



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**JOÃO RAFAEL GABALDO**

**MÉTODO MAITLAND NO TRATAMENTO DA  
LUMBALGIA**

Ariquemes-RO  
2016

**JOÃO RAFAEL GABALDO**

**MÉTODO MAITLAND NO TRATAMENTO DA  
LOMBALGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Professor Orientador: Ms. Maiara Lazaretti Rodrigues do Prado.

Co-orientadora: Ms. Ana Claudia Petrini.

Ariquemes-RO  
2016

João Rafael Gabaldo

## Método Maitland no Tratamento de Lombalgia

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

### COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Orientador: Ms. Maiara Lazaretti Rodrigues do Prado.

Faculdade de Educação e Meio Ambiente



Prof. Dra. Michele Thais Favero.



Prof. Dr. Miguel Furtado Menezes.

Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 17 de Novembro de 2016

Aos meus pais, por sempre me apoiarem e me darem forças nos momentos mais difíceis, esse trabalho é por vocês papai Everaldo Gabaldo e mamãe Marli de Fatima Silva Gabaldo.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus e a Santo Expedito por sempre estarem junto a mim.

A minha Prof<sup>o</sup> Orientadora Ms. Maiara Lazaretti Rodrigues do Prado, que se dedicou para que este trabalho ficasse de maneira impecável.

A minha coorientadora Ms. Ana Claudia Petrini, que não mediu esforços e perdeu muitas horas de sono para me ajuda nas tomadas de decisão.

A minha família que sempre me apoiou mesmo não entendendo nada dos termos técnicos que eram ditos após eu chegar empolgado de uma aula.

Aos meus professores do Instituto Docusse de Osteopatia e Terapia Manual, que me mostraram outras maneiras de atender um paciente, influenciando assim no tema deste trabalho.

A FAEMA, amigos, professores e colaboradores meu muito obrigado ao apoio e suporte ao longo do curso de graduação que assim prometo honrar.

A todos que colaboraram de certa forma para que este trabalho pudesse ser concluído.

*Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana.*

*Jung.*

## RESUMO

O método Maitland resulta de uma linha de raciocínio objetiva, baseando-se em uma avaliação detalhada para que seja realizado o tratamento das disfunções osteomusculares. Considera-se de grande valia apresentar a importância do método Maitland para além dos fisioterapeutas que trabalham com a terapia manual com foco no tratamento da lombalgia. Além disso descrever a anatomia, fisiologia e cinesiologia, inervação e musculatura da coluna lombar. O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, o qual explana sobre os mecanismos de lesão de uma lombalgia e apresenta uma forma de tratamento renomada através do método Maitland tornando-se de suma importância para praticantes de terapia manual. Tem-se como objetivo o presente trabalho realizar um levantamento bibliográfico de artigos científicos que relatam o uso do tratamento conservador da lombalgia por meio do método Maitland na terapia manual. Através de dados colhidos e recuperados sobre as bases dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Universidade Estadual Paulista (UNESP), *online* Biblioteca Digital Pontifícia Universidade Católica (PUC), *online* e Biblioteca Júlio Bordignon, apresentando artigos de acesso livre, colido no idioma oficial do país e da língua inglesa. Ressaltando a avaliação do método Maitland na efetividade do tratamento na lombalgia, deixando de forma clara a positividade dos tratamentos realizados nos artigos consultados.

Palavras-chave: Plexo lombossacral, Dor lombar, Manipulação da Coluna e Maitland.

## **ABSTRACT**

The Maitland method results in a objective line of reasoning, based on an detailed evaluation for the treatment of musculoskeletal dysfunctions. It is considered of great value to present the importance of the Maitland method beyond the physical therapists who work with manual therapy focusing on low back pain treatment. Along with descriptions of anatomy, physiology and kinesiology, innervation and muscles of the lumbar spine, the present study is a literature review, which explains about the injury mechanisms of a low back pain and presents a renowned and essential form of treatment for therapy practitioners. It has as objective of the present work to accomplish a literature review of scientific papers reporting the use of conservative treatment of low back pain through the Maitland method in manual therapy. Through gathered and recovered data on databases from: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Biblioteca Digital Pontifícia Universidade Católica (PUC), and online library Julius Bordgnon, presenting free access to articles, gathered in the official language of the country and the English language. Emphasizing the evaluation of Maitland method in the effectiveness of treatment in low back pain, leaving clearly the positivity of low back pain treatments carried out in these articles.

Key words: Lumbosacral Plexus, Lower Back Pain, Spinal Manipulation and Maitland.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Arranjo anatômico da coluna vertebral.....	16
Figura 2	- Vértebra lombar.....	17
Figura 3	- Plexo lombar.....	19
Figura 4	- Músculo quadrado lombar.....	20
Figura 5	- Músculo psoas maior e psoas menor.....	21
Figura 6	- Técnica de digito pressão.....	26
Figura 7	- Técnica de Inibição do Psoas.....	27
Figura 8	- Técnica de postero anterior (PA).....	28
Figura 9	- Técnica de stretching em flexão.....	29
Figura 10	- Técnica de thrust em L3.....	29

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DGS Direção Geral de Saúde.

I.D.O.T. Instituto Docusse de Osteopatia e Terapia Manual.

SNC Sistema Nervoso Central.

PA Posteroanterior.

BVS Biblioteca Virtual em Saúde.

SCIELO Scientific Electronic Library Online.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	12
2 OBJETIVOS .....	14
2.1. OBJETIVO GERAL .....	14
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
3 METODOLOGIA.....	15
4 REVISÃO DE LITERATURA .....	16
4.1. ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL .....	16
4.2. SISTEMA NERVOSO DA COLUNA LOMBAR.....	18
4.3. MUSCULATURA DA COLUNA LOMBAR.....	20
4.4. LOMBALGIA.....	22
4.5. MÉTODO MAITLAND.....	24
4.6. EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DO MÉTODO MAITLAND COMO TRATAMENTO TERAPÊUTICO NA LOMBALGIA.....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	32
6 REFERÊNCIAS.....	33

## INTRODUÇÃO

Dor é um fenômeno perceptivo complexo, intangível e multidimensional, e com esta afirmação a Direção Geral de Saúde (DGS) desenvolveu o plano nacional de luta contra a dor, passando a considerar a dor como quinto sinal vital (DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2003).

Segundo Twycross, (2003) avaliar a dor é descobrir a natureza e o significado da experiência dolorosa, estímulos que levam a fatores de alívio, efeitos da dor no dia a dia, respostas à dor, motivos psicológicos, sociais e espirituais, formas de dor, duração, local da dor, intensidade, ou seja, abrange um conjunto de notificações que identificam o histórico da dor.

Dor lombar é definida como um sintoma clínico de dor suportável ou insuportável, na região lombar. A lombalgia aparece devido a um composto de manifestações dolorosas, agredindo a região lombar, lombo sacral ou sacro ilíaco. (OCARINO, 2009; FERREIRA, 2010).

As causas podem ser classificadas como, mecânico-degenerativo, biomecânicas, vasculares e miofasciais. A principal causa de dor lombar em adultos, jovens e atletas é a mecânico-postural (SOUZA, 2008).

