Atanásio, ao  
meu esposo - Márcio Miranda, que muito têm feito para que este trabalho se  
tornasse realidade, particularmente ao meu bebê Evandro Miranda que teve  
de ficar muito tempo longe da mãe.*



## Agradecimentos

---

À Deus, pelo dom da vida e por permitir que este trabalho fosse realizado;

Aos meus queridos pais - Gabriel Atanásio e Maria Emília Teresa Atanásio, pela educação, amor, carinho, apoio constante e dedicação;

Ao meu querido marido - Márcio Miranda, pelo amor, coragem e constante apoio, embora distante, mas sempre presente;

Às minhas carinhosas irmãs - Celma Atanásio, René Atanásio, Domingas Atanásio, pela força e coragem, carinho que sempre tiveram por mim;

À minha família em geral - que sempre respeitou a minha necessidade de hibernar nos estudos;

À Dr.<sup>a</sup> Maria Isabel Pombas de Sousa Coutinho - Coordenadora do curso de Mestrado em Fisioterapia, pela impecável orientação e incondicional apoio;

À Dr.<sup>a</sup> Faustina Fernandes Inglês de Almeida Alves - Fisioterapeuta, docente de Fisioterapia na Universidade de Angola, Co-orientadora incansável, pela disponibilidade, paciência e dedicação;

À Dr.<sup>a</sup> Armanda Maria da Conceição - Médica-cirurgiã e directora Geral do Centro de Medicina Física e Reabilitação de Luanda, pelo apoio na recolha de dados;

Ao Dr. Pedro Gomes - Fisioterapeuta, Docente de Bioestatística da Universidade Privada de Angola (UPRA), pelo apoio incondicional;

Ao Engenheiro Pedro Cruz - pelo apoio na edição do trabalho;

À Universidade de Belas - por permitir que esse sonho fosse realizado;

À Escola de Tecnologia da Saúde de Lisboa- pela oferta de docentes impecáveis, durante a formação de Mestrado, e pela ajuda na adaptação dos estudantes Angolanos em Portugal.



## Resumo

---

As dores lombares incidem em cerca de 80% da população em algum momento da vida, representando um alto custo o tratamento para a saúde e para segurança social, devido ao alto índice de afastamento e incapacidade para o trabalho.

Este estudo teve como **objectivo** Fazer revisão da literatura dos últimos 14 anos para analisar a eficácia dos exercícios baseados no método pilates em indivíduos com lombalgia crónica, na intervenção e prevenção da mesma. Os exercícios deste método vêm sendo amplamente utilizados como forma de tratamento, principalmente na dor lombar crónica. **Metodologias** As buscas foram feitas nas bases de dados SciELO, Google Academico, RCAAP, Pubmed, foram seleccionados artigos em Português e que correspondessem ao tema da investigação, publicados entre os anos 2000 e 2014. **Resultado** De acordo com o levantamento bibliográfico realizado obteve-se como resultado que os indivíduos com dor lombar crónica apresentam melhoria na dor e incapacidade após sessões de Pilates. **Conclusão** Os exercícios baseados no método Pilates, proporcionam estabilização da coluna lombar, melhorando de modo significativo a dor e a qualidade de vida.

**Palavra-chave:** dor lombar crónica, incapacidade, Pilates, reabilitação, Fisioterapia.

## Abstract

---

80% of the population has back pain in some point of their life, representing a high cost in their treatment for health and social security, due to the high rate of inability to work.

This study **aimed** to review the literature of the last 14 years to analyze the effectiveness of exercises based on the Pilates method in patients with chronic low back pain, intervention and prevention of the same. The exercises have been widely used as a treatment, especially in chronic low back pain. **Methodology** searches were made in the data bases: SciELO, Academic Google, RCAAP, PubMed, articles inportuguese on the subject of this investigation, published between 2000 and 2014. **Results** according to the bibliographic survey conducted it was obtained as a result that individuals with chronic low back pain showed improvements in pain and disability after Pilates sessions. **Conclusion** exercises based on the Pilates method provide stabilization of the lumbar spine, significantly improving pain and quality of life.

