



Revista  
Saúde Integrada  
ISSN 2447-7079

## BENEFÍCIOS DAS TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DA DOR DA COLUNA VERTEBRAL LOMBAR EM JOVENS E ADULTOS

Cristian Paulo de Oliveira Trindade

Fisioterapeuta. Especialista em terapia Manual - Faculdade CNEC Santo Ângelo. Email: cristiantrindadefisio@gmail.com

Mauro Moraes Vargas

Fisioterapeuta. Doutor em Pediatria e Saúde da Criança – PUCRS. Professor do curso de Fisioterapia da Faculdade CNEC Santo Ângelo. Email: 1432.maurovargas@cneq.br

### RESUMO

Objetivo: Identificar os benefícios das técnicas fisioterapêuticas no tratamento da dor da coluna vertebral lombar em jovens e adultos. Método: Revisão descritiva da literatura científica, realizada através de uma busca na base de dados eletrônica *Bireme*, nos meses de agosto a outubro de 2016. Foram encontrados o total de 150 artigos, estes passaram por uma análise prévia de título e resumo para então serem selecionados os que se relacionavam ao tema pesquisado, publicados nos últimos dez anos, no idioma português e em seres humanos. Após análise criteriosa foram selecionados 6 artigos, por preencherem os critérios de elegibilidade referentes ao estudo. Conclusão: Concluímos que as técnicas de estabilização segmentar e de mobilização neural no tratamento da dor da coluna vertebral lombar, diminuem a intensidade da dor, melhoram a incapacidade funcional, e consequentemente a qualidade de vida em jovens e adultos.

Palavras-chave: Liberação Miofascial, Estabilização Segmentar, Mobilização, Mobilização Neural, Fisioterapia e Tratamento.

### ABSTRACT

Objective: To identify the benefits of physiotherapeutic techniques in the treatment of lumbar spine pain in young and adults. Method: Descriptive review of the scientific literature, carried out through a search of the *Bireme* electronic database, from August to October 2016. A total of 150 articles were found, selected those that were related to the researched subject, published in the last ten years, in the Portuguese language and in human beings. After careful analysis, 6 articles were selected because they met the eligibility criteria for the study. Conclusion: We concluded that techniques of segmental stabilization and neural mobilization in the treatment of low back pain reduce pain intensity, improve functional disability, and consequently quality of life in young and adult.

Key-Words: Myofascial Release, Segmental Stabilization, Mobilization, Neural Mobilization, Physical Therapy and Treatment.

### INTRODUÇÃO

A dor na região lombar da coluna vertebral ou lombalgia é reconhecida pela Classificação Internacional de Comprometimentos, Incapacidades e Deficiências da Organização Mundial de Saúde como um comprometimento que gera perda ou anormalidade das estruturas da região lombar da coluna (JUNIOR, et al., 2010).

Essa afecção que acomete a região lombar da coluna vertebral é considerada comum em países industrializados, gerando incapacidade nos indivíduos, o que resulta em prejuízos para a saúde pública, por afetar principalmente uma faixa etária jovem e

p. 128-139

economicamente ativa. A prevalência de dor lombar na população mundial é de aproximadamente 11,9%. Estima-se que 70 a 84% da população sofrem de dor lombar durante algum momento de sua vida, apresentando recidivas em 60 a 80% dos casos. Os autores relacionam a presença da dor lombar a um conjunto multifatorial de causas, como, por exemplo, fatores ocupacionais, sociodemográficos, estado de saúde e estilo de vida e/ou comportamental, sendo o sedentarismo e a obesidade os fatores de maior impacto na ocorrência da dor lombar. Devido a isso, o diagnóstico específico sobre as possíveis causas da dor lombar não é determinado em pelo menos 90% dos casos (FERREIRA et al., 2009, NASCIMENTO E COSTA, 2015).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as dores nas regiões da coluna vertebral (cervical, torácica e lombar) caracterizam a segunda condição de saúde mais prevalente do Brasil, sendo superadas somente pela hipertensão arterial sistêmica. Nascimento e Costa, (2015) através de uma revisão sistemática evidenciaram a fragilidade das pesquisas conduzidas até o momento, sobre a prevalência da dor lombar no Brasil, relatam a necessidade de estabelecer valores de referência sejam para comparações futuras verificando o impacto de tais mudanças na prevalência da dor lombar (NASCIMENTO E COSTA, 2015).