Para o tratamento de uma lombalgia o método Maitland se torna essencial para fisioterapeutas que trabalham com terapia manual, este método baseia-se em achados clínicos obtidos por meio de uma anamnese detalhada, exame físico, movimentos ativos, acessórios, sinais e sintomas, que em conjunto obtêm um provável diagnóstico e conseqüentemente a escolha ideal das técnicas de tratamento tendo um melhor resultado obtido pelas técnicas em sua conduta. (JULL et al.,1994).

O método Maitland utiliza em um sistema graduado de avaliação e tratamento, através de movimentos passivos oscilatórios, rítmicos, que é utilizado pelo profissional que esta aplicando a as técnicas que tem como principio a reconstituição da artrocinemática das superfícies articulares, levando a congruência e evitando o atrito mecânico na articulação. Levando a diminuição da dor e a melhora da função do segmento corporal lesionado (MAITLAND, 2007).

O método Maitland é muito importante no tratamento de lombalgia, pois atuará diretamente nas causas da dor, manipulando articulação e tecidos, devolvendo assim a fisiologia o mais perto possível do normal, e acelerando o processo de auto-cura do corpo humano. (I.D.O.T. 2014).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GERAL.

Discorrer sobre o Método Maitland para o tratamento da lombalgia.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Descrever a anatomia e biomecânica da coluna lombar;
- Discorrer sobre os efeitos obtidos com a técnica do método Maitland;
- Elucidar o uso do método Maitland como modalidade de fisioterapia em pacientes com lombalgia.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, descrito de revisão narrativa da literatura. Para tanto, os artigos científicos que compuseram o presente trabalho foram recuperados nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Universidade Estadual Paulista (UNESP), *online* Biblioteca Digital Pontífca Universidade Católica (PUC), *online* e Biblioteca Júlio Bordgnon, na Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA.

As palavras chaves foram selecionadas de acordo com os Descritores de Ciências de Saúde (DeCS), a saber: Plexo lombossacral, Dor lombar, Manipulação da Coluna e Maitland, com seus respectivos descritores em inglês: *Lumbosacral Plexus, Low Back Pain, Manipulation Spinal e Maitland.*

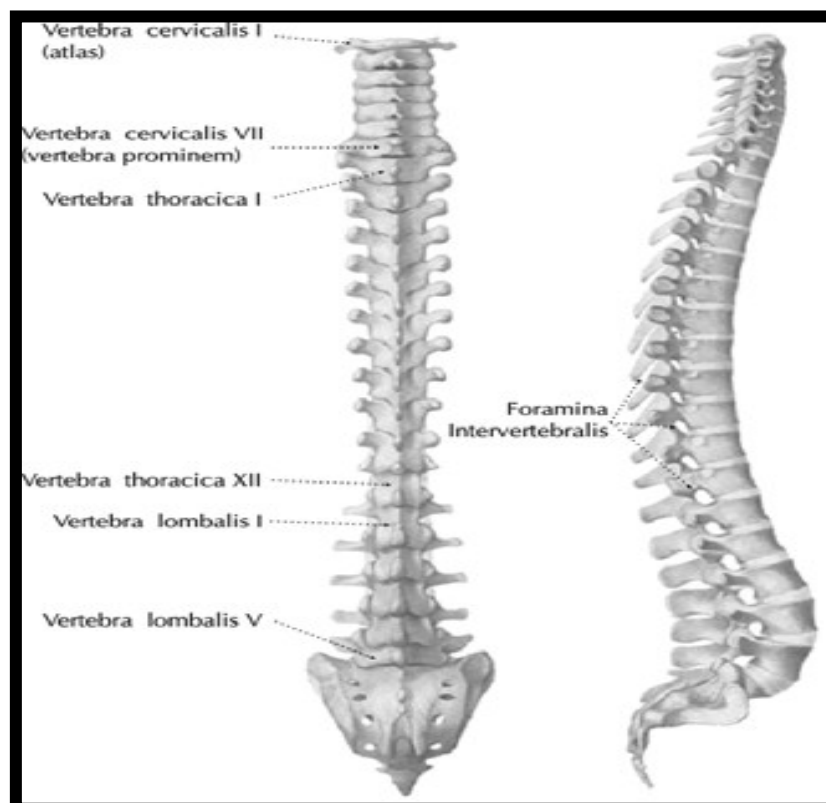
Os critérios de inclusão foram livros e artigos na língua oficial do país (português) e na língua inglesa, artigos publicados dos últimos 26 anos, ou seja, artigos de 1990 a 2016, artigos disponibilizados na íntegra para acesso, artigos com delineamento metodológicos de estudo e/ ou relato de caso, ensaios clínicos randomizados e revisões de literatura.

Como critério de exclusão foram adotados artigos que não estiverem indexados nas plataformas supracitadas, artigos com publicação abaixo do ano de 1990, artigos em outros idiomas além do português e inglês, artigos não disponibilizados na íntegra para acesso e artigos com delineamento metodológicos duvidosos.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1. ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL

Segundo Silva (2013) e; Morre e Dalley (2007), a coluna vertebral apresenta a função de sustentação, flexibilidade e proteção da medula espinhal, é constituída por vertebrae isoladas e sobrepostas uma a outra em sentidos verticais, sendo sete vértebras cervicais, doze vértebras torácicas, cinco vértebras lombares cinco vértebras fundidas denominadas de sacro e uma porção no final das vértebras denominadas cóccix. Em vista posterior e lateral pode ser observada cinco curvaturas fisiológicas designadas para o equilíbrio e atuando como amortecedores de impacto, denominadas como lordose cervical, cifose torácica, lordose lombar, cifose sacral e cifose coccigea. (Figura 1).



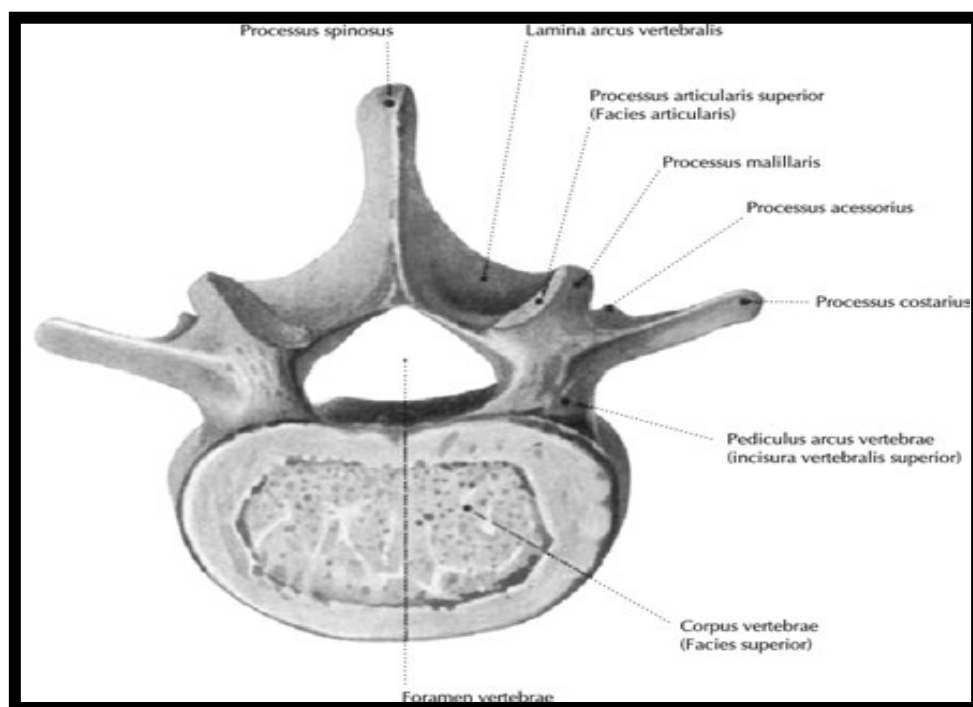
**Figura 1:** Arranjo anatômico da coluna vertebral. (Fonte: NATOUR, 2004).

