



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

ALINE LINDNER LIRA

A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NA LOMBALGIA

ARIQUEMES - RO
2018

Aline Lindner Lira

A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NA LOMBALGIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial para avaliação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Patrícia Morsch

ARIQUEMES – RO

2018

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA

| | |
|-------|---|
| L768u | LIRA, Aline Lindner . |
| | A utilização do método pilates na lombalgia. / por Aline Lindner Lira. Ariquemes: FAEMA, 2018. |
| | 33 p.; il. |
| | TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. |
| | Orientador (a): Profa. Dra. Patrícia Morsch. |
| | 1. Fisioterapia. 2. Lombalgia. 3. Método Pilates. 4. Consciência Corporal. 5. Exercícios Físicos. I Morsch, Patrícia. II. Título. III. FAEMA. |
| | CDD:615.82 |

Bibliotecário Responsável
EDSON RODRIGUES CAVALCANTE
CRB 677/11

Aline Lindner Lira

A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NA LOMBALGIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial para avaliação.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^ª. Orientadora: Dra. Patrícia Morsch
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof. Esp. Luiz Fernando Schneider
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^ª. Esp. Patrícia Caroline Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 26 de Outubro de 2018.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que por seu infinito amor esteve presente em todos os momentos, me proporcionando saúde, coragem, capacidade e paciência nos períodos de obstáculos que iam surgindo no decorrer desta etapa importante da minha vida.

Aos meus pais, por toda ajuda, palavras de motivação, esperança e amor que me proporcionaram no decorrer desta caminhada, me fazendo acreditar que eu era capaz e só bastava querer!

Ao meu esposo, por todo o companheirismo, tolerância e paciência, nos momentos da minha ausência, entendendo que isso tudo era por uma boa causa.

A professora Michele Fávero, que iniciou esse trabalho ao meu lado, com muita dedicação e organização, me ajudando na escolha do tema e nas dificuldades que iam aparecendo sempre com um sorriso estampado no rosto, me proporcionando motivação.

A minha orientadora Patrícia Morsch, a quem tenho grande admiração por seu talento especial de dedicação e disposição em tudo que faz, dando atenção a todos à sua volta. Me acompanhou durante toda essa jornada, compartilhando seus conhecimentos e não medindo esforços, me auxiliando para alcançar a conclusão deste trabalho.

A minha amiga Marialice Gyarakí; iniciamos essa amizade no início desses cinco anos, e levaremos para a vida! Agradeço por todo apoio e companheirismo no decorrer desse trajeto.

Aos colegas de classe, que de forma direta ou indiretamente, estiveram presentes nessa caminhada.

Aos meus professores presentes e aos que já não estão em nosso meio, que tiveram grande relevância nessa grande etapa, pois contribuíram de forma significativa no meu aprendizado, através do compartilhamento de conhecimentos.

Apesar dos nossos defeitos, precisamos enxergar que somos pérolas únicas no teatro da vida e entender que não existem pessoas de sucesso ou pessoas fracassadas. O que existe são pessoas que lutam pelos seus sonhos ou desistem deles.

Augusto Cury

RESUMO

A lombalgia é conceituada por uma situação clínica de dor moderada ou intensa na região inferior da coluna vertebral. Tem como características o envolvimento de perda da capacidade funcional, associada a postura inadequada, excesso de peso, sedentarismo, fatores ocupacionais e a fatores individuais, gerando fraqueza dos músculos abdominais e espinhais. O método Pilates foi desenvolvido por Joseph Humbertus Pilates, com a intenção de oferecer uma série de exercícios físicos aos pacientes, os quais visam a harmonia entre o corpo e a mente, melhorando assim, a consciência corporal por trabalhar o corpo como um todo. O presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento bibliográfico quanto a utilização do método Pilates no tratamento de pacientes com lombalgia. O estudo foi realizado através de uma revisão de literatura nas principais bases de dados disponíveis, utilizando trabalhos científicos nos idiomas português e inglês, publicados entre 2001 a 2018. Conclui-se que o método Pilates contribui de forma significativa na sintomatologia da lombalgia e ao retorno da capacidade funcional acometida, em indivíduos de diferentes sexos e faixa etária.

Palavras-chave: Lombalgia, Método Pilates, Fisioterapia.

ABSTRACT

Low back pain is conceptualized by a clinical situation of moderate or severe pain in the lower spine. Characteristics to point out in this kind of injury is the involvement of loss of functional capacity, associated with inappropriate posture, overweight, sedentary lifestyle, occupational factors as well as individual factors, leading to weakness of the abdominal and spinal muscles. The Pilates method was developed by Joseph Humbertus Pilates, with the intention to offer a series of physical exercises, aiming body and mind harmony, thus improving body awareness. The present study aims to carry out a bibliographic research regarding the use of the Pilates method in the treatment of patients with low back pain. The study was carried out through literature review in the main databases available, using scientific papers in Portuguese and English, published between 2001 and 2018. It is concluded that the Pilates method contributes significantly to the symptomatology of low back pain, as well as to the return of functional capacity affected, in individuals of different sex and age groups.

Key words: Low back pain, Exercise Movement Techniques, Physical therapy.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 OBJETIVOS | 11 |
| 2.1 OBJETIVO GERAL | 11 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 11 |
| 3 METODOLOGIA | 12 |
| 4 REVISÃO DE LITERATURA | 13 |
| 4.1 ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL | 13 |
| 4.2 LOMBALGIA | 14 |
| 4.3 O MÉTODO PILATES | 18 |
| 4.4 O MÉTODO PILATES COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO NA LOMBALGIA | 24 |
| CONCLUSÃO | 27 |
| REFERÊNCIAS | 28 |

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é considerada um eixo do corpo humano, assim para que funcione adequadamente é necessário que seus componentes estejam em harmonia. Contudo, a coluna está frequentemente sujeita a mudanças posturais e a sustentação de diferentes cargas, ocorrendo assim, um desalinhamento dos seus componentes, podendo acarretar dores na coluna. (FERREIRA; NAVEGA, 2010).

A dor que envolve a coluna vertebral está entre os problemas musculoesqueléticos mais comuns, sendo que a dor na região lombar, chamada de lombalgia é um distúrbio que chega a afetar cerca de 50% a 80% da população em algum momento da vida, constituindo desta forma um problema de saúde pública na sociedade moderna. (ALFIERI; LUTTING; PIERGENTILE, 2015).

A lombalgia é uma situação clínica de dor moderada ou intensa na região inferior da coluna vertebral, sendo nomeada como uma causa frequente de incapacidade funcional. Essa patologia está comumente associada a fatores individuais, sendo estes: fraqueza dos músculos abdominais e espinhais, postura inadequada, excesso de peso, falta de condicionamento físico, sedentarismo, e fatores ocupacionais. (SCHOSSLER et al., 2009).

A lombalgia apresenta classificação de acordo a sua duração, consistindo em agudas aquelas que apresentam início súbito e duração inferior a seis semanas; lombalgia subaguda que tem duração de seis a doze semanas; e as crônicas que apresentam duração superior a doze semanas. (ZAVARIZE; WECHSLER, 2012).

Grande parte da população tem buscado uma melhor qualidade de vida, inclusive para reduzir os problemas associados a coluna vertebral, através de recursos que envolvam um auxílio para a saúde física e mental, porém, cada indivíduo, apresenta uma preferência para programas de exercícios e técnicas que possam trabalhar o corpo em geral. (ALMEIDA et al., 2008).