Na maioria das vezes a lombalgia é de caráter multifatorial, o que dificulta a prevenção e o tratamento desta patologia. A lombalgia pode ser classificada de duas formas, a específica e a inespecífica. Sendo classificada como específica, quando os sintomas são causados por condições clínicas definidas, e inespecífica, quando o mecanismo da dor não é claramente definido. Os fatores causais mais relacionados as dores da coluna vertebral, principalmente na região lombar, são os mecânico-posturais, os traumáticos e os psicossociais, além do sedentarismo (FIGUEIREDO et al., 2013, RACHED et al., 2013, JUNIOR, et al., 2010).

A dor aguda na região lombar da coluna vertebral, se caracteriza pelo seu início súbito com duração inferior a seis semanas, na maioria das vezes ela se autolimita e dura em média de um a sete dias. Estima-se que cerca de 90% dos pacientes se recuperam espontaneamente e 60% retornam para as suas atividades funcionais dentro de um mês. Enquanto a lombalgia crônica persiste acima de doze semanas, acarretando em um comprometimento da produtividade, pois os fatores psicossociais podem ser mais importantes do que os aspectos fisiológicos na cronificação da dor e na incapacidade funcional de jovens e adultos (TROCOLI E BOTELHO, 2016, JUNIOR, et al., 2010).

Alguns sintomas como ansiedade, depressão e cinesiofobia podem ser considerados uma ferramenta que prediz o perfil psicológico do paciente, contribuindo assim no prognóstico e no tratamento, proporcionando uma melhor abordagem terapêutica. (TROCOLI E BOTELHO, 2016, SALVETTI et al., 2012).

Como fatores contribuintes para a elevada percentagem de recidiva da dor, consideram-se a idade, a postura e a fadiga no trabalho. Uma das explicações fisiopatológicas para a recidiva, pode ser o fato de o músculo multifido lombar não recuperar o volume mesmo após a redução do quadro álgico, comprometendo a estabilidade da coluna vertebral (JUNIOR, et al., 2010, FRANÇA, et al., 2008).

O tratamento da região lombar da coluna vertebral é considerado complexo e requer algumas precauções, a fisioterapia tornou-se um recurso essencial para a reabilitação do paciente. Já que o fisioterapeuta possui as duas possibilidades de atuação, uma delas é identificando as causas da lesão, o que favorece no

planejamento da intervenção e na formulação de propostas preventivas para essas lesões, e a outra é na capacidade de agir diretamente sobre a dor, a incapacidade funcional e conseqüentemente na qualidade de vida do paciente. O que comprova a influência e a necessidade desse profissional ser um dos principais agentes na avaliação e na melhora do quadro clínico e funcional do paciente (MACEDO E BRIGANÓ, 2009, MATOS et al. 2008).

Como opções de intervenção, destacam-se as técnicas de terapia manual, a cinesioterapia, a manipulação osteopática e a acupuntura. França et al., (2008) ressaltam a eficácia da estabilização segmentar, não somente no tratamento da lombalgia, mas principalmente, na prevenção de sua recidiva, já que essa intervenção atua diretamente no controle motor, consolidando assim, a função protetora dos músculos profundos. Macedo et al., (2009) confirmaram que a terapia manual e a cinesioterapia são eficazes no tratamento da dor lombar, na diminuição da incapacidade funcional e na melhora da qualidade de vida em pacientes com lombalgia (MACEDO E BRIGANÓ, 2009, FRANÇA, et al., 2008).