A coluna lombar apresenta uma curvatura denominada lordose, as vertebrae lombares apresentam ausência de fôveas costais e forames transversais, apresenta



processos transversais finos e processos espinhosos quadriláteros. A figura 2 mostra uma vértebra lombar que tem como características seu corpo grande e reniforme, forames vertebrais triangulares, pedículos e lâminas curtas e espessas (NATOUR, 2004). (Figura 2).

Os discos vertebrais lombares são mais densos ventralmente, o que auxilia para a curvatura lordótica da região lombar, os ligamentos ajudam a manter a configuração da unidade motora, auxilia para minimizar a força necessária para movimentos coordenados e bloquear o movimento dentro de seus limites. A coluna lombar é irrigada pelas artérias oriundas da aorta e o retorno venoso é dependente das veias vertebrobasilares, intercostais e plexos venosos. Na parte anterior dos corpos vertebrais é encontrado o ligamento longitudinal comum anterior, que se estende desde o occipital até a vértebra S2, (SANTOS; MIJIA., 2001).



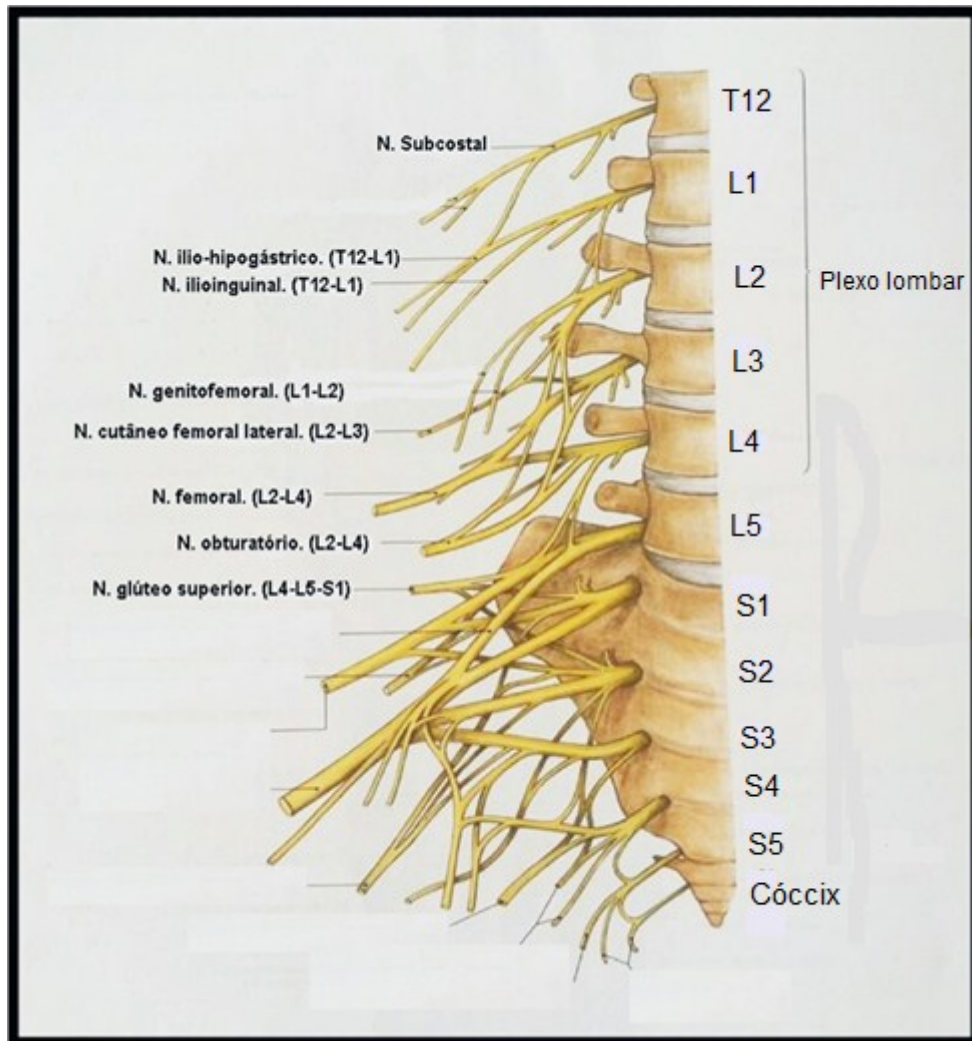
**Figura 2:** Vértebra lombar (Fonte: NATOUR, 2004).

Segundo Banks K; Hengeveld (2010), no conjunto de vértebras lombares disponibiliza de grandes movimentos no plano sagital, ou seja, flexão e extensão já no plano coronal apresentam inclinação lateral e um pouco de rotação.

#### 4.2. SISTEMA NERVOSO DA COLUNA LOMBAR.

A medula espinhal possui sua terminação em nível de L1/L2, a partir desse ponto é formado o cone medular vertebral, que é considerada a ponta da medula espinhal onde se localiza a formação da cauda equina, as raízes nervosas lombares se originam da intumescência lombossacral localizada em nível de T11/L1. As raízes nervosas que saem de um nível lombar têm uma relação com o disco subjacente devido à posição anatômica, tendo assim relação com duas raízes nervosas chamadas de emergencial e foraminal, seguido da formação do plexo lombopélvico a partir dos ramos anteriores (I.D.O.T., 2014).

A parte do sistema nervoso da região lombar é constituída pelos seguintes nervos: nervo espinal, as raízes posteriores possuem fibras aferentes sendo elas sensitivas responsáveis pela inervação cutânea da região lombar, tecidos profundos e vísceras, já as raízes anteriores são eferentes sendo elas motoras inervando músculos esqueléticos, podendo conter fibras autônomas pré-ganglionares. As raízes posteriores e anteriores se unem na saída do canal vertebral formando o tronco espinal. Nervos somáticos lombares possuem fibras sensitivas e motores e iram formar o plexo lombar e lombosacral (I.D.O.T., 2014). (Figura 3).