O Método Pilates, criado por Joseph Pilates é determinado por um conjunto de movimentos, com o objetivo de melhorar a coordenação dos movimentos respiratórios com o movimento do corpo, a flexibilidade em geral, o fortalecimento muscular e a correção da postura, sendo a posição neutra da coluna vertebral invariavelmente respeitada durante a execução da técnica. O método proporciona diversos benefícios ao praticante, especialmente no que tange a melhora de resistência à fadiga, ao alinhamento corporal, por meio da execução de exercícios de fortalecimento

desenvolvidos com poucas repetições, extrema concentração e atenção. (COSTA; ROTH; NORONHA, 2012; SCHOSSLER et al., 2009).

Estudos expõem que na fisioterapia, o Pilates tem sido empregado para fins reabilitadores, dando-se como exemplo a estabilização do segmento lombo-pélvico, na restauração de funções de diferentes articulações e no tratamento de dor lombar. (COSTA; ROTH; NORONHA, 2012). Segundo Schossler et al. (2009), o Pilates tem como proposta reduzir as dores lombares, por meio do fortalecimento dos músculos abdominais, com o intuito de manter a coluna ajustada de forma alinhada, suportando e distribuindo o estresse situado nela. Esse método consiste em manter e corrigir a curvatura da coluna, fazendo uso da junção da consciência corporal e respiração para haver uma sintonia com os movimentos.

Em virtude do grande número de indivíduos que sofre de dores lombares e dos altos níveis de incapacidade funcional relacionado à essa disfunção, especialmente em idade produtiva, torna-se fundamental o conhecimento de técnicas que efetivamente controlam e tratam os sintomas da lombalgia. Sendo assim, o objetivo deste estudo é demonstrar a eficiência do método Pilates e seus benefícios no tratamento da lombalgia.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever os benefícios do método Pilates como tratamento de pacientes com lombalgia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discorrer sobre a anatomia da coluna vertebral;
- Descrever sobre a lombalgia;
- Abordar o método Pilates;
- Explanar a utilização do método Pilates como recurso fisioterapêutico no tratamento de pacientes com lombalgia.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão de literatura, realizada por meio de pesquisa bibliográfica. Para tal, foram utilizados livros do acervo da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, e consulta de trabalhos indexados e publicados nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que abrange LILACS (Literatura latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library online) e Pubmed.

Para esta revisão bibliográfica foi utilizado como estratégia de busca os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Lombalgia, Método Pilates, Fisioterapia, e seus respectivos descritores em inglês: Low Back Pain, Exercise Movement Techniques, Physical Therapy. Como critérios de inclusão foram analisados trabalhos científicos nos idiomas Português e Inglês publicados entre os anos de 2000 a 2018, e que façam referência a pacientes adultos com lombalgia, que realizaram tratamento fisioterapêutico e/ou Pilates. Como critérios de exclusão têm-se os trabalhos que relatam lombalgia em crianças e gestantes e fontes não fidedignas, como sites e blogs.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral é considerada uma haste firme e flexível, combinada de elementos individuais ligados entre si por articulações, vinculados por fortes ligamentos e suportados dinamicamente por uma intensa massa musculotendinosa. É constituída por uma série de ossos distintos, as vértebras, que no momento em que se articulam formam o eixo central esquelético do corpo. A coluna possui flexibilidade, porque as vértebras são móveis, mas o que leva a estabilidade são os músculos e ligamentos. (NATOUR, 2004).

A parte anterior da coluna vertebral permite a sustentação do peso corporal, absorção de choques e a mobilidade em todas as direções. Já a porção posterior, possibilita a proteção da medula espinhal, a orientação e limitação do movimento, e aumenta o efeito de alavanca de músculos do tronco, dos membros superiores e inferiores. (HOUGLUM; BERTOTI, 2014).

A coluna consiste em 33 vértebras, sobrepostas umas sobre as outras em sentido vertical. São sete vértebras superiores denominadas cervicais, doze seguintes denominadas torácicas, e mais inferiormente há cinco vértebras chamadas lombares, seguidas de cinco vértebras sacrais fundidas em um único osso, o sacro. A coluna então finaliza-se com quatro vértebras coccígeas, fundidas no osso cóccix. (SOUZA, 2001).

As duas primeiras vértebras cervicais (atlas e áxis) são diferenciadas em tamanho, porém o restante são uniformes. As vértebras torácicas possuem tamanho intermediário em estrutura, com característica de seus processos transversos serem maiores e apresentarem duas semifacetos no corpo vertebral para a articulação das costelas. As vértebras lombares são as de maior tamanho, com facetos perpendiculares e lâminas amplas. (KNOPLICH, 2015).

A ampla região sustentadora de peso na coluna é constituída pelas vértebras lombares, elas possuem corpos mais alargados lateralmente que ântero-posteriormente e apresentam aspecto mais alargado e volumoso verticalmente na parte anterior, em comparação com a parte posterior. Os pedículos dessas vértebras são curtos, com processos espinhosos largos, e processos transversos pequenos

projetando-se posteriormente para cima e lateralmente. Os discos que se localizam entre uma vértebra e outra são espessos, e como na região cervical, são mais espessos ventralmente que dorsalmente, cooperando desta forma, para a curvatura lordótica nesta região. (HAMILL; KNUTZEN; DERRICK, 2016). A coluna lombar firma-se sobre a base da pelve, articulando-se com o sacro. Ela gera suporte à coluna torácica. (KAPANDJI, 2008).

As vértebras são organizadas em quatro curvaturas que geram suporte a coluna, proporcionando uma resposta a carga semelhante à de uma mola, e assim, gerando equilíbrio e força à coluna. Há quatro curvaturas na coluna do adulto, sendo elas: cervical (côncava posteriormente); torácica (convexa posteriormente); lombar (côncava posteriormente); e sacral (convexa posteriormente). (HOUGLUM; BERTOTI, 2014; HAMILL; KNUTZEN; DERRICK, 2016).

Após a coluna cervical, a coluna lombar é a que exibe maior mobilidade, e por possuir uma maior sobrecarga pelo peso do tronco, é o segmento mais comum a ser acometido por patologias, como por exemplo as afecções reumatológicas e a lombalgia, podendo ser ou não associada a hérnias discais. (KAPANDJI, 2008).

4.2 LOMBALGIA

A região lombar é um componente do complexo lombo-pélvico, exposto na literatura como “centro”, ou seja, é nesta região que se encontra posicionado o centro de gravidade, no qual inicia-se a maioria dos movimentos. O “centro” é composto por uma cinta muscular que trabalha com o intuito de estabilizar a coluna vertebral e o tronco, com a presença ou não de movimentos de membros (REINEHR; CARPES; MOTA, 2008).

Segundo Gouveia e Gouveia (2008), a estabilidade da cintura pélvica e da coluna lombar tem grande relevância no equilíbrio corporal, sendo a pelve responsável por transmitir as forças do peso da cabeça, do tronco e das extremidades superiores e as forças ascendentes dos membros inferiores, enquanto que a coluna lombar é vista como o elemento essencial do corpo responsável pela sustentação das cargas.

Segundo Ferreira e Navega (2010), a lombalgia pode ser definida como uma condição clínica de dor moderada ou intensa na região inferior da coluna vertebral, podendo se tornar crônica ou não. O desequilíbrio entre a musculatura extensora e flexora do tronco, que se localizam no “centro”, pode levar a incapacidade da estabilização da coluna vertebral, gerando a progressão de distúrbios na região lombar. (KOLYNIK; CAVALCANTI; AOKI, 2004).

