

O MÉTODO PILATES EM PACIENTES COM LOMBALGIA

Tatiane Narde Ferreira¹
Patrícia Cândida de Matos Lima Martins²
Daniela da Silva Porto Cavalcanti³

RESUMO: A lombalgia é uma condição dolorosa da coluna vertebral e classificada como uma causa frequente de incapacidade funcional, sendo uma das disfunções musculoesqueléticas mais comuns da atualidade. Uma das técnicas utilizadas pelos fisioterapeutas para tratar a dor lombar é o método Pilates, que proporciona bem-estar geral ao indivíduo, melhorando a força, a flexibilidade, a postura, o controle motor, bem como a consciência e a percepção corporal. O objetivo desse trabalho foi verificar os efeitos do método Pilates em pacientes com lombalgia por meio de uma revisão da literatura. O estudo foi feito por meio de uma revisão literária do tipo descritivo-exploratória nas seguintes bases de dados: BIREME, LILACS e SCIELO. Analisados artigos em língua portuguesa aceitos no período de 2004 a 2014. Conclui-se que os estudos incluídos na pesquisa descrevem que o método Pilates é amplamente indicado para a melhora da dor lombar, visto que proporciona o fortalecimento da musculatura extensora do tronco e da musculatura abdominal, melhora a consciência corporal e aumenta a flexibilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Método Pilates. Lombalgia. Tratamento da dor lombar.

PILATES METHOD IN PATIENTS WITH LOW BACK PAIN

ABSTRACT: Introduction: Low back pain is a painful condition of the spine and classified as a frequent cause of functional disability and is one of the most common musculoskeletal disorders in actuality. One of the techniques used by physiotherapists to treat low back pain is the Pilates method, which provides general welfare of the individual, improving strength, flexibility, posture, motor control and consciousness and body awareness. **Objective:** To investigate the effects of Pilates method in patients with low back pain through a literature review. **Methodology:** The study was done through a literature review of descriptive and exploratory type in the following databases: BIREME, LILACS and SciELO. Analyzed articles in Portuguese accepted in the period 2004 to 2014. **Final Thoughts:** The studies included in the survey report that the Pilates method is widely indicated for the improvement of low back pain, as it provides the strengthening of the extensor muscles of the trunk and abdominal muscles improves the body consciousness and increases flexibility.

KEY WORDS: Pilates. Low back pain. treatment of low back pain.

¹ Bacharel em Fisioterapia

² Professora e orientadora da Faculdade Alfredo Nasser. Especialista em Fisiologia do Exercício, Fisioterapia Traumatológica, Fisioterapia Dermatofuncional. Bacharel em Fisioterapia.

³ Professora da Faculdade Alfredo Nasser. Bacharel e licenciada em Biologia. Especialista em Ciências da Natureza e em Docência Universitária. Mestre em Ecologia e Produção Sustentável.

1. INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma condição dolorosa da coluna vertebral e classificada como uma causa frequente de incapacidade funcional, sendo uma das disfunções musculoesqueléticas mais comuns da atualidade. Geralmente está associada a fatores individuais, como fraqueza dos músculos abdominais e espinhais, postura inadequada, excesso de peso, falta de condicionamento físico, sedentarismo, além de fatores ocupacionais (VALENTE et al., 2009). Sua prevalência é de 60 a 85% durante a sobrevida das pessoas, sendo 90% inespecíficas e afetando todas as faixas etárias (SILVEIRA; PASQUALOTTI, 2010).

As estruturas que podem ser afetadas causando a lombalgia são: os ligamentos da coluna, as raízes nervosas e suas meninges, as facetas articulares, o anel fibroso, as articulações facetarias e os músculos profundos. Podem ocorrer também alterações estruturais como: vértebra de transição, espinha bífida, escoliose, hiperlordose lombar, retificação da curvatura lombar, espondilólise, espondilolistese, gravidez, postura inadequada e hérnia discal, levando ao aparecimento de dor lombar (VASCELAI, 2009).