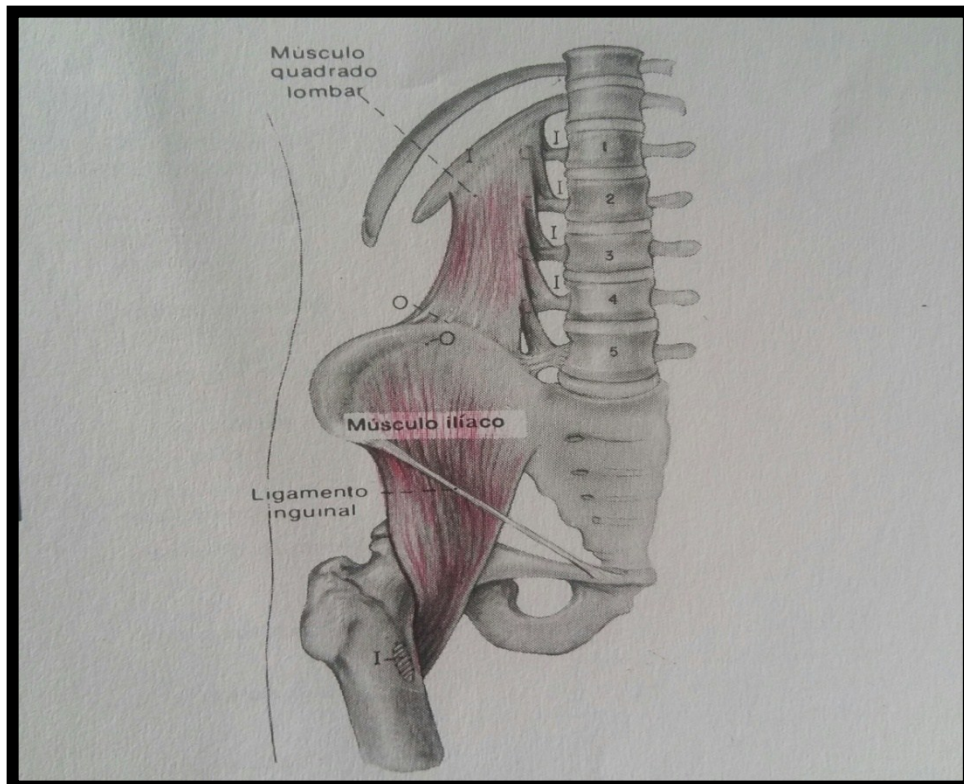


**Figura 3:** Plexo lombar. (Fonte: SOBOTTA V2, 2006).

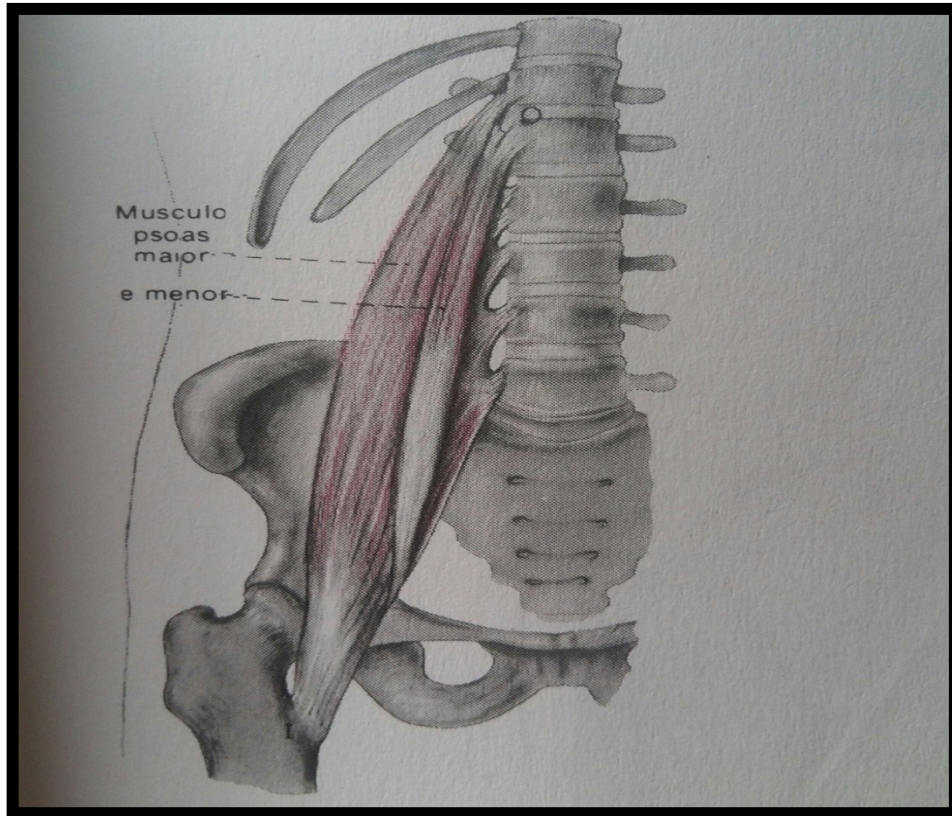
Segundo o Instituto Docusse de Osteopatia e Terapia Manual (2014) a coluna lombar ainda possui os seguintes nervos mais acometidos em uma lombalgia, Nervos subcostal localizado em T12; Plexo lombar composta pelos nervos de L1 a L4 responsável por suprir uma área da pele, formando os dermatomos; Nervo obturatório que se origina de L2 a L4; Nervo femoral que se origina em L2 a L4 responsável por algia na parte medial do joelho; Nervo Ílio-hipogástrico T12 a L1; Nervo Ilioinguinal T12 a L1; Nervo Genitofemoral L1 a L2 sendo responsável pelas regiões baixas dos homens e mulheres; Nervo Cutâneo Lateral da Coxa L2 a L3 responsável por problemas na coxa como mialgia e parestesia e o Tronco Lombosacral L4 a L5.

### 4.3. MUSCULATURA DA COLUNA LOMBAR.

Em relação ao controle muscular da coluna lombar, os músculos da parede abdominal como os músculos superficiais e os profundos da região vertebral, estabilizam a coluna em condições diferentes. Os músculos predominantemente mais superficiais como o eretor da espinha, o reto do abdômen e o oblíquo externo do abdômen, agem como movimentadores primários, já como função secundária atuam na estabilização. Os músculos predominantemente mais profundos, os multifidos, rotadores, o transverso do abdômen, o oblíquo interno do abdômen e o quadrado lombar (Figura 4), e psoas (Figura 5), se localizam mais perto do eixo e atuam primariamente na estabilização (FURTADO, 2012).



**Figura 4:** Músculo quadrado lombar. (Fonte: Anatomia e Fisiologia Humana V5. 1990).



**Figura 5:** Músculos psoas maior e psoas menor. (Fonte: Anatomia e Fisiologia Humana. Vol 5. 1990).

Segundo Instituto Docusse de Osteopatia e Terapia Manual (2014) o sistema muscular da coluna lombar é disposto em três grupos, grupo posterior, grupo látero-vertebral e grupo da parede abdominal. O grupo posterior é composto pelo músculo grande dorsal, serrátil postero e inferior, eretores da espinha, iliocostal lombar, longuíssimo do tórax e iliocostal do tórax, multifidos em porção lombar, transversos espinhais, semi-espinhal, rotadores, interespinhais do lombo e intertransversários do lombo. Já o grupo Látero-Vertebral é composto pelos músculos, quadrado lombar e psoas maior. E o grupo da parede abdominal é composto pelos músculos, oblíquo externo e interno, transversos do abdome, reto do abdome e diafragma.