A Organização Mundial de Saúde estima que 65 a 80% da população possui ou possuirá, um quadro clínico de dor lombar no transcorrer da vida, onde a dor inicial tende a se tornar crônica. (KORELO et al., 2013; CORRÊA et al., 2015). A lombalgia é considerada uma disfunção que acomete ambos os sexos, sendo uma das alterações músculos-esqueléticas mais comuns nas sociedades industrializadas. O maior índice se encontra dentre a faixa etária de 22 a 45 anos de idade, afetando com maior frequência a população em seu período de vida mais produtivo. (PIRES; DUMAS, 2008).

A etiologia da lombalgia é multifatorial, e inclui fatores socioeconômicos e demográficos, ritmo de vida urbano sedentário, obesidade, posturas viciosas no trabalho, acréscimo da sobrevida média da população e outros. Dentre os diversos distúrbios dolorosos, a dor na porção lombar constitui causa constante de morbidade e incapacidade, sendo ultrapassada apenas pela cefaleia. (MACEDO; DEBIAGI; ANDRADE, 2010). Segundo Hall (2018), as lesões que mais resultam em ausências no trabalho, nos dias atuais, envolvem a região lombar.

Quanto a etiopatogenia, a lombalgia pode-se originar como: congênita, degenerativa, inflamatória, infecciosa, tumoral e mecânica-postural. Quando esta patologia ocorre sem uma causa concreta, cognomina-se lombalgia idiopática ou inespecífica. (GALDINO et al., 2015). De acordo a Hall (2018), 60% das lombalgias são idiopáticas, ou seja, de origem desconhecida. A má postura é considerada como um importante fator desencadeante da dor lombar, pois está associada à tensão muscular que culmina em pequenos deslizamentos das vértebras, os quais podem pressionar as terminações nervosas, gerando dor. (SCHOSSLER et al., 2009).

As alterações musculoesqueléticas como a lombalgia aumentaram após a expansão da indústria, no século XIX, pois, o trabalho industrial propiciou o crescimento de diversos fatores de risco que envolvem a estabilidade da coluna. Esses fatores abrangem a insatisfação com o trabalho, a postura de trabalho estática, a inclinação contínua do tronco para frente, os esforços repetitivos e o estresse. A

patologia também advém de causas como, predisposição reumática e sinais de degeneração da coluna e dos discos intervertebrais. (FERREIRA; NAVEGA, 2010).

O quadro clínico da lombalgia é caracterizado por dor, seguido por diminuição da amplitude de movimento, alterações posturais e diminuição da força muscular, gerando incapacidades funcionais que acarretam em limitações nas atividades de vida diária, juntamente com restrições na participação do indivíduo dentro da sociedade. (TOSCANO; EGYPTO, 2001; MASCARENHAS; SANTOS, 2011).

Evidências mostram que indivíduos que possuem lombalgia, mais facilmente apresentam fadiga, devido a diminuição de força em músculos flexores e extensores da coluna lombar, e menor resistência à fadiga dos músculos paravertebrais. Essas condições, por sua vez, estimulam os pacientes a evitar movimentos no dia a dia, por medo da dor e suas consequências, diminuindo assim a utilização dessa musculatura, progredindo para uma atrofia muscular associada à forte quadro álgico na coluna lombar. (CORRÊA et al., 2015). Para evitar esse quadro de ciclo vicioso, muitos tipos de terapias físicas são desenvolvidos, visto que o fortalecimento da musculatura, com o trabalho combinado dos músculos abdominais e extremidade superior e inferior, envolve a prevenção e reabilitação de desordens musculoesqueléticas. (REINEHR; CARPES; MOTA, 2008).

O diagnóstico da lombalgia se dá através de avaliação criteriosa, incluindo história clínica e exame físico. No exame físico é realizada uma análise de forma geral, quanto as ações e movimentos realizados pelo paciente. Desta forma, o diagnóstico é considerado simples, pois na maioria dos casos, o principal sintoma é a dor. (ALVES; LIMA; GUIMARÃES, 2015). Durante a avaliação física, devem ser observadas a presença de deformidades e comprometimento motor e sensitivo, os quais devem ser considerados pelo avaliador como sinais de alerta e nesse caso, um diagnóstico por imagem deve ser solicitado. (IMAMURA; KAZIYAMA; IMAMURA, 2001).

Dentre as características da dor apresentadas pelo paciente, são empregados variados métodos para mensuração da intensidade do quadro álgico de um indivíduo, tanto para pesquisas, quanto para dados clínicos, como por exemplo a escala visual analógica, mapas corporais e questionários. A escala visual analógica de dor (EVA) é manuseada e validada como um método que avalia a dor de forma quantitativa, visto que mínimas diferenças podem ser detectadas na intensidade, em comparação à outras escalas. Dessa forma, é considerada um meio simplificado de utilização para o examinador. (BRIGANÓ; MACEDO, 2005).

O tratamento das variadas disfunções da coluna lombar é comumente realizado por meio de intervenções que proporcione redução da dor e dos processos de inflamação, como o repouso ou uso de medicações, e sobretudo a fisioterapia. (MAIA et al., 2015). Certos medicamentos são altamente utilizados, como: anti-inflamatórios, corticosteroides, paracetamol, dipirona, tramadol, relaxantes musculares, antidepressivos, anticonvulsivantes. (LIZIER; PEREZ; SAKATA, 2012).

O tratamento da lombalgia requer precisão, e a fisioterapia tem um desempenho fundamental na reabilitação desses pacientes. Há múltiplos recursos que podem ser utilizados, sendo alguns deles a cinesioterapia, terapia manual, eletrotermoterapia, hidrocinesioterapia, reeducação postural, acupuntura e outros. (ALVES; LIMA; GUIMARÃES, 2015). Estes têm como intuito promover o alívio do quadro álgico e auxiliar na reabilitação. (TAHARA et al., 2008).

Uma coluna saudável é capaz de aumentar a força e melhorar a flexibilidade, prevenindo futuras lesões. Para alcançar esse êxito é necessário investir em um programa de exercícios. O estilo de vida sedentário é um grande inimigo da coluna saudável, pois sem a execução de exercícios, por mais simples que sejam, os músculos lombares têm propensão a enfraquecer, tornando assim a coluna predisposta a lesões, e apresentando recuperação mais difícil. (PHILIP, 2015).

Volpato et al. (2012) elaboraram um estudo com o objetivo de revisar a literatura dos últimos dez anos para analisar a eficácia dos exercícios de estabilização segmentar em indivíduos que apresentavam diagnóstico clínico de lombalgia. De acordo com o levantamento bibliográfico, verificou-se a importância desses exercícios de estabilização em relação a melhora do quadro álgico, juntamente com o aumento da capacidade funcional nesses indivíduos. Entretanto, o estudo explana que estes exercícios proporcionam efeitos ainda mais positivos se forem associados a outras intervenções, como a terapia manual e tratamentos convencionais.

Macedo e Briganó (2009), realizaram um estudo caracterizado por um ensaio clínico não controlado, no qual submeteram 40 pacientes com diagnóstico de lombalgia à avaliação da dor e um questionário sobre incapacidades. Após a avaliação inicial, todos os pacientes foram encaminhados a 30 sessões de fisioterapia, composta por diversos recursos. Ao fim, chegaram à conclusão que a maior efetividade de tratamento foi alcançada com a cinesioterapia e a terapia manual, surtindo nesses pacientes melhora do quadro álgico, da qualidade de vida e a diminuição no índice de incapacidades, sendo todos esses dados em consonância com os da literatura.