Para Pereira et al., (2013), os músculos abdominais participam no suporte da coluna, diminuindo a tensão exercida sobre a mesma. Desta forma com o enfraquecimento de tal musculatura esse suporte poderá ser diminuído. Os exercícios e tratamentos capazes de fortalecer estes músculos aumentam a estabilidade da coluna vertebral. Existem estudos que apontam que a realização de um programa de exercícios com ênfase no fortalecimento da musculatura extensora do tronco e abdominal restaura a função da coluna lombar e pode prevenir o surgimento da lombalgia. Uma das técnicas que está sendo usada com este objetivo pelos fisioterapeutas é o método Pilates (CONCEIÇÃO; MERGENER, 2012).

O método Pilates proporciona bem-estar geral ao indivíduo, melhorando a força, a flexibilidade, a postura, o controle motor, bem como a consciência e a percepção corporal (VIEIRA; FLECK, 2013). É caracterizado por um conjunto de movimentos onde a posição neutra da coluna vertebral é sempre respeitada, melhorando a coordenação e a respiração com o movimento do corpo (COSTA; ROTH; NORONHA, 2012; BRACHMANN, 2012).

Os princípios utilizados pelo método são: concentração, consciência, controle, respiração e movimento harmônico, tendo o abdômen como centro de força (SACCO et al., 2005; MACHADO, 2006).

Os exercícios que compõem o método envolvem contrações isotônicas (concêntricas e excêntricas) e, principalmente, isométricas, com ênfase no que Joseph Pilates denominou de centro de força. Este centro de força é composto pelos músculos abdominais, glúteos e paravertebrais lombares, que são responsáveis pela estabilização estática e dinâmica do corpo. Assim, durante os

exercícios a expiração é associada à contração do diafragma, do transverso abdominal, dos multífidos e dos músculos do assoalho pélvico (SILVA; MANNRICH, 2009).

O presente estudo tem por objetivo verificar os efeitos do método Pilates em pacientes com lombalgia por meio de uma revisão da literatura.

2. METODOS

Foi realizada uma revisão literária do tipo descritivo-exploratória, utilizando-se como palavras-chave: método Pilates, lombalgia e tratamento da dor lombar, nas seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), BIREME (Biblioteca Regional de Medicina) e bibliotecas convencionais. Foram analisados artigos aceitos no período de 2004 a 2014 em língua portuguesa, sendo que o levantamento bibliográfico foi realizado de agosto a dezembro de 2014.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 COLUNAVERTEBRAL

A coluna vertebral forma o eixo ósseo do corpo, oferecendo resistência, sustentação e flexibilidade para movimentos do mesmo, protegem a medula espinhal e serve como suporte e sustento da cabeça, permitindo movimentos em todo o corpo. É constituída por 33 peças osteoesqueléticas divididas em cervicais, torácicas, lombares, sacrais e coccígeas (DANGELO; FATTINI, 2007).

Cada vértebra apresenta características estruturais diferentes, sendo que os corpos vertebrais vão se tornando maiores quando vão se aproximando do sacro e diminuem em direção ao cóccix. A região lombossacra sustenta mais peso que as regiões cervicais e torácicas. As alterações na coluna vertebral são comuns e precoces, acontecem com a longevidade, sedentarismo e descumprimento das normas ergonômicas no local de trabalho ocasionando maior desgaste e estresse das estruturas (COSTA; OLIVEIRA; LOPRETO, 2013).

A coluna lombar desempenha função importante para acomodação de cargas decorrentes do peso corporal, da ação muscular e das forças usadas externamente, devendo ser forte e rígida para manter as relações anatômicas intervertebrais e proteger os elementos neurais, em contraposição, devendo também ser flexível o suficiente para permitir a mobilidade articular (PEREIRA; JÚNIOR; CAMPOS, 2013).

3.2 LOMBALGIA

De acordo com Prentice (2012), a lombalgia é uma das doenças mais comuns e incapacitantes conhecidas, sendo que, na maioria dos casos, não envolve doença grave ou de longa duração.