Esses grupos musculares são de suma importância para a estabilização do tronco, pois eles atuam diretamente na sustentação vertebral e de vísceras, além do psoas que atua na deambulação, e flexão do quadril. Os músculos quadrado lombar e psoas são os músculos mais exigidos pela coluna lombar, pois o quadrado lombar se localiza adjacente aos processos transversos das vértebras lombares e é o mais largo inferiormente, já o músculo psoas é um músculo espesso e uniforme localizado lateralmente as vértebras, passando ífero-lateralmente, profundo ao

ligamento inguinal para alcançar o trocânter menor do fêmur, recebendo em seu trajeto do nervo do plexo lombar e é inervado pelos ramos de L1, L3, quando esta em espasmo ou esta hipotônico esse músculo pode causas escoliose lombar, dor em dermatomos e dificuldade na deambulação (I.D.O.T., 2014).

#### 4.4. LOMBALGIA.

Segundo Junior, Goldenfum e Siena (2010), a lombalgia pode ser classificada de acordo com o diagnóstico apresentado pelo paciente, podendo ser decorrente de uma causa bem definida como, por exemplo, a hérnia de disco, ou até mesmo inespecífica quando apresenta uma causa pouco definida ou traumas. Porém a lombalgia ainda pode ser definida como estática, ou seja, devido a uma má postura ou sobrecarga postural, definida também como cinética, decorrente de uma sobrecarga de movimento.

A lombalgia aguda, comumente está relacionada á comprometimento de ligamentos, músculos ou lesões dos discos intervertebrais, sua característica é a presença de dor de início súbito podendo ter duração menor que há seis semanas. Pode-se dizer que na maioria das vezes ela se torna autolimitada, podendo durar em média de um a sete dias. Cerca de 90% dos pacientes se recuperam espontaneamente, 60% voltam a realizar suas funções de um mês e 30% a 60% dos pacientes podem apresentar alivio do quadro álgico em um ano a dois anos (ALENCAR, 1999).

A lombalgia subaguda tem uma duração de seis a doze semanas. Podendo ocorrer à normalização da função em até três meses. A lombalgia crônica ocasiona aproximadamente cerca de 8% dos casos, porem ultrapassa 12 semanas, comprometendo diretamente a produtividade do paciente e leva maior tempo para se resolver totalmente (JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA; 2010).

Segundo Banks et al, (2010), a lombalgia denominada de mecânica simples, origina-se em segundo plano no disco vertebral, ou podendo até mesmo ocorrer uma sobrecarga na faceta articular, tendo em consideração essas lesões, pode-se ocorrer uma hipomobilidade na função do movimento sequimentar da coluna lombar e até mesmo lombossacra, sobrecarregando um ou mais níveis a cima ou níveis



abaixo percorrendo sobre coluna vertebral, por exemplo, se ocorrer uma hipomobilidade da segunda vértebra lombar L2, pode-se ocasionar uma hipermobilidade da terceira vertebral lombar L3, ou da primeira vértebra lombar L1, assim as vértebra com hipermobilidade estarão propícias a ocorrer uma lesão pelo fato de estar realizando a função das vértebras com hipomobilidade.

Diminuição de função muscular é denominada como um lento e progressivo processo fisiológico de perda muscular e devido a idade ela se torna a principal mudança ou alteração ocorrida no corpo humano Garcia et al (2011). A espasticidade é denominada como um aumento da velocidade dependente do tônus muscular, com exacerbação dos reflexos profundos, devido à alto nível de estímulos do reflexo de um estiramento. A espasticidade tem uma relação direta com a presença de fraqueza muscular e hiperreflexia profunda (TIEVE; ZONTA; KUMAGAI; 1998).

A hérnia Discal é considerada por Banks; Hengeveld (2010), como uma lesão secundária, pelo fato de se originar de um trauma ou uma hipomobilidade de seguimentos ao seu redor. A hérnia de disco é denominada como uma desordem músculo esquelética comum, onde correu a ruptura do anel fibroso, ocorrendo o deslocamento da massa central do disco, podendo ter contado com o canal medular causando dores irradiadas para membros inferiores e dor local insuportável (NEGRELLI, 2000).

A hipermobilidade e hipomobilidade são os principais indicativos de possíveis lesões, pois se ao realizar algum movimento tal como flexão, extensão, lateralização e rotação, e a vértebra apresentar uma hipomobilidade, ou seja, diminuição do movimento, ou uma hipermobilidade que seria o movimento aumentado, isso se torna um indicativo de uma possível lesão, porem são realizado diversos testes para a comprovação das disfunções que podem ou não estar presentes em uma lombalgia e serão explanados no tópico a seguir do Método Maitland, (BANKS et al; 2010).

#### 4.5. MÉTODO MAITLAND.

Método Maitland surgiu na década de 60, na Austrália, país com grande tradição na formação de fisioterapeutas manipulativos, foi criado pelo Fisioterapeuta Geoff Maitland. Atualmente, consiste em um método padrão e imprescindível na vida profissional de fisioterapeutas que trabalham com terapia manual. O método baseia-se em dados clínicos colhidos através de uma anamnese minuciosa, o exame físico movimentos ativos, passivos e acessórios, sinais e sintomas, assim como os efeitos das técnicas sobre estes sinais e sintomas, que em conjunto levam o fisioterapeuta a um provável diagnóstico e conseqüentemente a uma melhor escolha das técnicas de tratamento, a fim de uma melhor evolução e resolução do problema. (BANKS et al; 2010).

Na atualidade existem diversas técnicas de terapia manual que são utilizados para desenvolver um diagnóstico correto seguido de um tratamento coerente a disfunção articular, muscular e tecidual. Com isto os profissionais fisioterapeutas que são usuários de técnicas manuais têm como função correlacionar os sinais descobertos em testes à distribuição dos sintomas com intuito de chegar a um diagnóstico coerente e poder correlacionar o tratamento mais adequado. (KARVAT; ANTUNES; BERTOLINE, 2014).

A manipulação articular é denominada uma técnica de movimento passivo onde o fisioterapeuta realiza um movimento repentino ou arremetido nos limites normais da amplitude da articulação, evitando assim o risco de lesões articulares. O movimento é de manuseado de maneira rápida e de curta amplitude. Essa manipulação é definida como uma técnica de movimentos passivos de uma forma em que o paciente tenha em todo o tempo o controle sobre os movimentos (SANTOS; MIJIA, 2001).

As técnicas manuais podem ser eficazes no tratamento de uma lombalgia tendo assim o alívio do quadro álgico do paciente, pois o método Maitland atua nas disfunções presentes e leva em consideração que o toque do terapeuta no paciente pode ser um meio poderoso na modulação da dor, tendo em consideração a velocidade dos estímulos proprioceptivos que pode facilitar a inibição de estímulos dolorosos, decorrentes do sistema nervoso central (SNC), (KARVAT; ANTUNES; BERTOLINE, 2014).