O repouso tem se mostrado eficaz nas lombalgias, mas existe algumas exigências, sendo uma delas a de não ser muito prologado, pois a inatividade tem ação deletéria sobre o aparelho locomotor. Então o ideal, é que as atividades e a deambulação sejam realizadas assim que possível. Esse aconselhamento resulta em retorno mais rápido ao trabalho, menor limitação na funcionalidade a longo prazo e uma menor taxa de recorrência. (BRAZIL et al., 2004).

4.3 O MÉTODO PILATES

O método Pilates foi desenvolvido pelo alemão Joseph Hubertus Pilates (1880-1967) no decorrer da Primeira Guerra Mundial. Joseph manifestava grande fraqueza muscular devido a diversas enfermidades, o que acabou se tornando um incentivo para estudar e buscar o ganho de força muscular por meio da execução de exercícios distintos dos conhecidos na época. Nos anos 80, o reconhecimento internacional da técnica de Pilates foi notório, se tornando popular no campo de reabilitação na década de 90. (SILVA; MANNRICH, 2009).

O método é baseado em um conceito denominado de Contrologia, que é a arte do ser humano em realizar movimentos corporais, através de conhecimentos e domínio do funcionamento da estrutura do próprio corpo. Este conceito define uma correta coordenação do corpo, da mente e do espírito. (MARÉS et al., 2012; MARTINS; CUNHA, 2013).

O estado neutro da coluna vertebral é constantemente respeitado no Pilates, sendo esse método definido por um conjunto de movimentos que tem por objetivo a melhora da coordenação da respiração, de acordo com o movimento do corpo, a flexibilidade geral, a força muscular e a postura, trabalhando a reabilitação postural. Ao ser realizado esses exercícios musculares de baixo impacto, aconselha-se a utilização de seis princípios essenciais: utilização do centro de força, concentração, controle, precisão, espontaneidade no movimento, e a respiração. (COSTA; ROTH; NORONHA, 2012).

A Contrologia está dentro o conceito de aplicação dos seis princípios básicos e fundamentais do método, que são: Centro, sendo considerado o ponto principal,

intitulado por núcleo do corpo, conhecido como “Powerhouse”, no qual envolve os músculos abdominais, multífidos, músculos do assoalho pélvico e da região lombar. Concentração, que é necessário tê-la em todos exercícios realizados na sessão, que tem por definição: “A mente guia o corpo”. O controle, que corresponde à conscientização e domínio de todos os movimentos executados pelo corpo. A precisão, caminha lado a lado ao controle, sendo a coordenação dos movimentos perfeitos, envolvendo o controle do corpo para executar movimentos precisos ao se exercitar. E a Respiração, que fecha o grupo dos princípios, proporcionando a execução de todos os movimentos com ritmo. Como via de regra, o ideal é inspirar no momento que se prepara para realizar um movimento e expirar quando o executa. Depois de assumir naturalidade na realização dos exercícios, junto com a coordenação dos movimentos, o paciente desenvolverá um ritmo e passará de um exercício para o outro sem interrupção, sendo denominado a fluidez do movimento. (NUNES JUNIOR et al., 2008; ISACOWITZ; CLIPPINGER, 2013).

Martins e Cunha (2013) relatam que os exercícios do Método Pilates são divididos em duas categorias: exercícios no solo, os quais utilizam o peso corporal e a força da gravidade como fontes de resistência, sendo chamado de MatPilates, no qual também podem ser acrescentados acessórios. E exercícios realizados nos aparelhos que utilizam resistência correspondentes ao uso de molas e polias.

O Pilates em estúdio consiste na prática de exercícios físicos, que utilizam a gravidade e recursos mecanoterapêuticos, como as molas, para gerar resistência ao longo da execução do movimento, e também auxiliar o próprio movimento. O método está baseado na realização de movimentos projetados, mantendo a posição neutra da coluna vertebral, minimizando assim, o recrutamento muscular desnecessário, poupando fadiga precoce e diminuição da estabilidade corporal. Além disso, o trabalho resistido que favorece as contrações musculares isotônicas e isométricas, e o alongamento dinâmico, associado sempre com a respiração, diferenciam o método Pilates de outras técnicas de exercícios. (ARAÚJO et al., 2010; LIMA, 2018). De qualquer maneira, tanto no solo quanto em estúdio, são envolvidos exercícios e posturas com foco no centro de força corporal. (FARIA; FARIA, 2013).

A maioria dos locais que oferecem a técnica, bem como a maior parte das pesquisas a respeito do método Pilates Clássico, descrevem como principais equipamentos utilizados o Reformer, Cadillac, Chair e Ladder Barrel. Os exercícios

são subdivididos de acordo aos níveis de habilidade, que vão do básico ao avançado. (OLIVEIRA, 2014).

Picolli (2010) e Oliveira (2014) descrevem o aparelho Reformer com características de uma cama individual emoldurada, sendo equipada com um carrinho que desliza para trás. O equipamento possui quatro a cinco molas ajustáveis, que fornecem a resistência necessária para cada movimento realizado, possuindo também cordas que se acoplam em alças para mãos e pés, possibilitando exercícios de fortalecimento. Silva et al. (2017), ressalta que este é o aparelho mais completo e multifuncional do método, pois oferece inúmeras alternativas de trabalhos para membros superiores e inferiores (Figura 1).

Apesar da evolução do material, o Reformer que ficou popular na França entre os anos de 1950 a 1980 com o nome de “la Machine” (a Máquina), em nada mudou o princípio e se assemelha esquematicamente ao deslocamento do assento de um remador. (GERMAIN; RAISON, 2012).

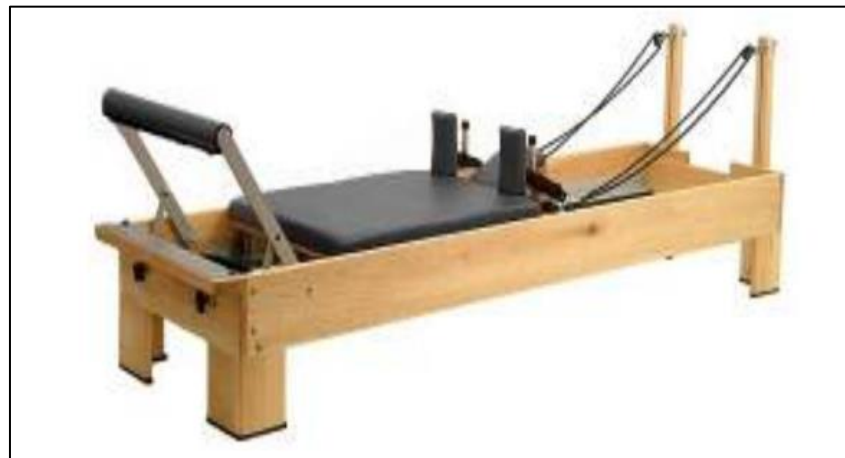


Figura 1 - Reformer
Fonte: Oliveira (2014)

O aparelho Cadillac foi desenvolvido por Joseph Pilates durante a primeira guerra mundial, onde no hospital em que trabalhou, reutilizou as molas das camas, com auxílio de uma amarração de ferro, para assim acelerar o processo de recuperação dos feridos da guerra. Essa estrutura metálica era levada pelos corredores do hospital, com diversas molas, sendo encaixada em volta das macas onde o paciente executava uma série de exercícios, utilizando os conceitos do método. Em Nova York essa estrutura foi aperfeiçoada, com mudança na altura,

recebeu novas alças, diferentes intensidades de molas, entre outros acessórios que fez com que o aparelho se tornasse mais versátil, recebendo o nome de Cadillac, sendo uma analogia feita ao carro mais requintado e repleto de acessórios da época. (FRANZ, 2011).