Lima et al., (2009), relatam que a dor lombar pode apresentar diversas causas, dentre elas: condições congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânico-posturais. A lombalgia inespecífica ou mecânico-postural representa grande parte das lombalgias relatadas pelos pacientes, esta ocorre normalmente por desequilíbrio entre a carga funcional e o esforço feito nas atividades laborais. A pouca mobilidade da região inferior da coluna lombar e da musculatura posterior da coxa, faz com que aumente a incidência de dor nessa região (FERREIRA; NAVEGA, 2010).

Apesar da discussão de fatores multicausais das lombalgias, cada vez mais estudos têm relacionado o aparecimento da lombalgia à fraqueza dos músculos estabilizadores da coluna lombar, principalmente o músculo transverso do abdome (KOLYNIK et al., 2004). Esse músculo tem sido apontado como o mais importante desse grupo, fornecendo uma estabilização dinâmica contra forças de rotação e translação na coluna lombar, além de sustentar as vértebras lombares e proporcionar eficiência no controle neuromuscular ideal para o complexo lombo-pelve-quadril (ALBINO et al., 2011; FARIA, M; FARIA, W, 2013).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), 80% da população mundial têm ou terão lombalgia, podendo se tornar crônica em 40% destes indivíduos. A dor lombar se tornou um problema de caráter epidemiológico na população e é de fundamental importância a reabilitação, pois, o índice tem aumentado quatorze vezes mais dos anos 70 a 90 (FERREIRA; NAVEGA, 2010).

3.3 MÉTODO PILATES

O método Pilates foi criado durante o período da 1ª Guerra Mundial pelo alemão Joseph Pilates, que teve o objetivo de proporcionar aos internos de um campo de concentração, exercícios físicos que pudessem representar estímulos para o sistema neuromuscular como também para o estado geral de saúde dos convalescentes, inclusive em nível psicológico (QUADROS JÚNIOR et al., 2011; FERNANDES; LACIO, 2011).

O método Pilates é capaz de estimular a circulação, melhorar o condicionamento físico, aumentar a flexibilidade e a amplitude muscular e melhorar o alinhamento postural. Apresenta também aumento nos níveis de consciência corporal e na coordenação motora. Tais benefícios

ajudam a prevenir lesões e proporcionar um alívio de dores crônicas (PEDROSO; MEIJA, 2012; LIMA et al., 2009).

É importante ressaltar que antes de realizar qualquer exercício do método Pilates é preciso aprender a respirar corretamente, realizando a inalação e exalação completa do ar. Sendo possível estimular os músculos a uma atividade maior, carregando oxigênio puro e promovendo melhor estado de saúde. Essa ênfase na respiração durante o método ajuda a nutrir o corpo e eliminar toxinas, melhorando a organização do tronco pelo recrutamento dos músculos estabilizadores profundos da coluna na sustentação pélvica, bem como o relaxamento dos músculos inspiratórios e cervicais (FERNANDES; LACIO, 2011).

Nos exercícios feitos no método Pilates é necessária participação integral do corpo ao empregar cadeias musculares simultâneas e não isolar a ação somente a um músculo durante o movimento, pois assim, melhora as relações musculares agonistas e antagonistas (SANTOS, 2011). O desenvolvimento da força e da flexibilidade é dado pela sobrecarga ou resistência do próprio corpo e por equipamentos que trabalham a propriocepção (LARA, 2011; MIRANDA; MEIJA, 2012).

Kolyniak et al., (2004), afirmam que o método Pilates pode ser dividido em duas fases: dos exercícios básicos que incluem um programa de exercícios, com o objetivo principal de fortalecer a musculatura abdominal e paravertebral, bem como os de flexibilidade da coluna, incluindo exercícios para todo o corpo. Já nos exercícios intermediário-adiantados são introduzidos movimentos de extensão do tronco, além de outros exercícios para o corpo todo, procurando melhorar a relação de equilíbrio agonista e antagonista.