Segundo Santos; Mijia, (2001); BANKS., et al (2010), as principais indicações para a utilização das técnicas são:

- 1) Aumentar o movimento articular acessório e fisiológico.
- 2) Diminuir e controlar quadro álgico.
- 3) Diminuir o espasmo muscular protetor.

E como contra-indicações estão presentes as seguintes:

- 1) Gravidez: Nos últimos meses de gestação. Porém se a dor tem origem claramente definida na coluna vertebral, não existe impedimento para a manipulação, desde que sejam tomadas as devidas precauções.
- 2) Doença da medula espinhal ou cauda equina: Qualquer pressão sobre a cauda equina ou sobre a medula espinhal é uma verdadeira contra-indicação para qualquer forma de mobilização ou manipulação.
- 3) Osteoporose: Esta restrição se aplica também às condições que possam causar fraturas.

Tendo esses pontos como base Maitland segue uma linha de exame físico e triagem lógica, sendo ela da seguinte forma: abordagem no exame de funcionalidade e triagem testando os movimentos comprometidos e intactos, sendo realizado na posição ortostática, sentado decúbito dorsal, decúbito lateral e decúbito ventral. (BANKS et al; 2010).

Em seguida Maitland realiza sua avaliação tais elas como, dor presente ao movimento ou sem movimento, demonstração do movimento lesado até atingir o limite de dor, análise adicional do movimento ativo, integração neurológica e vascular, acessório passivo. Seguindo de controle motor e desequilíbrio muscular, palpação, estabelecimento do papel de mobilização e manipulação, planejamentos de intervenções, tratamento e alerta de informações ao paciente sobre os possíveis efeitos dos exames manuais e físico (BANKS et al; 2010).

O método Maitland é designado por uma série de manobras com intuito de tratar na maioria das vezes as lesões músculo esqueléticas, no decorrer da sua aplicação são realizadas cargas de forma oscilatória para o aumento de mobilidade acessório intra-articular. Neste método é realizada uma divisão da aplicação das cargas em graus de movimento, porém, os graus são denominados em termos qualitativos, o que pode fazer com que ocorram diversas diferenças na utilização das cargas em cada grau realizado (KARVAT; ANTUNES; BERTOLINE, 2014).

As técnicas do método Maitland utilizam movimentos passivos, acessórios e oscilatórios com intuito de melhorar a dor e a rigidez de origem mecânica, com intenção de devolver movimentos de rotação e deslizamento de cada articulação, e foi classificada devida sua amplitude. O Grau I, mobilização de pequena amplitude que não alcança o bloqueio restritivo; grau II, mobilização de grande amplitude que não chega o bloqueio restritivo; grau III, mobilização de grande amplitude que chega o bloqueio restritivo; grau IV, mobilização de pequena amplitude que chega o bloqueio restritivo; grau V, mobilização de pequena amplitude realizada em alta velocidade após a o bloqueio restritivo, originada como manipulação, são realizadas em eixo ântero-posterior ou transversal independente do ângulo da articulação (SANTOS; MIJIA, 2001).

A mobilização de grau I se apresenta devido a achado mais superficialmente como ponto gatilhos, pois se apresenta de forma onde é realizado na maioria das vezes a digito pressão nos ponto doloroso e de em baralhamento das fibras musculares, (I.D.O.T., 2014). (Figura 6).

A mobilização de grau II as vezes é devido a um espasmo muscular, por exemplo, espasmo muscular de psoas maior e menor, gerando dor na região lombar ao realizar a flexão do quadril, tornando assim a manipulação com base na liberação muscular (Figura 7) (I.D.O.T., 2014).



**Figura 6:** Técnica de Digito Pressão. (Fonte: BANKS; ELLY; 2012).



**Figura 7:** Técnica de inibição do Psoas. (Fonte: RICARD; SALLÉ, 2002).

Na mobilização grau III, encontra-se disfunções na maioria das vezes muscular e também articular, porém são realizada técnica de músculo energia ou posteroanterior. Tendo como conceito de técnica chegar ao limite de dor do paciente e manter a técnica em cima da dor do paciente respeitado sempre os seus limites, e realizando o movimento de empurrar a vértebra de posterior para anterior (Figura 8) (IDOT, 2014).



**Figura 8:** Técnica de PA (posteroanterior). (Fonte: BANKS; et al 2010).

A mobilização grau IV, é mais comum à utilização no stretchig, o terapeuta estira o músculo que apresenta disfunção até achar uma barreira articular, tendo esse encontro da barreira o terapeuta realiza movimentos rítmicos em cima desta restrição e no decorrer da técnica o terapeuta sente que esta ganhando amplitude de movimento e que a musculatura esta cedendo(Figura 9) (RICARD; SALLÉ, 2002).

A mobilização de grau V, as técnicas ocorrem em pequena amplitude e grande velocidade, ultrapassando a barreira articular e realizando a mobilização, na maioria das vezes é realizado em disfunções articulares e é denominada de thrust. (Figura 10) (IDOT, 2014).





**Figura 9:** Técnica de stretching em flexão. (Fonte: RICARD; SALLÉ, 2002).



**Figura 10:** Técnica de Thrust em L3. (Fonte: RICARD; SALLÉ, 2002).

O método criado por Maitland para a fisioterapia manipulativa necessita de profundo conhecimento e interpretação do diagnóstico e da patologia apresentada, porém o fisioterapeuta manipulativo tem o papel de entender a aplicação da mobilização e da manipulação, tendo assim como principal objetivo restaurar e

manter a mobilidade saudável da coluna vertebral, ou seja, o fisioterapeuta tem que ser um grande entendedor da biomecânica, anatomia e fisiologia do corpo humano, pois uma manipulação errada pode agravar ainda mais o quadro algico do paciente (BANKS; et al 2010).

#### 4.6. EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DO MÉTODO MAITLAND COMO TRATAMENTO TERAPÊUTICO NA LOMBALGIA.

O método Maitland tem como finalidade proporcionar a reabilitação através desta técnica, favorecendo-lhe a melhora do quadro algico e qualidade de vida, para que pacientes acometidos retornem o mais rápido possível para suas atividades de vida diária (SANTOS; MIJIA, 2001).

As técnicas do método Maitland visam à liberação de diversos segmentos articulares, ou libertar apenas uma determinada articulação, sendo esta, com falta ou até mesmo com a perda do movimento artrocinemático. Góis et.al., 2007 verificam que o método Maitland vem sendo eficiente tanto a curto como em longo prazo no tratamento de lombalgia em comparação com o tratamento medicamentoso.

Embora ainda existam outras formas de tratamento fisioterapêutica para pacientes com quadro de lombalgia, a terapia manual de Maitland tem se mostrado de grande eficácia na lombalgia, promovendo principalmente a redução do quadro algico (SANTOS; MIJIA, 2001).

Estudos de Navega e Tambascia (2011) mostram que no estudo pode-se concluir que a terapia manual aplicada por meio da manipulação vertebral de Maitland mostrou-se eficaz na redução da dor, apresentando uma melhora significativa, além da diminuição da incapacidade funcional, aumento da flexibilidade e melhora da qualidade de vida de pacientes com quadro crônico de lombalgia, o que sugere ser uma adequada estratégia de intervenção para pacientes com estas alterações.