O Cadillac é composto de diversas molas longas e curtas, com intensidade fraca à extraforte. Possui uma barra de madeira, alças de mão e pés, entre outros acessórios. O banco possui aproximadamente 60 cm de altura, beneficiando os exercícios em decúbito dorsal, ventral e lateral, sentados, e em posição ortostática. (OLIVEIRA, 2014). É um aparelho que favorece a realização de diversos trabalhos que envolvem a flexibilidade (Figura 2). (SILVA et al., 2017).



Figura 2 - Cadillac
Fonte: Oliveira (2014)

Joseph Pilates desenvolveu a Chair baseando-se nas cadeiras de rodas do Hospital onde trabalhou durante a primeira guerra mundial. (PANELLI; MARCO, 2009). A Chair, conhecida também como “Cadeira Combo”, possui duas barras laterais utilizadas para apoio das mãos. Dispõe de quatro molas extrafortes, que são ligadas aos pedais, podendo ser utilizadas juntas, separadas, e em variadas alturas, de acordo ao objetivo de cada exercício. (OLIVEIRA, 2014). Segundo Silva et al. (2017), é um aparelho excelente para fortalecimento da região central do corpo, com possibilidades de trabalhos dos membros inferiores e também superiores (Figura 3).



Figura 3 - Chair

Fonte: Oliveira (2014)

O desenho do Lader Barrel foi criado a partir de um antigo barril de cerveja, onde se realizou um corte, utilizando uma das metades para realizar exercícios que promoviam principalmente a força e a flexibilidade do tronco mantendo seu alinhamento correto. Neste aparelho, o aluno conseguia realizar movimentos em diversas posições, decúbito ventral, dorsal ou lateral e até mesmo em pé, conseguindo agir especialmente em encurtamento das cadeias musculares e na melhora da postura (PANELLI; MARCO, 2009).

Segundo Silva et al. (2017) e Oliveira (2014) o aparelho Lader Barrel, é o único aparelho, dentre os citados anteriormente, que não possui molas. Para resistência utiliza-se o peso do próprio corpo. O equipamento possui um espaldar composto por três a quatro barras fixas e uma barra móvel. É utilizado especialmente para a execução de exercícios abdominais, alongamentos e mobilização envolvendo a coluna vertebral (Figura 4).

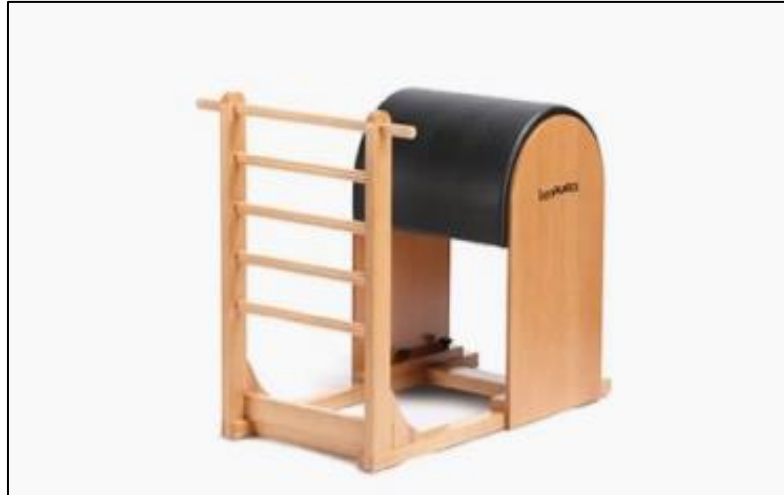


Figura - 4 Lader Barrel

Fonte: Silva et al. (2017)

Toda sociedade pode se beneficiar do método Pilates, não tendo limites e contraindicações relevantes relacionadas à idade, podendo ser executado por pessoas que procuram algum tipo de atividade física, ou por indivíduos que apresentam patologias em que a reabilitação se faz necessária. Dessa forma, até mesmo gestantes, idosos, atletas, pacientes com distúrbios neurológicos, dores crônicas, problemas ortopédicos e distúrbios da coluna vertebral podem se beneficiar do método (FARIA; FARIA, 2013; SILVA; MANNRICH, 2009; COMUNELLO, 2011). A maioria das poucas contraindicações do método, não impede a aplicação da técnica, apenas estabelece algumas alterações e cuidados, fazendo com que o método seja individualizado. (COMUNELLO, 2011).

A sessão deve ter duração de uma hora, obedecendo os princípios do método, mesmo quando é aplicado como reabilitação. Entretanto, para esses casos, ainda não existe uma definição do tempo necessário para atingir os objetivos propostos pelo tratamento e a frequência de aplicação; tem como sugestão de o método ser aplicado três vezes por semana. As diferenças de aplicações da técnica apresentadas, devem estar relacionadas às características de cada indivíduo e as diferentes indicações. Qualquer disfunção exige um tempo e intensidade distinta para ser tratada, pois, a resposta ao exercício é alterada de acordo a idade e a condição de saúde do paciente. (SILVA; MANNRICH, 2009).

Dentre as diversas áreas da fisioterapia, o método Pilates pode ser uma ferramenta de grande eficácia na reabilitação, oferecendo benefícios variados, quando aplicado de acordo com seus princípios. Por exemplo, um estudo realizado no Brasil

com indivíduos que estiveram imobilizados em leitos hospitalares por longos períodos, demonstrou que a execução de exercícios com resistência por molas proporcionava uma forma eficaz de melhorar o tônus muscular, trofismo e flexibilidade. (FARIA; FARIA, 2013).

4.4 O MÉTODO PILATES COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO NA LOMBALGIA

A disfunção muscular na lombalgia não ocorre simplesmente por um problema de força e resistência, mas devido a uma alteração dos mecanismos de controle neuromuscular que afetam a estabilidade muscular do tronco e a eficiência de seus movimentos. Desta forma, os tratamentos que envolvem a estabilidade espinhal e modulam o controle neuromuscular têm sido difundidos entre os fisioterapeutas. Dentre esses tratamentos, se destaca o método Pilates, que envolve uma variedade de padrões de movimentos e posturas e sua demanda neuromuscular pode ser bastante elevada. (RYDEARD et al., 2006).

O Pilates tem sido utilizado principalmente com fins reabilitadores, na estabilização do segmento lombo-pélvico, no reparo de funções de diferentes articulações e no tratamento de dores lombares. (COSTA; ROTH; NORONHA, 2012).

Os exercícios oferecidos são adequados para qualquer indivíduo em qualquer idade, podendo ser amplamente utilizados, já que esta técnica traz consigo a correção da postura corporal, melhoria da circulação, controla e elimina quadros álgicos, amplifica a autoestima, melhora a força e as habilidades motoras. Sendo assim, o método Pilates representa um tratamento ideal para a lombalgia, pois este tem sido uma excelente modalidade de exercício para restabelecer a função do tronco, dando estabilidade a coluna, aliviando sintomas de dor, trabalhando a força e a resistência dos músculos lombares. (KAWANISHI et al., 2011; GALDINO et al., 2015).

No entanto, para que os pacientes obtenham uma redução das dores lombares, os músculos abdominais necessitam ser fortalecidos, pois, esses músculos devem manter a coluna adequadamente alinhada, bem como suportar e diminuir a tensão sobrecarregada a ela. Desta forma, a técnica oferece o fortalecimento através dos exercícios para essa musculatura, trazendo correção da curvatura da coluna, juntamente com a preocupação de proporcionar à pessoa uma consciência corporal e

respiração em harmonia com os movimentos. (SCHOSSLER et al., 2009). De acordo com uma revisão bibliográfica realizada por Marés e colaboradores (2012), a estabilização central proporcionada pelo método Pilates é essencial para o controle e suporte de cargas na coluna vertebral.

