

UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR
CURSO DE FISIOTERAPIA

ADRIANA REWAIDE BRATZ FRANA
EDILENA OTÁVIO DA SILVA GELLER

O EFEITO DA BANDAGEM ELÁSTICA NA DOR LOMBAR EM
GESTANTE: REVISÃO DE LITERATURA

TOLEDO – PR

2022

**ADRIANA REWAIDE BRATZ FRANA
EDILENA OTÁVIO SILVA GELLER**

**O EFEITO DA BANDAGEM ELÁSTICA NA DOR LOMBAR EM
GESTANTE: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de
Fisioterapia da Universidade Paranaense – UNIPAR
como requisito parcial para obtenção de graduação em
Fisioterapia.

Orientador: Prof^o. Bruno Meira Pereira.

TOLEDO – PR

2022

**O EFEITO DA BANDAGEM ELÁSTICA NA DOR LOMBAR EM
GESTANTE: REVISÃO DE LITERATURA**

ADRIANA REWAIDE BRATZ FRANA¹
EDILENA OTÁVIO SILVA GELLER²
BRUNO MEIRA PEREIRA³

¹Discente do Curso de Fisioterapia da UNIPAR – Campus Toledo-PR

²Discente do Curso de Fisioterapia da UNIPAR – Campus Toledo-PR

³Docente do Curso de Fisioterapia da UNIPAR – Campus Toledo-PR

ADRIANA REWAIDE BRATZ FRANA
EDILENA OTÁVIO SILVA GELLER

Este trabalho final de graduação foi julgado e
aprovado como requisito parcial para obtenção
de graduação no Curso de Fisioterapia da
Universidade Paranaense - UNIPAR

Toledo, ____ de novembro de 2022.

Prof.^o Bruno Meira Pereira. Esp.
Orientador

Apresentado à Comissão Examinadora, integrada pelos professores:

Prof.^a Jessica Fernanda Lagni. Esp.

Prof.^o Edimar Dal Ponte. Ms.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pelo privilégio da vida, pela saúde e paz.

Agradecemos aos nossos pais, maridos e aos nossos filhos, que com toda compreensão sempre iluminaram os nossos caminhos com muita colaboração e dedicação.

Agradecemos aos nossos professores, pelas orientações valiosas e por toda paciência.

A TODOS NOSSOS SINCEROS AGRADECIMENTOS.

EPÍGRAFE

“O sucesso nada mais é que ir de fracasso em fracasso sem que se perca o entusiasmo.”

(WINSTON CHURCHILL)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. DESENVOLVIMENTO	1
3. CONCLUSÃO.....	6
REFERÊNCIAS	6
ANEXOS	

RESUMO

O EFEITO DA BANDAGEM ELÁSTICA NA DOR LOMBAR EM GESTANTE: REVISÃO DE LITERATURA

A gestação é um período muito desejado e sonhado pela mulher, sendo considerado um momento que traz muitas transformações em seu corpo. Adaptações físicas são necessárias no corpo da gestante para que se possa ter um perfeito crescimento e desenvolvimento fetal, sendo necessário que o corpo passe por ajustes anatômicos e fisiológicos, que irão desorganizar temporariamente o sistema musculoesquelético da mulher. Entre as principais modificações que o corpo da mulher sofre podemos citar o aumento do peso do útero e das mamas que, associados à frouxidão ligamentar, favorecem o desajuste no sistema articular e muscular e o edema gestacional podendo causar compressão de nervos e ligamentos. Tais modificações são responsáveis, em algumas mulheres, por apresentarem consequências que podem resultar em dores e limitações em suas atividades. As alterações musculoesqueléticas e fisiológicas vem acompanhadas de dores, principalmente na região lombar e ocorrem nos músculos abdominais, que são distendidos no final da gestação, e diminui a capacidade de gerar forte contração reduzindo sua eficiência. Diante de tantas técnicas disponíveis no âmbito fisioterapêutico com resultados significativos, podemos afirmar a grande importância da Fisioterapia na vida de milhões de pessoas. O método Kinesio Taping (KT) ou bandagem elástica vem sendo muito eficaz na diminuição da dor lombar durante a gravidez pelo seu efeito de supressão neurológica. O objetivo desse artigo foi descrever e avaliar através de uma revisão de literatura a utilização e importância da bandagem elástica em pacientes gestantes que apresentam dor lombar, além de verificar a eficácia da técnica em gestantes.

PALAVRAS-CHAVE: Dor lombar. Gravidez. Kinesio Taping. Bandagem Elástica.

ABSTRACT

THE EFFECT OF ELASTIC BANDAGE ON LUMBAR PAIN IN PREGNANT WOMEN: LITERATURE REVIEW

Pregnancy is a much desired and dreamed period for women, being considered a moment that brings many changes in your body. Physical adaptations are necessary in the pregnant woman's body so that it can have a perfect fetal growth and development, being necessary that the body goes through anatomical and physiological adjustments, which will temporarily disorganize the woman's musculoskeletal system. Among the main changes that a woman's body undergoes, we can mention the increase in the weight of the uterus and breasts, which, associated with ligament laxity, favor the maladjustment in the articular and muscular system and gestational edema, which can cause compression of nerves and ligaments. Such changes are responsible, in some women, for having consequences that can result in pain and limitations in their activities. Musculoskeletal and physiological changes are accompanied by pain, especially in the lumbar region and occur in the abdominal muscles, which are distended at the end of pregnancy, and reduce the ability to generate strong contraction, reducing its efficiency. Faced with so many techniques available in the physiotherapeutic field with significant results, we can affirm the great importance of Physiotherapy in the lives of millions of people. The Kinesio Taping (KT) method or elastic bandage has been very effective in reducing low back pain during pregnancy due to its neurological suppression effect. The objective of this article is to describe and evaluate through a literature review on the use and importance of elastic bandage in pregnant patients with low back pain, in addition to verifying the effectiveness of the technique in pregnant women.