3.4 MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA LOMBALGIA

Kolyniak et al., (2004), fizeram uma pesquisa utilizando o método Pilates com 20 indivíduos, durante 12 semanas, com o total de 25 sessões, por um tempo de 45 minutos. Os participantes da pesquisa foram divididos em 05 turmas, de quatro indivíduos e cada turma fazia uma modalidade de exercícios diferentes. A turma que obteve resultados mais notáveis foi a que realizou exercícios de “powerhouse” que fortalecem os músculos do abdômen e paravertebrais. Os autores concluíram que um programa de exercícios com ênfase no fortalecimento da musculatura extensora do tronco restaura a função da coluna lombar e pode prevenir o surgimento da lombalgia.

Em um estudo realizado por Meira et al., (2012), em que analisaram a utilização do método Pilates no tratamento da lombalgia, foi detectada a eficácia na melhora da dor, por restaurar a função da coluna lombar por meio do ganho de força, da melhora do desempenho motor, do alinhamento postural do tronco, da resistência, da amplitude de movimento e do equilíbrio.

Já Valente et al., (2009), realizaram um estudo com 5 indivíduos com dor lombar crônica, de 30 a 65 anos, durante 05 semanas, por um tempo de 45 minutos, sendo realizado um programa de exercícios do método Pilates que incluía alongamento e fortalecimento da cadeia anterior, posterior, lateral e musculatura abdominal. Após o tratamento, ocorreu uma melhora da flexibilidade e na capacidade funcional e diminuição do quadro algico.

Em seu estudo, Conceição e Mergener (2012), tiveram como a efetividade do método Pilates no tratamento de pacientes com lombalgia crônica. Participaram da pesquisa 07 voluntárias do sexo feminino com idade de 18 a 50 anos com diagnóstico clínico de lombalgia crônica, realizando 02 sessões por semana, durante 03 meses, totalizando 25 sessões. Houve melhora significativa da dor, demonstrada pela EAV (Escala analógica Visual) que, inicialmente, apresentava média de 7 e após 3 meses de tratamento, diminuiu para 1,7.

Faria e Faria (2013), realizaram uma revisão de literatura para avaliar o uso do método Pilates em paciente com lombalgia. Neste estudo foi possível observar que o método demonstra ser eficaz na melhora da dor lombar crônica inespecífica. A técnica trabalha ganho de força e resistência, melhora da flexibilidade e amplitude de movimento, realiza trabalho respiratório, auxilia a função corporal, estabiliza a musculatura da região lombar e orienta a postura.

Uma revisão de literatura realizada por Vieira e Fleck (2013), a respeito da influência do método Pilates na dor lombar crônica corrobora com os achados do estudo supracitado que relata que o método Pilates tem influência positiva no tratamento da lombalgia, melhorando a qualidade de vida, força muscular, flexibilidade, consciência corporal, propriocepção e correção postural.

Tais estudos corroboram com os resultados do estudo realizado por Silva e Mannrich (2009) que mostrou que o Pilates pode ser uma ferramenta eficaz para o fisioterapeuta na reabilitação dos indivíduos com lombalgia, apresentando benefícios variados e poucas contraindicações, mesmo quando estas existem.

Bauléo e Fonseca (2012), realizaram um estudo com 4 pacientes através de um trabalho que envolveu exercícios específicos baseado nos princípios do método Pilates. Diante do questionamento levantado no trabalho, foi observada significativa melhora da lombalgia e da qualidade de vida destes indivíduos.

No estudo de Miranda e Mejia (2012), foi realizado o tratamento da lombalgia através da estabilização central pélvica usando o método Pilates e constataram que os exercícios deste método, fortalecem os músculos que formam o centro de força, desenvolvem o controle muscular para manter uma estabilidade funcional e diminuir as lesões e desconfortos na região lombar.

Nectoux e Liberali (2010), realizaram uma pesquisa com 13 mulheres que fizeram 10 sessões utilizando exercícios baseados no método Pilates. A aplicação deste método obteve resultados positivos na diminuição da dor em mulheres com quadro de lombalgia e/ou lombociatalgia, pois

promove a contração da musculatura abdominal, especialmente o transverso do abdômen levando a uma melhor estabilização da coluna vertebral.