Com isso, o objetivo desta revisão foi identificar os benefícios das técnicas fisioterapêuticas no tratamento da dor da coluna vertebral lombar em jovens e adultos.

## **MÉTODO**

Este estudo consiste em uma revisão descritiva da literatura, realizada por meio de busca na base de dados eletrônica *Bireme*, nos meses de agosto a outubro de 2016. Foram selecionados somente artigos publicados nos últimos dez anos, no idioma português, envolvendo estudos que abrangeram o uso de técnicas fisioterapêuticas no tratamento da dor da coluna vertebral lombar em jovens e adultos, e que as palavras-chave deviam constar no título ou resumo. As palavras-chave utilizadas foram: Liberação Miofascial, Estabilização Segmentar, Mobilização, Mobilização Neural, Fisioterapia e Tratamento, além de suas combinações. Após a realização da busca, os artigos selecionados foram lidos na íntegra, para então selecionar os artigos que seriam inclusos neste estudo.

## **RESULTADOS**

Um total de 150 artigos foram encontrados, estes passaram por uma análise prévia de título e resumo, 138 artigos foram excluídos por não estarem de acordo com os critérios de inclusão, 12 artigos foram pré-selecionados para leitura na íntegra, destes, 6 foram excluídos por serem outras revisões bibliográficas, por serem estudos de caso ou por não terem sido publicados nos últimos dez anos. Ao todo 6 artigos foram incluídos nesta revisão. Estes foram distribuídos em uma tabela, que constava a descrição do número de pacientes, a idade dos pacientes, o número, o tempo e a duração das sessões, bem como os protocolos e os resultados do tratamento, além de serem pontuados através do escore PEDro. A PEDro (Physiotherapy Evidence Database) é uma base de dados em fisioterapia, utilizada especificamente para estudos que visam investigar a eficácia de intervenções. O escore PEDro tem como

objetivo auxiliar seus usuários a respeito da qualidade metodológica dos estudos controlados aleatorizados (ECAs), além de avaliar a descrição estatística, ou seja, verificar se o estudo possui informações estatísticas mesmo que mínimas, para a interpretação dos resultados, quanto maior o score PEDro melhor a qualidade metodológica dos estudos, sendo 4 a pontuação mínima aceitável para que um artigo tenha confiabilidade metodológica e estatística.

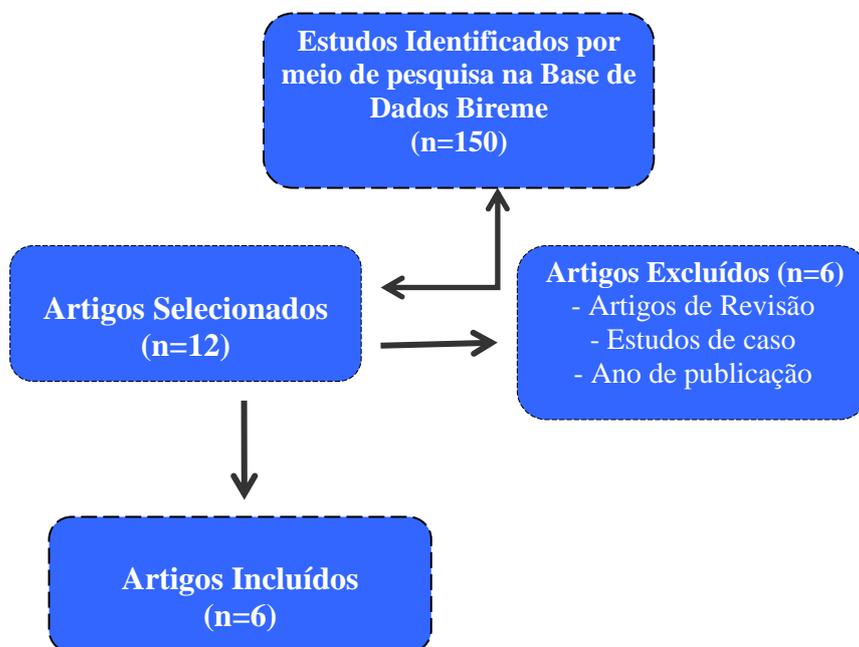


Figura 1 – Fluxograma de análise dos estudos selecionados.