Kolinyak; Cavalcanti e Aoki (2004), demonstraram que pacientes com lombalgia, após a prática de Pilates, apresentam melhora do quadro clínico. Esse fato se dá por meio do ganho de força, especialmente da musculatura extensora de tronco, favorecendo assim a melhora dos distúrbios da coluna lombar, com ganho de equilíbrio entre os músculos que realizam extensão e flexão do tronco.

Segundo Conceição e Mergener (2012), os exercícios que o método proporciona são, predominantemente, realizados na posição deitada, oferecendo assim redução do impacto nas articulações de sustentação do corpo na posição ortostática e, especialmente, na coluna vertebral.

Cruz e colaboradores (2016) realizaram um estudo por meio de uma revisão sistemática com o objetivo de identificar os efeitos do método Pilates na reabilitação de distúrbios musculoesqueléticos, dentre os quais destaca-se a lombalgia. Chegou-se à conclusão de que esse exercício terapêutico se encontra atualmente dentre os recomendados em diretrizes clínicas para dores lombares, especialmente as não específicas. Evidências apontam que exercícios do Pilates são altamente superiores em comparação a intervenções mínimas para redução das dores lombares.

Em um estudo realizado com pacientes que apresentavam lombalgia, os sujeitos de pesquisa foram divididos em dois grupos: um praticava exercícios do método Pilates e o outro, exercícios convencionais. Durante a execução das práticas foi realizado monitoramento quanto a intensidade da dor e o escore de disfunção por meio de um questionário. Posteriormente ao tratamento, a intensidade da sintomatologia era menor no grupo que executou os exercícios de Pilates, e assim, o estudo concluiu que o método Pilates proporciona mais benefícios que os usualmente aplicados no tratamento da lombalgia. (COMUNELLO, 2011).

Faria e Faria (2013), realizaram uma pesquisa com 53 pacientes com história de lombalgia há pelo menos três meses. O estudo consistiu em uma divisão de dois grupos, sendo um submetido à prática do Pilates, enquanto o outro realizava exercícios fundamentados no protocolo proposto pela Escola de Coluna. Concluiu-se que a melhora da dor foi semelhante em ambos os grupos, porém, o grupo que praticou o Pilates, alcançou maior significância nos resultados, devido a uma maior

satisfação em realizar os exercícios desse método, e por ser uma prática mais simples e adaptável aos pacientes.

Moraes; Garlet e Liposcki (2015), realizaram uma breve revisão sistemática com o intuito de analisar os benefícios do Pilates no tratamento de lombalgia. As evidências científicas concluíram que o método Pilates tem grande eficácia no tratamento desse distúrbio, pois proporcionou melhora na estabilização, força e equilíbrio dos pacientes, restaurando a funcionalidade da coluna lombar e resultando em melhora do quadro álgico, além de prevenir distúrbios musculoesqueléticos.

Comunello (2011), explana que os exercícios realizados no Pilates não possuem impacto, desta forma, é quase inexistente a possibilidade de lesões ou dores musculares durante a prática bem orientada. O Pilates tem o intuito de criar hábitos saudáveis que persistam por toda a vida, pois assim, os praticantes aprenderão a manter uma postura correta no decorrer do cotidiano, como sentar, andar e agachar evitando futuras lesões, dentre elas a lombalgia.

Segundo Schossler et al. (2009) e Galdino et al. (2015) o Pilates traz efeitos benéficos ao indivíduo, mostrando-se como mais um recurso no leque de tratamentos fisioterapêuticos disponíveis para a prescrição de uma intervenção individualizada e específica para o tratamento de quadros álgicos, flexibilidade e da força lombar.

CONCLUSÃO

Ao término desta revisão foi possível observar que a coluna vertebral está propícia a diversos tipos de cargas, gerando distúrbios que ocasiona dores na população em geral. A lombalgia tem uma prevalência relativamente alta na sociedade, sendo notado que se a dor não for tratada desde o início, tende a se tornar crônica. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi identificar os benefícios do método Pilates como tratamento de pacientes com lombalgia.

O método Pilates é uma das modalidades que preza pela prevenção, preservação da saúde e aperfeiçoamento do condicionamento físico de uma forma generalizada.

Dentre os recursos fisioterapêuticos utilizados, tem contribuído efetivamente na melhora de pacientes com lombalgia, oferecendo como benefícios o ganho de flexibilidade e fortalecimento em musculaturas comprometidas, aperfeiçoamento quanto ao alinhamento postural, conscientização corporal, controle da respiração, equilíbrio, relaxamento muscular e, conseqüentemente, a redução do quadro álgico.

Como o método é relativamente novo, especialmente no que tange o seu uso para reabilitação em quadros álgicos, ainda são necessários mais estudos para elucidar a sua atuação na reabilitação, como por exemplo, determinar protocolos com duração de sessão estimada, bem como apropriados para casos específicos, como a lombalgia.

REFERÊNCIAS

ALFIERI, Fábio Marcon; LUTTING, Francieli Teixeira; PIERGENTILE, Bruna. Comparação da flexibilidade, intensidade da dor e funcionalidade de portadores de hérnia discal submetidos à hidrocinesioterapia versus cinesioterapia clássica. **Life Style Journal**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 45-53, 2015.

ALMEIDA, Isabela Costa Guerra Barreto de et al. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 43, n. 3, p. 96-102, 2008.

ALVES, Camila Pâmela; LIMA, Eriádina Alves; GUIMARÃES, Rebeka Boaventura. TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DA LOMBALGIA POSTURAL-ESTUDO DE CASO. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n. 6, 2015.

ARAÚJO, Maria Erivânia Alves et al. Redução da dor crônica associada à escoliose não estrutural, em universitárias submetidas ao método Pilates. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 16, n. 4, p. 958-966, out./dez. 2010.

BRAZIL, A. V. et al. Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 419-425, nov./dez. 2004.

BRIGANÓ, Josyane Ulian; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 26, n. 2, p. 75-82, jul./dez. 2005.

COMUNELLO, Joseli Franceschet. Benefícios do Método Pilates e sua aplicação na reabilitação. **Instituto Salus**, p. 1-12, mai./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.pilatesfisios.it/ricerche%20pdf/BENEFICIOS%20DO%20METODO%20PILATES.pdf>> Acesso em: 17 dez. 2017.

CONCEIÇÃO, Josilene Souza; MERGENER, Cristian Robert. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica. Relato de casos*. **Revista Dor**. São Paulo, v. 13, n. 4, p. 385-388, out./dez. 2012.

CORRÊA, Cyntia Pace Schmitz et al. Método Pilates versus Escola de Postura: Análise comparativa de dois protocolos de tratamento para lombalgias. **HU Revista**, Juíz de Fora, v. 41, n. 1 e 2, p. 85-91, jan./jun. 2015.

COSTA, Letícia Miranda Resende; ROTH, Ariane; DE NORONHA, Marcos. O método pilates no Brasil: uma revisão de literatura. **Arq. Catarin. Med**, v. 41, n. 3, p. 87-92, 2012.

CRUZ, Josiane Cristiane et al. The Pilates method in the rehabilitation of musculoskeletal disorders: a systematic review. **Fisioterapia em Movimento**, v. 29, n. 3, p. 609-622, jul./set. 2016.

FARIA, Marcela Borges Maia; FARIA, Wellerson Costa. O efeito do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: uma revisão de literatura. **Conexão ciência (Online)**, v. 8, n. 1, p. 75-84, jan./jun. 2013.

FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 127-131, 2010.