Os estudos realizados por Bernardino (2010) e Amorim et al., (2012) constataram que o método Pilates é eficaz para tratar principalmente os músculos posturais, melhorar a respiração, alongar e fortalecer os músculos profundos do tronco que aliviam e previnem as dores da coluna.

Modolo et al., (2006), concluíram, através de sua revisão de literatura, que o método Pilates quando utilizado junto com outras técnicas como eletroterapia e terapias manuais para tratar a lombalgia, têm resultados satisfatórios em relação a postura e flexibilidade do corpo, melhorando as limitações e qualidade de vida, evitando a fadiga dos músculos eretores da coluna.

Quadros e Furlanetto (2008), realizaram um estudo com 4 mulheres sedentárias, que fizeram 20 sessões do método Pilates e observaram que no decorrer do tratamento ocorreu uma melhora no alinhamento postural, aumento da amplitude de movimento dos músculos isquiotibiais e iliopsoas, ganhando flexibilidade e amenizando prejuízos decorrentes da inatividade física.

Pereira et al., (2008), realizaram um estudo com 2 mulheres sedentárias que apresentavam queixa de dor lombar. Estas realizaram 12 sessões do método Pilates, por um período de 90 minutos cada. Ao final do estudo, constataram que ambas relataram redução da dor.

O estudo de Paes (2012), foi feito com 3 pacientes, do sexo feminino, com alterações na coluna que realizaram 24 sessões do método Pilates solo clássico. Para identificar resultados aplicaram escalas para avaliar a dor e, no final do tratamento, constataram ausência de dor nas 3 pacientes.

Lima (2006), realizou uma pesquisa do tipo experimental, quantitativa, que teve como objetivo analisar o efeito do método Pilates em mulheres com lombalgia crônica, comparando a intensidade da dor, no início e após o tratamento. A pesquisa foi desenvolvida durante 08 semanas, sendo duas aulas semanais com duração de 1 hora cada. Participaram da pesquisa 10 mulheres na faixa etária de 25 a 30 anos, com lombalgia crônica a mais de 06 meses. Esta pesquisa evidenciou que os exercícios do método Pilates geram efeitos positivos quando aplicado em mulheres com lombalgia crônica, pois 80% das participantes tiveram redução da dor.

Os estudos citados evidenciam que o método Pilates é eficaz no tratamento da lombalgia, pois melhora a força muscular abdominal e paravertebral, aumenta a flexibilidade, a consciência corporal e melhora a postura, aliviando a dor.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados encontrados através dos estudos, é perceptível a eficácia do método Pilates no tratamento da lombalgia. Os estudos incluídos na pesquisa descrevem que este método é

amplamente indicado para a melhora da dor lombar, visto que proporciona o fortalecimento da musculatura extensora do tronco e da musculatura abdominal.

Os benefícios gerais da técnica são: ganho de flexibilidade e força muscular geral, melhora da postura, da consciência corporal, da respiração, do equilíbrio, da coordenação motora; promovendo um relaxamento muscular e conseqüentemente, melhora da dor, inclusive na região lombar, pelo realinhamento do corpo.

Por não haver um protocolo de exercícios específicos e por não ter tempo e frequência bem definidos para o tratamento da dor lombar, mais estudos são necessários para que o método Pilates se consolide como uma terapia eficaz no tratamento das lombalgias.

REFERÊNCIAS

ALBINO, N. T.; MENEZES, F. S.; KOERICH, M. H. A. L.; NUNES, G. S.; SOUZA, P. V. Pilates e lombalgia: efetividade do transversos abdominal, capacidade funcional e qualidade de vida. **Fisioterapia Brasil**. São Paulo, v. 12, n. 4, p. 273- 278, 2011.

AMORIM, J. B. M.; BITTENCOURT, W. S.; SALÍCIO M. A.; SALÍCIO V. M. M. O método Pilates no tratamento da lombalgia crônica não-específica. **Revista Eletrônica do UNIVAG**, n. 7, p. 101-108, 2012.