Correia et al., (2013) relatou na comparação descritiva para níveis de dor, da capacidade funcional e da qualidade de vida que os indivíduos que realizaram o tratamento por meio do Método Maitland para lombalgias e cervicalgias, com um

período de mobilização vertebral diminuído, obtivera melhores benefícios para a diminuição do quadro algico e melhora da capacidade funcional do paciente submetido ao tratamento.

Calonego e Rebellato, (2002) explanam um ponto muito importante onde deixa em aberto uma lacuna para os pontos de estudos existentes no Brasil para com o Método Maitland. Em um estudo desenvolvido e realizado na Inglaterra e Irlanda com 2.654 fisioterapeutas, por meio de questionário, investigaram quais as ferramentas e recursos mais utilizados no tratamento de lombalgia, observaram que são as técnicas mais utilizadas por Maitland, tendo como resultado a urgência de pesquisa de estudos nesta área de atuação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como intuito realizar o levantamento de artigos que abordasse método de terapia manuais que atuassem na lombalgia, sendo assim explanado sobre o método Maitland, apresentando que os artigos pesquisados na integra são de difícil acesso, no idioma oficial do Brasil, tendo assim certa dificuldade na hora de escolher as técnicas corretas para realização do método Maitland.

Entretanto para a realização desse devido trabalho foi abordado Anatomia, fisiologia e cinesiologia da coluna lombar, ressaltando os princípios fisiológicos que participam do processo de lesão de uma lombalgia, juntamente com a inversão e musculatura que atuam para inervar a contração ou não contração muscular que resultam para as lesões musculares, como espasmo, estiramento, hipotonia, hipertonia.

Sugerindo assim que de todos os artigos pesquisados, o método Maitland é de suma importância para os terapeutas que trabalham com terapia manual, e tornando o método de forma positiva em todos os pacientes que receberam as técnicas.

Sendo assim, concluímos que o método Maitland uma ferramenta importante para melhora do quadro algico e realização do tratamento de forma adequada, melhorando os sintomas e tratando as causas de uma lombalgia.



## 6 REFERÊNCIAS

AGUIAR L. E. S; et al. **Effect of mobilization time by maitland method in nonspecific low back pain and neck pain.** Physical Therapy department, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife (PE), Brazil. N.12: p. 334-339. 2014. Disponível: <file:///C:/Users/User-01/Downloads/215-449-2-PB.pdf>. Acesso em: 05 de março de 2016.

ASSUNÇÃO, A. V. A Cadeirologia e o Mito da Postura Correta. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 29, n.110. p. 41-55. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbso/v29n110/06.pdf>>. Acesso em: 25 de junho de 2016.

BAIONI, M. T. C; AMBIEL, C. R. **Spinal muscular atrophy: diagnosis, treatment and future prospects.** Jornal de Pediatria - v. 86, n. 4, 2010. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v86n4/a04v86n4>>. Acesso em: 14 de abril de 2016.

BANKS et al. **Maitland`s Clinical Companion- An Essential Guide for Students** Copyright by Elsevier Limited. p. 697. 2010.

CALONEGO C. A; REBELATTO J. R. Comparação entre a aplicação do método Maitland e da terapia convencional no tratamento de lombalgia aguda. **Rev. bras. fisioter.** v. 6, n. 2, p. 97-104. 2002. Disponível em: <<http://www.rbf-bjpt.org.br/files/v6n2/v6n2a07.pdf>>. Acesso em: 05 de outubro de 2016.

CHEN, M. Y. M; PAPA T. L.; OTT D. J. **Radiologia Básica.** 2013. Disponível:<<https://books.google.com.br/books?id=IFIQPwW7pn4C&pg=PA380&dq=radiografia+de+coluna+vertebral&hl=pt&sa=X&ei=GXunUanbJYWD0QHoq4HwCw&ved=0CEwQ6AEwBA#v=onepage&q=radiografia%20de%20coluna%20vertebral&f=false>>. Acesso em: 24 de setembro de 2016.

CORREIA M. C; et al. **Comparação entre dois protocolos do método maitland e relação entre capacidade funcional e qualidade de vida nas lombalgias e cervicalgias: relato de casos.** Ter Man. v. 11 n. 54 p. 589-596 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Rafael\\_Caldas3/publication/279775581\\_Comparacao\\_entre\\_dois\\_protocolos\\_do\\_metodo\\_maitland\\_e\\_relacao\\_entre\\_capacidade\\_funcional\\_e\\_qualidade\\_de\\_vida\\_nas\\_lombalgias\\_e\\_cervicalgias\\_relato\\_de\\_casos/links/56d80bcf08aee73df6c40ad3.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rafael_Caldas3/publication/279775581_Comparacao_entre_dois_protocolos_do_metodo_maitland_e_relacao_entre_capacidade_funcional_e_qualidade_de_vida_nas_lombalgias_e_cervicalgias_relato_de_casos/links/56d80bcf08aee73df6c40ad3.pdf)>. Acesso em: 05 de outubro de 2016.

DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE – **Plano nacional de luta contra a dor, Circular Normativa nº9/DGCG** 2003. Disponível: <[www.dgsaude.pt](http://www.dgsaude.pt)>. Acesso, 03 de março de 2016.

DUTTON, MARK. **Fisioterapia Ortopédica: Exame, avaliação e intervenção.** Ed. Artmed, Porto Alegre, 2006. Disponível: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/161AtuaYYo\\_cinesioterapeutica\\_nas\\_lombalgias\\_crYnicas.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/161AtuaYYo_cinesioterapeutica_nas_lombalgias_crYnicas.pdf)>. Acesso em: 15 de agosto de 2016.

FERREIRA, M. S; NAVEGA, M. T. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia . **Acta Ortopédica Brasileira.** v. 18 n. 3. p. 127. 2010. Disponível: <[file:///C:/Users/User-01/Downloads/153-287-1-SM%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/User-01/Downloads/153-287-1-SM%20(3).pdf)>. Acesso em: 15 de agosto de 2016.

FRANÇA J. R; et al. **Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias:** uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v.15, n.2, p.200-6, abr./jun. 2008. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n2/15.pdf>>. Acesso em 20 de agosto de 2016.

FURTADO M. A. G. **Tratamento da Hérnia Discal Lombar Baseado na Estabilização Segmentar Lombar.** Cidade da Praia, 16 de Março de 2012. Disponível: <<http://bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/bitstream/10964/324/1/Maria%20Furtado.pdf>>. Acesso em: 11 de julho de 2016.

GARCIA P. A; et al. Estudo da relação entre função muscular, mobilidade funcional e nível de atividade física em idosos comunitários. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 15-22, jan./fev. 2011. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n1/v15n1a05.pdf>>. Acesso em: 18 de junho de 2016.

GÓIS, R. M. et al. **Tratamento da Lombalgia Crônica através de Técnicas Alta Velocidade Baixa Amplitude: Uma Revisão bibliográfica**. VI Encontro Latino Americano de Pós Graduação Universidade do Vale do Paraíba. SP, 2007. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/20\\_-\\_Efeitos\\_da\\_TYcnica\\_de\\_Maitland\\_no\\_Tratamento\\_da\\_Lombalgia\\_CrYnica.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/20_-_Efeitos_da_TYcnica_de_Maitland_no_Tratamento_da_Lombalgia_CrYnica.pdf)>. Acesso em: 20 de agosto de 2016.