## DISCUSSÃO

Dentre os artigos selecionados, a metade deles utilizou a técnica de estabilização segmentar para tratamento da dor na região lombar da coluna vertebral (n=03) (PEREIRA et al., 2010; FRANÇA E MARQUES, 2013; SIQUEIRA et al., 2014). Enquanto (n=02) estudos, utilizaram a técnica de mobilização neural (MACHADO E BIGOLIN, 2010; MONNERAT et al. 2011). Por fim, (n=01) utilizou como tratamento a técnica de PA central nos processos espinhosos da região lombar da coluna vertebral (KARVAT et al., 2014).

Dos (n=03) estudos que utilizaram a técnica de estabilização segmentar para tratamento da região lombar da coluna, (n=02) utilizaram a técnica de estabilização segmentar como a única técnica de intervenção no estudo (PEREIRA et al., 2010; SIQUEIRA et al., 2014). Apenas (n=01) comparou a técnica de estabilização segmentar com outra técnica fisioterapêutica (FRANÇA E MARQUES, 2013).

Pereira et al., (2010) empregaram um protocolo de tratamento para a dor lombar crônica mecânico-postural, que consistia em seis etapas progressivas com exercícios de estabilização segmentar. Na primeira semana os exercícios eram estáticos, sem carga e a capacidade de equilíbrio não foi exigida, já na segunda e na terceira semana foram inseridos exercícios com movimento e com equilíbrio, na

quarta semana os exercícios progrediram com carga e na quinta e sexta semana o treinamento do core foi realizado com exercícios de maior intensidade e com ativação de toda a musculatura envolta a coluna vertebral, promovendo maior estabilidade. A execução dos exercícios foi realizada em 12 repetições, efetuando a contração isométrica do transverso do abdômen, multífidos e musculatura do assoalho pélvico durante dez segundos. Os pacientes foram devidamente orientados à prática diária desses exercícios em suas residências. A avaliação da dor e da capacidade funcional dos pacientes foi realizada através de questionários pré e pós-tratamento. As características e o índice da dor foram avaliados por meio do questionário McGill-Br (versão brasileira), constatando que houve uma melhora significativa no índice da dor. E por meio do questionário Roland-Morris Brasil, foi avaliada uma melhora funcional, estatisticamente significativa (PEREIRA et al., 2010).

Já França e Marques, (2013) realizaram um ensaio clínico randomizado, para comparar a técnica de estabilização segmentar com a corrente TENS, em indivíduos com hérnia de disco lombar. Na técnica de estabilização segmentar a ênfase do reforço muscular foi nos músculos multífidos e transversos do abdômen, com a realização de quatro tipos de exercícios de ativação muscular, a ativação dos multífidos foi realizada em exercícios de posicionamentos diferentes, sendo eles em decúbito ventral e em pé, já na ativação do transversos do abdômen os exercícios foram na posição de quatro apoios e em pé. A execução dos exercícios se deu através de quatro séries de dez cada, mantendo a contração por dez segundos, o tempo de repouso entre uma contração e outra era também de dez segundos, além de um minuto de descanso entre um exercício e outro. A avaliação da dor se deu através da Escala Visual Analógica da dor (EVA) e do questionário McGill de dor, já a incapacidade funcional foi avaliada com o Índice de Incapacidade de Oswestry e a avaliação da ativação do músculo transversos do abdômen foi com a Unidade de Biofeedback Pressórico (UBP). Os indivíduos apresentaram melhora na intensidade da dor, melhora da incapacidade funcional, e capacidade de ativação do músculo transversos do abdômen, enquanto a aplicação da TENS, foi efetiva apenas na redução da intensidade da dor (FRANÇA E MARQUES, 2013).