BAULÉO, C. L.A.; FONSECA J. C. **Avaliação da qualidade de vida e quadro algico em mulheres praticantes do método Pilates portadores de lombalgia crônica**. 121f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins, 2012.

BERNARDINO E. F. **Os efeitos do método Pilates em mulheres com dor ou disfunção da coluna lombar**. 98f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)- Curso de Fisioterapia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010.

BRACHMANN, L. C.; BALSAN, L. A. G.; DARONCO, L. S. E. O Pilates e sua aplicabilidade. **Revista Digital**. Buenos Aires, 2012.

CONCEIÇÃO, J. S.; MERGENER, C R. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica: relato de casos. **Revista Dor**. São Paulo, v.13, p. 385-388, 2012.

COSTA, E. L. M.; OLIVEIRA, D. A.; LOPRETO, C. A. R. **Um estudo da coluna vertebral: Posicionamento e anatomia**. 11f. Trabalho de conclusão de curso(Graduação)- Curso Tecnólogo em Radiologia, Faculdade Integradas de Três Lagoas, Três Lagoas, 2013.

COSTA, L. M. R.; ROTH, A.; NORONHA, M. Método Pilates no Brasil: uma revisão literária. **Arquivo Catarinense de Medicina**. Florianópolis, v. 41, p. 87-92, 2012.

DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

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

FERNANDES, L. V.; LACIO, M. L. O método Pilates: estudo revisional sobre seus benefícios na terceira idade. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**. Juiz de Fora, n.10, 2011.

FERREIRA, M. S.; NAVEGA, M. T.; Efeitos de um Programa de Orientação para adultos com lombalgia. **Acta Ortopedia Brasileira**. São Paulo, v.18, p.127-131, 2010.

KOLYNIK, I. E. G.; CAVALCANTI, S. M. B.; AOKI, M. S.; Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco: efeitos do método Pilates. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. São Paulo, v.10, n.6, p.487-489, 2004.

LARA, F. H. **Efeitos da prática de Pilates na hérnia de disco lombar**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação)- Curso Fisioterapia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2011.

LIMA, A. P. P. **Os efeitos do método Pilates em mulheres na faixa etária 25 a 30 anos com lombalgia crônica**. 70f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)- Curso Educação Física, Universidade Federal de Mato grosso, Cuiabá, 2006.

LIMA, P. S. Q.; MEDEIROS, M. S. L.; MENDES, A. C. G.; LAURENTINO, G. E. C.; MONTENEGRO, E. J. N. O Método Pilates no ganho de flexibilidade dos músculos isquiotibiais em pacientes portadores de hérnia de disco lombar. **Fisioterapia Brasil**. São Paulo, v. 10, n.5, 2009.

MACHADO, C. A. N. R. Efeitos de uma abordagem fisioterapêutica baseada no Método Pilates, para pacientes com diagnóstico de lombalgia, durante a gestação. **Fisioterapia Brasil**. São Paulo, v. 7, n. 5, p. 345-350, 2006.

MEIRA, S. S.; VILELA, A. B. A.; PINTO, C. S. A eficácia do Método Pilates no tratamento de lombalgias: uma revisão de literatura. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital**, Buenos Aires, v. 17, n. 171, 2012.

MIRANDA, D. R. O.; MEIJA, D. P. M. **Tratamento da lombalgia através da estabilização central pélvica no método pilates.** Trabalho de Conclusão de Curso. (Pós-Graduação). Pós-graduação em Fisioterapia em Traumatologia-Ortopedia com ênfase em terapias manuais, Faculdade Ávila, Goiânia, 2012.

MODOLO, L. T.; SOUZA, F. A.; OFFERNI, N. B.; JUNIOR, V. B.; MANSANO, R. M. **O efeito do método Pilates na lombalgia crônica: uma revisão de literatura.** Faculdades Integradas de Bauru, Bauru, 2006. Disponível em: <<http://www.studioequilibrium.com.br/downloads/Modolo%20-%20Lombalgia.pdf>>. 2006. Acesso em 29 de dez. 2014.