GREVE J. M. D., AMATUZZI M. M. **Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia**. São Paulo: Roco, 1999. Disponível: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/161AtuaYYo\\_cinesioterapeutica\\_nas\\_lombalgias\\_crYnicas.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/161AtuaYYo_cinesioterapeutica_nas_lombalgias_crYnicas.pdf)>. Acesso em: 25 de setembro de 2016.

I.D.O.T. **Osteopatia Estrutural- Nível1**. Presidente Prudente: Instituto Docusse de Osteopatia e Terapia Manual. 2014.

IMAMURA, S. T.; KAZIYAMA, H. H. S.; IMAMURA, M. Lombalgia. **Rev. Med.** (São Paulo), n. 80 p. 375-90, 2001. Disponível em: <[file:///C:/Users/JOAO/Downloads/70000-93307-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/JOAO/Downloads/70000-93307-1-SM%20(1).pdf)>. Acesso em: 15 de setembro de 2016.

JULL P; et al, **Brasiliafisio**, Conceito Maitland 1994. Disponível: <[www.brasiliafisio.com.br](http://www.brasiliafisio.com.br)>. Acesso em 21 de maio de 2016.

JUNIOR M. H; G M. A; S C. **Rev Assoc Med Bras**. Lombalgia ocupacional, 2010. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n5/v56n5a22>>. Acesso em: 13 de maio de 2016.

JUNIOR M. H; GOLDENFUM M. A; SIENA C; Lombalgia Ocupacional. **Rev Assoc Med Bras.** n. 56 v. 5 p. 583-9. 2010. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n5/v56n5a22.pdf>>. Acesso em 24 de abril de 2016.

KARVAT J; ANTUNES J. S; BERTOLINI G. R. F. Posteroanterior lumbar spine mobilizations in healthy female volunteers. Evaluation of pain to cold and pressure: crossover clinical trial. **Rev Dor.** São Paulo, jan/mar; v. 15 n. 1 p. 21-4. 2014. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v15n1/1806-0013-rdor-15-01-0021.pdf>>. Acesso em 29 de setembro de 2016.

Lossow J. F. Anatomia e Fisiologia Humana. Ed Guanabara v. 5. p. 569. Rio de Janeiro RJ. Biblioteca Júlio Bordignin FAEMA. 1990.

MAITLAND G.D; et al. **Efeitos da terapia manual de Maitland em pacientes com lombalgia crônica.** 2007. Disponível: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114996/ISSN16775937-2011-09-44-450-456.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 de agosto de 2016.

MORRE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para a clinica.** v. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. Biblioteca Júlio Bordignin FAEMA. 2007.

NATOUR J. **Coluna Vertebral.** Sociedade Brasileira de Reumatologia. 2. Ed São Paulo, ETCetera Editora, 2004. Disponível: <<http://bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/services/e-books/ColunaVertebral.pdf>>. Acesso em: 14 de maio de 2016.

NAVEGA M. T; TAMBASCIA R. A. **Efeito da terapia manual de Maitland em pacientes com lombalgia crônica.** Marília SP. 2011. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114996/ISSN16775937-2011-09-44-450-456.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 de agosto de 2016.

NEGRELLI W. F. **Hérnia discal: Procedimentos de tratamento.** ACTA ORTOP BRAS v. 9 n. 4. 2001. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/aob/v9n4/v9n4a05.pdf>>. Acesso em: 27 de setembro de 2016.

OCARINO, J.M. et al. Correlação entre um questionário de desempenho funcional e testes de capacidade física em pacientes com lombalgia. **RevBrasFisioter.** v. 13 n. 4. p. 343-9. 2009. Disponível: <[file:///C:/Users/User-01/Downloads/153-287-1-SM%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/User-01/Downloads/153-287-1-SM%20(3).pdf)>. Acesso em: 13 de junho de 2016.

PEQUINO, S. M. **A evolução tecnológica da bicicleta e suas complicações ergonômicas para a maquina humana.** USP, 2000. Disponível: <[http://www.posdesign.com.br/artigos/dissertacao\\_suzi/06%20Cap%C3%ADtulo%206%20-%20Coluna%20vertebral.pdf](http://www.posdesign.com.br/artigos/dissertacao_suzi/06%20Cap%C3%ADtulo%206%20-%20Coluna%20vertebral.pdf)>. Acesso em: 22 de agosto de 2016.

RICARD F; SALLÉ J. L. **Osteopatia** teórico e pratico. Robe Editorial. São Paulo SP, p. 322. Biblioteca Júlio Bordignin FAEMA. 2002.

SANTOS M. L. B; MIJIA D.P.M., **Efeitos da Técnica de Maitland no Tratamento da Lombalgia Crônica: Uma Revisão Bibliográfica.** 2001. Disponível: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/20\\_\\_Efeitos\\_da\\_TYcnica\\_de\\_Maitland\\_no\\_Tratamento\\_da\\_Lombalgia\\_CrYnica.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/20__Efeitos_da_TYcnica_de_Maitland_no_Tratamento_da_Lombalgia_CrYnica.pdf)>. Acesso em: 19 de agosto de 2016.

SCHMIDT F; et al. **Anatomia do plano intermuscular lombar entre os músculos multifidus e longuíssimo e planejamento pré-operatório com imagens de ressonância nuclear magnética para artrodeses lombares minimamente invasivas.** Coluna/Columna.; v. 10 n. 3 p. 201-4. 2011. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/coluna/v10n3/07.pdf>>. Acesso em 10 de junho de 2016.

SHEON RP, et al. **Soft tissue rheumatic pain.** 3 ed;. p. 391. 1996. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v44n6/05.pdf>. Acesso em: 07 de maio de 2016.

SILVA J. L. E. **A importância do nervo sinuvertebral no tratamento da disfunção osteropatica vertebral.** Uma revisão bibliográfica. Ariquemes 2013.

SILVA M. C; FASSA A. G; VALLE N. C. J. **Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil**: prevalência e fatores associados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 20 n. 2 p. 377-385, mar/abr, 2004. Disponível: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v20n2/05.pdf>>. Acesso em: 01 de março de 2016.

SOBOTTA. **Atlas de Anatomia Humana**. v. 2 n. 22. Guanabara Koogan S. A. Rio de Janeiro. p. 398. 2006.

SOUZA, M. C. **Tratamento fisioterapêutico da lombalgia postural - Estudo de caso**. Ceara, 2015 Disponível: <[file:///C:/Users/User-01/Downloads/153-287-1-SM%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/User-01/Downloads/153-287-1-SM%20(3).pdf)>. Acesso em: 27 de agosto de 2016.

TIEVE H. A. G; ZONTA M; KUMAGAI Y. **Tratamento da Espasticidade**. Uma atualização. Arq Neuropsiquiatr; v. 56. n. 4. p. 852-858. 1998. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/anp/v56n4/1644.pdf>>. Acesso em: 28 de agosto de 2016.