Siqueira et al., (2014) da mesma forma recrutou para seu estudo, portadores de hérnia de disco lombar, porém aplicou um protocolo que iniciava com alongamento ativo do tronco e membros inferiores, logo em seguida era aplicada a técnica de estabilização segmentar, que evoluía de etapa, após a conclusão da etapa anterior, sem fadiga. Assim, relataram que a técnica de estabilização segmentar estimulou a contração efetiva dos estabilizadores da coluna, resultando em um trefismo do multífido e na redução do nível de dor (SIQUEIRA et al., 2014).

Dos artigos que utilizaram a técnica de mobilização neural (MACHADO E BIGOLIN, 2010; MONNERAT et al. 2011). Machado e Bigolin, (2010) avaliaram os efeitos no quadro algico e nas atividades funcionais de sujeitos com dor lombar, comparando a técnica de mobilização neural com um programa de alongamentos musculares ativos e passivos que trabalhavam os músculos do tronco, e dos membros inferiores. Na obtenção dos resultados, observou-se que ambos os programas revelaram melhoras na execução das atividades funcionais, na flexibilidade da cadeia muscular posterior e na redução do quadro algico. Porém na análise estatística, somente a técnica de mobilização neural obteve uma melhora significativa nesses resultados (MACHADO E BIGOLIN, 2010).

Já Monnerat et al., (2011) em seu estudo com indivíduos que possuíam hérnia de disco lombar unilateral, póstero-lateral, em fase subaguda, comparou a técnica de mobilização neural com o tratamento fisioterapêutico convencional. Após o tratamento, constatou-se que a técnica de mobilização neural apresentou uma boa resposta terapêutica na diminuição dos sintomas dolorosos e na incapacidade funcional em curto período de tempo, quando comparada à fisioterapia convencional (MONNERAT et al. 2011).

Por fim, Karvat et al., (2014) aplicaram um protocolo de mobilização em indivíduos saudáveis, que consistia na técnica PA central em todos os processos espinhosos da região lombar da coluna, durante um minuto. Em cada sessão, aleatoriamente, eles receberam um grau diferente de mobilização de Maitland (GI, GII, GIII, GIV), para avaliar a intensidade de dor ao frio e à pressão. Para tanto, houve uma redução significativa na intensidade de dor ao frio, já com relação à dor à pressão não se observou nenhum efeito significativo (KARVAT et al., 2014).

Todos os estudos selecionados abordaram técnicas fisioterapêuticas no tratamento da região lombar da coluna e evidenciaram resultados benéficos aos indivíduos. Dentre os achados positivos nos estudos destacam-se: melhora significativa da dor, melhora da incapacidade funcional, capacidade de ativação dos músculos estabilizadores da coluna, melhora na flexibilidade da cadeia muscular posterior e melhora na intensidade de dor ao frio (PEREIRA et al., 2010; FRANÇA E MARQUES, 2013; SIQUEIRA et al., 2014; MACHADO E BIGOLIN, 2010; MONNERAT et al. 2011; KARVAT et al., 2014).

Esta revisão bibliográfica apresenta algumas limitações metodológicas. Uma delas é abordar de forma geral a utilização das técnicas fisioterapêuticas no tratamento da região lombar da coluna, já que a lombalgia é considerada de caráter multifatorial. Outra limitação é a realização da busca em apenas uma base de dados, utilizando somente o idioma português.

**Tabela 1**  
Tabela dos estudos selecionados para a discussão deste estudo.

<b>Autor/ano</b>	<b>* Escore PEDro</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Nº de participantes</b>	<b>Idade dos participantes</b>	<b>Nº de sessões   Veze na semana   Tempo   Duração</b>	<b>Protocolos</b>	<b>Resultados</b>
Pereira et al.; 2010	4	Ensaio Clínico, não controlado	12	20,66 ± 3,74 anos	12 sessões   duas vezes por semana   35 minutos   seis semanas	Seis etapas progressivas de exercícios, realizando a contração isométrica do transverso do abdômen, multífido e musculatura do assoalho pélvico.	Melhora da dor e da incapacidade funcional dos indivíduos.
Machado e Bigolin; 2010	5	Estudo experimental, com abordagem quantitativa	9	44,22 ± 8,54 anos	20 sessões   duas vezes por semana   30 minutos   dez semanas	Grupo 1, foi submetido a um programa de mobilização neural. O grupo 2, foi submetido a um programa de alongamentos musculares ativos e passivos dos	Ambos os programas melhoraram a execução das atividades funcionais, a flexibilidade da cadeia muscular posterior e a redução do quadro