FRANZ, Guilherme Augusto. **A criação do método Pilates**. 59 f. Monografia – Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Educação Física, Campinas, 2011.

GALDINO, luanny Ibiapina et al. Efeitos do método pilates em pacientes com lombalgia crônica inespecífica: revisão sistemática. **REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS E SAÚDE-RICS**, v. 2, n. 3, p.122-129, ago./out. 2015.

GERMAIN, Blandine Calais; RAISON Bertrand. **Pilates sem riscos: os riscos mais comuns e como evitá-los**. 1. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2012.

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

HALL, Susan. **Biomecânica Básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

HAMILL, Joseph; KNUTZEN, Kathleen M; DERRICK, Timothy R. **Bases Biomecânicas do Movimento Humano**. 4. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2016.

HOUGLUM, Peggy A.; BERTOTI, Dolores B. **Cinesiologia clínica de Brunnstrom**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2014.

IMAMURA, Satiko Tomikawa; KAZIYAMA, Helena Hideko Seguchi; IMAMURA, Marta. Lombalgia. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 80, n. 2, p. 375-390, 2001.

ISACOWITZ, Rael; CLIPPINGER, Karen. **ANATOMIA DO PILATES**. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2013.

KAPANDJI, Adalbert Ibrahim. **Fisiologia Articular**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

KAWANISHI, Carolinne et al. Efeitos dos exercícios pilates na função do tronco e na dor de pacientes com lombalgia. **Terapia Manual**, v. 9, n. 44, p. 410-417, 2011.

KNOPLICH, José. **Enfermidades da coluna vertebral**. 4. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2015.

KOLYNIK, Inélia Ester Garcia Garcia; CAVALCANTI, Sonia Maria de Barros; AOKI, Marcelo Saldanha. Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco: efeito do método Pilates. **Rev bras med esporte**, v. 10, n. 6, p. 487-90, nov./dez. 2004.

KORELO, Raciele Ivandra Guarda et al. Efeito de um programa cinesioterapêutico de grupo, aliado à escola de postura, na lombalgia crônica. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 26, n. 2, p. 389-394, abr./jun. 2013.

LIMA, Crystiane Correa. A EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES SOBRE A LOMBALGIA GESTACIONAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Health Research Journal**, v. 1, n. 1, p. 108-122, jan./mar. 2018.

LIZIER, Daniele Tatiane; PEREZ, Marcelo Vaz; SAKATA, Rioko Kimiko. Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 62, n.6, p. 838-846, 2012.

MACEDO, Christiane de Souza Guerino; DEBIAGI, Polyana Cortizo; ANDRADE, Fernanda Marçola. Efeito do isostretching na resistência muscular de abdominais, glúteo máximo e extensores de tronco, incapacidade e dor em pacientes com lombalgia. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 113-120, jan./mar. 2010.

MACEDO, Christiane de Souza Guerino; BRIGANÓ, Josyane Ulian. Terapia manual e cinesioterapia na dor, incapacidade e qualidade de vida de indivíduos com lombalgia. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 10, n. 2, p. 1-6, 2009.

MAIA, Francisco Eudison da Silva et al. Perspectivas terapêuticas da fisioterapia em relação à dor lombar. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 17, n. 4, p. 179-184, 2015.

MARÉS, Gisele et al. Importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 25, n.2, p. 445-451, abr./jun. 2012.

MARTINS, Rivien Aparecida de Souza; CUNHA, Raphael Martins. Método pilates: histórico, benefícios e aplicações revisão sistemática da literatura. Goiânia, 2013. Disponível em: < file:///C:/Users/Aline%20Lindner/Downloads/mtodo-pilates-historico-benefcios-e-aplicaes-reviso-sistemtica-da-literatura%20(1).pdf> Acesso em: 05 de julho de 2018.

MASCARENHAS, Claudio Henrique Meira; SANTOS, Leandro Silva. Avaliação da dor e da capacidade funcional em indivíduos com lombalgia crônica. **J Health Sci Inst**, v. 29, n. 3, p. 205-8, 2011.

MORAES, Nicole Trento; GARLET, Thaine Cristina; LIPOSCKI, Daniela Branco. A eficácia do método Pilates no tratamento da lombalgia. **FIELD BULLETIN**. v. 85, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/85.a1.53>> Acesso em: 15 out. 2018.

NATOUR, Jamil. **Coluna Vertebral**. Sociedade Brasileira de Reumatologia. 2. ed. São Paulo: ETCtera Editora, 2004.

NUNES JUNIOR, Paulo Cesar Nunes et al. Os efeitos do método pilates no alinhamento postural: estudo piloto. **Fisioterapia Ser**, v. 3, n. 4, p. 210-215, 2008.

OLIVEIRA, Láis Campos. **Aplicação do método Pilates em Idosos**. 2014. 161 f. Dissertação (Mestrado em Exercício físico na promoção da Saúde) – Centro de pesquisa em Ciências da Saúde, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2014.

PANELLI, C; MARCO, A. **Método Pilates de condicionamento do corpo**. 1. ed. Phorte Editora, 2009.

PICOLLI, Francine. **Efeitos do treinamento proporcionado pelo Método Pilates Clássico nas aptidões físicas em mulheres saudáveis: um Ensaio Clínico**

Controlado. 2010. 162 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

PHILIP Striano. **COLUNA SAUDÁVEL:** Anatomia Ilustrada – Guia completo para Alongamento, Fortalecimento e Estabilização. 1. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2015.

PIRES, Renata Alice Miateli; DUMAS, Flavia Ventura Ladeira. Lombalgia: revisão de conceitos e métodos de tratamentos. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 159-168, jul./dez. 2008.

REINEHR, Fernanda Beatriz; CARPES, Felipe Pivetta; MOTA, Carlos Bolli. Influência do treinamento de estabilização central sobre a dor e estabilidade lombar. **Fisioterapia em Movimento**, v. 21, n. 1, p. 123-129, jan./mar. 2008.

RYDEARD, R et al. Pilates-based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial. **Journal of orthopaedic and sports physical therapy**. v. 36, n. 7, p. 472-84, 2006.

SCHOSSLER, Andréia et al. Efeitos dos exercícios do método pilates em pacientes com dor lombar crônica. **Revista Contexto & Saúde**, v. 8, n. 16, p. 37-41, jan./jun. 2009.

SILVA, Anne Caroline Luz Grudtner; MANNRICH, Giuliano. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 22, n. 3, p. 449-455, jul./set. 2009.

SILVA, Josiane Pupo José et al. Efeitos do método Pilates com aparelho na flexibilidade. **Revista Eletrônica acadêmica**. v. 21, p. 113-120, dez. 2017. Disponível em: <http://www.fals.com.br/revela/ed21/EFEITOS_DO_METODO_PILATES.pdf> Acesso em: 14 out. 2018.

SOUZA, Romeu Rodrigues. **Anatomia Humana**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2001.

TAHARA, Noemia et al. Efeitos de um programa educacional e de exercícios fisioterapêuticos na avaliação da dor e da capacidade funcional em indivíduo com lombalgia: relato de caso. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 61-66, jan./abr. 2008.

TOSCANO, José Jean de Oliveira; EGYPTO, Evandro Pinheiro. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 7, n. 4, p. 132-137, 2001.

VOLPATO, Claudia Puzzoni et al. Exercícios de estabilização segmentar lombar na lombalgia: revisão sistemática da literatura. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 57, n. 1, p. 35-40, 2012.

ZAVARIZE, Sergio Fernando; WECHSLER, Solange Muglia. Perfil criativo e qualidade de vida: implicações em adultos e idosos com dor lombar crônica. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 403-414, 2012.