**Keywords:** chronic low back pain, disability, Pilates, rehabilitation, Physiotherapy.

# Índice Geral

---

Agradecimentos.....	v
Resumo .....	vii
Abstract .....	viii
Índice Geral .....	ix
Índice de Tabelas .....	xi
Índice de Figuras .....	xiii
Abreviaturas .....	xv
1. Introdução.....	1
2. Enquadramento Teórico .....	4
2.1. A Coluna Vertebral.....	4
2.1.1. Anatomia da coluna vertebral.....	4
2.1.2. Eixo Mantido .....	6
2.1.3. As Curvaturas da coluna vertebral .....	8
2.2. Biomecânica .....	11
2.2.1. Estabilidade da coluna vertebral .....	11
2.2.2. Movimentos da Coluna vertebral.....	12
2.2.3. Movimentos da coluna lombar .....	14
2.2.4. Cinética.....	15
2.2.4.1. Amplitude da flexão-extensão na coluna lombar.....	15
2.2.5. Inervação .....	17
2.2.6. Músculos da Coluna Vertebral .....	17
2.3. Dor lombar crónica.....	21
2.3.1. Possíveis causas da dor lombar crónica .....	23
2.3.2. Classificação da dor lombar crónica.....	24
2.3.3. Factores de risco da dor lombar crónica .....	26
2.3.4. Epidemiologia da dor lombar crónica em geral.....	28
2.3.5. Epidemiologia da dor lombar crónica em Angola .....	29
2.4. Breve história sobre o método pilates .....	32
2.5. Avaliação da dor lombar crónica .....	34
2.5.1. Avaliação da articulação sacroilíaca.....	40
2.6. Objectivos da intervenção / Planeamento .....	46

2.7.	Intervenção .....	47
2.7.1.	Terapia por exercícios.....	47
2.8.	Reavaliação .....	51
2.9.	Prevenção para lombalgia.....	51
2.9.1.	Técnica básica para levantar carga.....	54
2.9.2.	Importância da postura corporal.....	55
3.	Metodologia .....	58
3.1.	Tipo de estudo .....	58
3.2.	Questões de investigação .....	58
3.3.	Estratégia de busca .....	58
3.4.	Critério de inclusão .....	59
3.5.	Amostra .....	59
3.6.	Objectivos da investigação.....	60
3.7.	Seleção dos artigos.....	61
3.8.	Artigos seleccionados .....	62
4.	Resultados.....	63
4.1.	Resultados dos estudos .....	63
5.	Discussão .....	67
6.	Conclusão.....	69
6.1.	Recomendação para futuros estudos .....	69
7.	Referências .....	72
7.1.	Artigos.....	72
7.2.	Livros .....	78
7.3.	Dissertações .....	80
8.	Anexos .....	81
8.1.	Anexo 1 .....	82
9.	Apêndice .....	83
9.1.	Solicitação para autorização de pesquisa .....	84

## Índice de Tabelas

---

Tab. 1. Artigos selecionados para o estudo.....	62
---	----



## Índice de Figuras

---

Fig. 1. Constituição da coluna vertebral .....	6
Fig. 2. Eixo mantido pela coluna vertebral.....	8
Fig. 3. Coluna vertebral.....	9
Fig. 4. Posição sentada.....	11
Fig. 5. Movimentos da coluna vertebral.....	14
Fig. 6. Movimentos da coluna lombar e respectivos ângulos .....	17
Fig. 7. Representação da dor lombar por sexo .....	31
Fig. 8. Desvios comum da postura normal .....	37
Fig. 9. Teste de flexão da coluna lombar .....	38
Fig. 10. Reflexo patelar.....	43
Fig. 11. Reflexo aquiliano.....	43
Fig. 12. Sinal de Laségue .....	44
Fig. 13. Alongamentos .....	54
Fig. 14. Alongamentos .....	54
Fig. 15. Técnica errada.....	56
Fig. 16. Técnica certa .....	57
Fig. 17. Fluxograma resumo da selecção de artigos .....	61
Fig. 18. Exercício para segmentação, estabilização da coluna e fortalecimento dos músculos posteriores dos membros inferiores e paravertebrais .....	82

---

## Abreviaturas

---

C1 - Primeira vértebra cervical;

C7 - Sétima vértebra cervical;

D1 - Primeira vértebra dorsal;

D12 - Décima segunda vértebra dorsal;

L1 - Primeira vértebra lombar;

L2 - Segunda vértebra lombar;

L3 - Terceira vértebra lombar;

L4 - Quarta vértebra lombar;

L5 - Quinta vértebra lombar;

S1 - Primeira vértebra sacral;

S5 - Quinta vértebra sacral;

AZ - Articulação zigoapofisária;

ML - Músculos lombares;

EU - União Europeia;

ORL - Otorrinologia;

OMS - Organização Mundial da Saúde;

CMFRL - Centro de Medicina Física e Reabilitação;

EUA - Estados Unidos da América;

MPQ - Questionário para dor de McGill;

ICD - Índice de classificação da dor;

NPE - Número de palavras escolhidas;

AID - Actual intensidade da dor;

---