						músculos do tronco, e dos membros inferiores.	álgico. Porém, somente o programa de mobilização neural obteve melhora estatisticamente significativa.
Karvat et al.; 2014	4	Ensaio clínico cruzado e transversal	15	21,27±0,88 anos	4 sessões   uma vez por semana   5 minutos   durante quatro semanas	Mobilização de Maitland (GI, GII, GIII, GIV), em todos os processos espinhosos da região lombar da coluna, um minuto.	Redução significativa na intensidade de dor ao frio, já com relação à dor à pressão não houve nenhum efeito significativo.
França e Marques; 2013	9	Ensaio Clínico randomizado	40	25 a 58 anos	16 sessões   duas vezes por semana   60 minutos   durante oito semanas	No Grupo 1, foram realizados quatro tipos de exercício, com quatro séries de dez cada e manteve-se a contração por dez segundos. O Grupo 2 recebeu tratamento com a TENS.	Melhora da dor, da incapacidade funcional, e na capacidade de ativação do transversos do abdômen, já a aplicação da TENS, apenas reduziu a intensidade da dor.
Monnerat et al.; 2011	7	Estudo analítico, descritivo e comparativo	30	Não foi descrita	12 sessões   três vezes por semana   10 minutos o grupo	No grupo mobilização neural, movimentos	O grupo mobilização neural, obteve melhor na diminuição dos

					Mobilização neural e 40 minutos o grupo Fisioterapia Convencional   quatro semanas	acessórios passivos através de uma (PA) com inclinação cranial, e a técnica de inclinação lateral, ambas com 4 repetições de 30 segundos de oscilação.	sintomas dolorosos e incapacidade funcional em curto período de tempo, quando comparada à fisioterapia convencional.
Siqueira et al.; 2014	5	Estudo do tipo série de casos, intervencional não controlado	6	29 a 50 anos	15 sessões   três vezes por semana   aproximadamente 60 minutos   três semanas.	Alongamento ativo do tronco e membros inferiores e a técnica de estabilização segmentar, que evoluía de etapa, após a conclusão da etapa anterior, sem fadiga.	A técnica de estabilização segmentar estimulou a contração efetiva dos estabilizadores da coluna vertebral, resultando em um trofismo do multifido e na redução do nível de dor.

\* O significado do Escore PEDro é encontrado nos resultados do estudo.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesta revisão confirmam os benefícios das técnicas de estabilização segmentar e de mobilização neural no tratamento da dor da coluna vertebral lombar, diminuindo a intensidade da dor, a incapacidade funcional e consequentemente melhorando a qualidade de vida em jovens e adultos. Comprovando o papel fundamental que a fisioterapia possui nos tratamentos da coluna vertebral.

No entanto, estudos de melhor qualidade metodológica são necessários, se possível, estudos controlados e randomizados, para determinar protocolos específicos para o tratamento da região lombar da coluna, considerando o seu caráter multifatorial.