Aline Lindner de Lira

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4896493158493065>
Última atualização do currículo em 10/12/2018

Possui ensino-medio-segundo-graupelo Colégio Dinâmico Educação Básica(2013). Tem experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)**

Identificação

Nome Aline Lindner de Lira
Nome em citações bibliográficas LIRA, A. L.

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2014 Graduação em andamento em Fisioterapia.
Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2011 - 2013 Ensino Médio (2º grau).
Colégio Dinâmico Educação Básica, DINÂMICO, Brasil.

Formação Complementar

2018 - 2018 PILATES e FUNCIONAL PARA IDOSOS. (Carga horária: 40h).
VOLL PILATES GROUP, VOLL, Brasil.
2018 - 2018 mini Curso - Sistema Respiratório. (Carga horária: 10h).
Aprende WEB Anatomia Fácil, ANATOMIA FÁCIL, Brasil.
2018 - 2018 Horas complementares em Estágio supervisionado. (Carga horária: 5h).
Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2017 - 2017 Liberação Miofascial Instrumental. (Carga horária: 8h).
Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2016 - 2016 Treinamento - Pesquisa em Base de Dados. (Carga horária: 2h).
Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2014 - 2014 Educação Perineal / PE - Perineal Education. (Carga horária: 4h).
Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.

Atuação Profissional

Centro de Convivência para Idosos - Idade Viva, IDADE VIVA, Brasil.

Vínculo institucional

2018 - 2018 Vínculo: , Enquadramento Funcional:

ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS EXCEPCIONAIS - Ariquemes (RO), APAE, Brasil.

Vínculo institucional

2018 - 2018 Vínculo: , Enquadramento Funcional:

Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.

Vínculo institucional

2016 - 2016 Vínculo: , Enquadramento Funcional:

Projetos de extensão

2018 - 2018 PÁSCOA SOLIDÁRIA

| | |
|--------------------|--|
| 2018 - 2018 | <p>Descrição: (Carga horária: 10h).. Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (1) . Integrantes: Aline Lindner de Lira - Integrante / Douglas P. Nascimento - Coordenador. "Estimulação das habilidades motoras através do lúdico"</p> <p>Descrição: Carga horária: 04 horas. Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (30) / Doutorado: (1) . Integrantes: Aline Lindner de Lira - Integrante / Patrícia Morsch - Coordenador.</p> |
| 2018 - 2018 | <p>Exposição de trabalhos representando a FAEMA Descrição: Expovale/2018. Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: Aline Lindner de Lira - Integrante / Filomena Maria Minetto Brondani - Coordenador.</p> |
| 2018 - 2018 | <p>Gincana Inclusiva na APAE Descrição: Desenvolvimento Motor, Sensorial e cognitivo através de atividades lúdicas (Carga horária: 04 horas). Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (30) / Especialização: (2) / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: Aline Lindner de Lira - Integrante / Patrícia Caroline Santana - Integrante / Crístielle Joner - Integrante / Pérsia Menz - Coordenador.</p> |
| 2018 - 2018 | <p>Projeto Escola de Avós e Oficina de Prevenção a Quedas Descrição: (Carga horária: 04 horas). Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (30) / Especialização: (3) . Integrantes: Aline Lindner de Lira - Integrante / Patrícia Caroline Santana - Integrante / Luíz Fernando Schneider - Coordenador / Jéssica Castro dos Santos - Integrante.</p> |
| 2016 - 2016 | <p>"Casamento Comunitário" Descrição: (Carga horária: 10h).. Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: Aline Lindner de Lira - Integrante / Nelson Pereira da Silva Jr - Coordenador.</p> |
| 2016 - 2016 | <p>FAEMA a serviço da Saúde Descrição: carga horária (30 horas). Situação: Concluído; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (1) / Mestrado profissional: (2) . Integrantes: Aline Lindner de Lira - Integrante / Nelson Pereira da Silva Jr - Integrante / Maiara Lazaretti Rodrigues do Prado - Coordenador / Regiane Rossi - Integrante.</p> |

Áreas de atuação

- | | |
|-----------|--|
| 1. | Grande área: Ciências da Saúde / Área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional. |
|-----------|--|

Idiomas

| | |
|------------------|--|
| Português | Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem. |
| Espanhol | Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco. |
| Inglês | Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco. |

Produções

Produção bibliográfica

Apresentações de Trabalho

- | | |
|-----------|---|
| 1. | ★ PEDROSA, C. M. ; LIRA, A. L. ; SILVA, M. G. ; SANTANA, P. C. . Facilitação neuromuscular Proprioceptiva para Reabilitação de Traumatismo Raquimedular: Relato de Experiência. 2018. (Apresentação de Trabalho/Simpósio). |
|-----------|---|

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. 3º Encontro de Terceira Idade.Palestras sobre Riscos de quedas em Idosos. 2018. (Encontro).
2. III ECAF.III Encontro científico de acadêmicos de Fisioterapia. 2018. (Encontro).
3. Palestra - Comemoração ao dia do Fisioterapeuta. "Aguilhamento Seco" e "Método Tração-Distração". 2018. (Exposição).
4. Palestra - Dia do Fisioterapeuta."Fisioterapia Esportiva" e "CREFITO 18 - A importância do Conselho para a classe profissional". 2018. (Outra).
5. Seminário.Saúde da Mulher (Carga horária: 10 horas). 2018. (Seminário).
6. X Congresso Rondoniense de Fisioterapia (CORFISIO). Eletroterapia: Recursos e aplicações; Atuação do fisioterapeuta na perícia Judicial; Os princípios filosóficos da Osteopatia; Avanços e modelos de tratamento em Fisioterapia Neurofuncional (Carga horária: 28 horas). 2018. (Congresso).
7. I AleitaFisio.Promoção dos benefícios do aleitamento materno. 2017. (Outra).
8. II ECAF.Exposição Científico Acadêmico de Fisioterapia. 2017. (Encontro).
9. II Encontro Científico da FAEMA.Vivenciando o Tratamento Científico da Escoliose: Baseado em evidências. 2016. (Encontro).
10. II Encontro Científico da FAEMA. 2016. (Encontro).
11. I Simpósio.Encontro Multiprofissional de Reabilitação Cardiovascular e Metabólica. 2016. (Simpósio).
12. I Encontro Científico da FAEMA.Inclusão e deficiência: o brincar como ferramenta para o desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância. 2015. (Encontro).
13. I Encontro Científico da FAEMA.Unidade de Terapia Intensiva: atuação do fisioterapeuta junto a equipe multidisciplinar. 2015. (Encontro).
14. I Encontro Científico da FAEMA. 2015. (Encontro).
15. Palestra."A importância da prática baseada em evidência" - Mestra: Ana Claudia Petrini. 2015. (Outra).
16. Palestra -.Aspectos Fisioterapêuticos na Sexualidade. 2015. (Outra).
17. Programa de Tutoria e Nivelamento.Tutorada no módulo de Anatomia Humana e Bioquímica (Carga horária: 20 horas). 2014. (Outra).
18. Programa de Tutoria e Nivelamento.Tutorada no módulo de Anatomia Humana II (Carga horária: 10 horas). 2014. (Outra).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **LIRA, A. L.** I AleitaFisio: Promoção dos benefícios do aleitamento Materno. 2017. (Outro).
2. PEDROSA, C. M. ; GUERIN, D. ; SILVA, M. G. ; **LIRA, A. L.** . I ECAF - Exposição Científico Acadêmico de Fisioterapia. 2016. (Outro).
3. **LIRA, A. L.**. I Encontro Científico da FAEMA. 2015. (Outro).