NECTOUX, V. Z.; LIBERALI, R. Método Pilates como recurso analgésico em pessoas com diagnóstico de lombalgia/lombociatalgia. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício.** São Paulo, v.4, n.20, p.196-202, 2010.

PAES, K. A. O efeito do método Pilates Solo Clássico em adolescentes com lombalgia e dor nos ombros: relato de três casos. In: Mostra Acadêmica UNIMEP, 2012, Piracicaba. **Anais Eletrônicos.** Piracicaba: UNIMEP, 2012. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/10mostra/4/277.pdf>>. Acesso em: 29 de dez. 2014.

PEDROSO, R. A. C.; MEIJA, D. P. M. **Os benefícios do Pilates como atividade física para idosos com gonoartrose.** 13 f. Trabalho de conclusão de curso (Pós-graduação) Curso Fisioterapia em Geriatria e Gerontologia, Faculdade Ávila, Goiânia, 2012.

PEREIRA, C. M.; JUNIOR A. J. C.; CAMPOS, R. S. Os efeitos do método pilates na dor lombar- Revisão na literatura. **Revista Eletrônica Saúde e Ciência.** Goiânia, v.3, n.1, p. 23-37, 2013.

PEREIRA, M. J.; MENDES, C. R.; BATISTA, R. S.; FERNANDES, B. L. F. **Efeito do método Pilates na lombalgia: Estudos de 2 casos.** Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Poços de Caldas, 2008. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/alternativa/pilates_marina/pilates_marina.htm>. Acesso em: 29 de dez. 2014.

PRENTICE, William E. **Fisioterapia na prática esportiva: uma abordagem baseada em competências.** 14 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

QUADROS JÚNIOR, M. C.; PESTANA, A. M. S.; SCHINONI, M. I. Efeito do método Pilates na qualidade dos movimentos da marcha e no equilíbrio de idosos. **Fisioterapia Brasil.** São Paulo, v. 12, n.1, p. 37-42, 2011.

QUADROS, D. L. T.; FURLANETTO, M. P. **Efeitos da Intervenção do Pilates Sobre a Postura e a Flexibilidade Em Mulheres Sedentárias.** In: Congresso Ciências do Desporto e Educação

Física, 12, 2008. Disponível em: <<http://athlon-esportes.com/wp-content/uploads/2013/06/Pilates-Efeitos-da-interven%C3%A7%C3%A3o-do-pilates-sobre-a-postura-e-a-flexibilidade-em-mulheres-sedent%C3%A1rias..pdf>>. Acesso em: 29 de dez. 2014.

SACCO, I. C. N.; ANDRADE, M. S.; SOUZA, P. S. S.; NISIYAMA, M.; CANTUÁRIA, Anita L.; MAEDA, F. Y. I.; PIKEL, M. Método Pilates em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural – Estudos de caso. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. São Paulo, v. 13, p. 65-78, 2005.

SANTOS, A. M. **Método Pilates: uma revisão sistemática de literatura**. 89f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação) Curso Educação Física e Esporte, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2011.

SILVA, A. C. L. G.; MANNRICH, G. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **Fisioterapia Movimento**. Curitiba, v. 22, n. 3, p. 449-455, 2009.

SILVEIRA, M. M.; PASQUALOTTI A. Abordagem fisioterápica da dor lombar crônica no idoso. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Passo fundo, n.8, p.10-12, 2010.

VALENTE, T. A.; SHOSSLER, A.; BITTENCOURT, D.C; STRASSBURGER, M. J. Efeitos dos exercícios do Método Pilates em paciente com dor lombar crônica. **Revista Contexto e Saúde**. Juí, v.8, n.16, p.37-41, 2009.

VASCELAI, A. **Lombalgias: Mecanismo anátomo-funcional e tratamento**. In: Congresso Sul-Brasileiro de DOR, 1, 2009, Itajaí.

VIEIRA, T. M. C.; FLECK, C. S. A influência do Método Pilates na dor lombar crônica: uma revisão integrativa. **Série: Ciências da Saúde**. Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 285-292, 2013.