## REFERÊNCIAS

- FERREIRA, M. C.; PENIDO, H.; AUN, A.; FERREIRA, P.; FERREIRA M. L.; OLIVEIRA, V. C. Eficácia dos exercícios de controle motor na dor lombopélvica: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**. São Paulo; V.16, n.4, p.374-379, out./dez. 2009.
- FIGUEIREDO, V. F.; PEREIRA, L. S. M.; FERREIRA, P. H. PEREIRA, A. M.; AMORIM, J. S. C. Incapacidade funcional, sintomas depressivos e dor lombar em idosos. **Fisioterapia em Movimento**. Curitiba; V. 26, n.3, p.549-557, jul./set. 2013.
- FRANÇA, F. J. R.; BURKE, T. N.; CLARET, D. C.; MARQUES, A. P. 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.200-206, abr./jun. 2008.
- FRANÇA, F. J. R.; MARQUES, Amélia P. Estabilização segmentar lombar e TENS na hérnia discal lombar: um ensaio clínico randomizado. (Dissertação Mestrado) São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2013.
- JUNIOR, M. H.; GOLDENFUM, M. A.; SIENA, César. Lombalgia Ocupacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**. V.56, n.5, p.583-589, 2010.
- KARVAT, Jhenifer; ANTUNES, Juliana S.; BERTOLINI, G. R. F. Mobilizações póstero-anteriores na coluna lombar em voluntárias saudáveis. Avaliação da dor ao frio e à pressão: ensaio clínico cruzado. **Revista Dor**. São Paulo; V.15, n.1, p.21-24, jan./mar. 2014.
- MACEDO, Christiane S. G.; BRIGANÓ, Josyane U. 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, jun. 2009.
- MACHADO, Guilherme F.; BIGOLIN, Simone E. Estudo comparativo de casos entre a mobilização neural e um programa de alongamento muscular em lombálgicos crônicos. **Fisioterapia em Movimento**. Curitiba; V.23, n.4, p.545-554, out./dez. 2010.
- MATOS, M. G.; HENNINGTON, E. A.; HOEFEL, A. L.; DIAS-DA-COSTA, J. S. Dor lombar em usuários de um plano de saúde: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro; V.24, n.9, p.2115-2122, set. 2008.
- MONNERAT, E.; NUNES-JÚNIOR, P. C.; SILVA, A. L.S.; BARBOSA, L.G.; PEREIRA, J.S. Efeito da mobilização neural na melhora da dor e incapacidade funcional da hérnia de disco lombar subaguda. **Fisioterapia Brasil**. V.13, n.1, p.13-20, jan./fev. 2012.
- NASCIMENTO, Paulo R. C.; COSTA, Leonardo O. P. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**. V.31, n.6, p.1141-1155, jun. 2015.
- PEREIRA, Natália T.; FERREIRA, L.A.B.; PEREIRA, Wagner M. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. **Fisioterapia em Movimento**. Curitiba; V.23, n.4, p.605-614, out./dez. 2010.
- RACHED, R. D. V. A.; ROSA, C. D. P.; ALFIERI, F. M.; AMARO, S. M. C.; NOGUEIRA, B.; DOTTA, L.; IMAMURA, M. BATISTELLA, L. R.; BERNARDO, W. M.; ANDRADA, N. C. Lombalgia inespecífica

crônica: reabilitação. **Revista da Associação Médica Brasileira**. V.59, n.6, p.536-553, 2013.

SALVETTI, M. G.; PIMENTA, C. A. M.; BRAGA, P. E.; CORRÊA, C. F. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. **Revista Escola Enfermagem USP**. São Paulo; V. 46, p.16-23, 2012.

SIQUEIRA, G. R.; ALENCAR, G. G.; OLIVEIRA, N. K.; LEITE, F.N.T. de S. A eficácia da estabilização segmentar vertebral no aumento do trofismo dos multífidos e melhora da dor em portadores de hérnia discal lombar. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. V.22, n.1, p.81-91, 2014.

SHIWA, S. R.; COSTA L.O.P.; MOSER A.D.L.; AGUIAR I. C.; OLIVEIRA L.V.F. de. PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisioterapia em Movimento**. Curitiba; V.24, n.3, p.523-533, jul./set. 2011.

TROCOLI, Tathiana O.; BOTELHO Ricardo V. Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia e sua associação com os sintomas da lombalgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**. São Paulo; V.56, n.4, p.330-336, 2016.