KEY WORDS: Low Back Pain. Pregnancy. Kinesio Taping. Elastic Bandage.

1. INTRODUÇÃO

Um das fases mais importantes da vida de uma mulher é a gestação, pois para muitas é a maior realização de sua vida. No entanto esta fase nem sempre é tranquila e sem intercorrências (CARNEIRO; OLIVEIRA, 2015).

Desde a fertilização até o nascimento do bebê, a gestante passa por mudanças em seu corpo, tendo que se adaptar as diversas transformações e adaptações fisiológicas. Com essas modificações durante a gestação é frequente o aparecimento de desconfortos, dores e alterações no sistema musculoesquelético. No primeiro trimestre da gestação, as articulações e os ligamentos tornam-se frouxos e instáveis, gerando uma postura inadequada na gestante. Já no segundo trimestre, o feto precisa de mais espaço para se desenvolver e acomodar-se, o músculo reto abdominal e os ligamentos afastam-se aumentando ainda mais a instabilidade. O terceiro trimestre é marcado pelas alterações na postura e na forma de caminhar, gerando mais desconforto e dores na região lombar e é nessa fase que algumas mulheres limitam-se a execução de suas atividades diárias, devido ao peso da mama ou barriga, extensão das articulações e força muscular (CARVALHO, 2017).

Desta forma alterações musculoesqueléticas ocorrem nos músculos abdominais das gestantes, que são distendidos no final da gestação, e diminui a capacidade de gerar forte contração reduzindo sua eficiência. Um dos problemas mais frequentes durante este período é a dor lombar. Tratamentos fisioterapêuticos são muito utilizados nesses casos e dentre eles podemos citar: terapia aquática, reeducação postural global, Pilates, alongamentos, cinesioterapia e agora temos a bandagem elástica ou também chamada de *Kinesio Tape* (ALVES, 2012).

De acordo com Kase (1973), a técnica japonesa *Kinesio Taping* (KT), também chamada de bandagem elástica, é um método que se usa uma fita livre de látex, com capacidade adesiva e ativada pelo calor do corpo, feita de fio elástico de polímero envolto por fibras de algodão (100%). Embora a literatura seja escassa, o KT vem sendo muito utilizado para reduzir a dor lombar em grávidas.

Assim mediante ao exposto, este artigo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura para avaliar e descrever sobre a utilização e importância da bandagem elástica em pacientes gestantes com dor lombar.

2. DESENVOLVIMENTO

A dor lombar é um fator que cresce cada dia mais nas gestantes, o que pode causar sérias consequências na vida das mesmas, sendo necessário identificar o motivo desta dor para que se possa intervir o quanto antes. Madeira (2014) afirma que a dor lombar pode estar relacionada às várias modificações que a gestante sofre na coluna vertebral com o passar dos meses e com a evolução da gestação, principalmente na região lombosacral. Além disso, o peso e a ação de hormônios, aumento

da hiperlordose lombar, o desvio do centro de gravidade aumenta a sobrecarga das estruturas da coluna lombar gerando dor.

Sabino e Grauner (2008) afirmam que a lombalgia gestacional não apresenta uma etiologia definida, sendo considerada multifatorial que incide na região lombar, podendo ser irradiada para os membros inferiores. Apesar de etiologia multifatorial as principais causas são: aumento do peso do útero, aumento da lordose, alteração do centro de gravidade, frouxidão da musculatura e mudanças hormonais, mecânicas e vasculares, modificações posturais, insuficiência pélvica, pressão direta do feto e útero gravídico sobre as raízes nervosas da coluna lombar.

Para Carvalho (2017), 50% das gestantes apresentam dor lombar em algum momento da gestação, sendo a sua etiologia não definida, podendo estar associada a diversos fatores, mais presente no segundo trimestre da gestação, sendo alertada para que busquem tratamentos para que possam ter uma boa qualidade de vida nesse período.

Um estudo realizado por Gomes (2013), buscou determinar a prevalência dos tipos de lombalgia e suas características em gestantes. A pesquisa contou com 21 gestantes que estavam realizando consultas pré-natal. Inicialmente foi realizado um exame físico composto por testes específicos para que fosse possível estabelecer uma classificação da lombalgia, e logo depois foi aplicado um questionário que abordava informações sociodemográficas e obstétricas. Das gestantes avaliadas 95,23% relataram apresentar dor lombar durante a gestação, sendo que 71,43% já apresentavam previamente à gestação. A maioria das gestantes, 57,14% relataram sentir dor com duração superior a 60 minutos. A combinação de dor lombar com a dor pélvica posterior foi verificada em 66,65% das gestantes, e 28,58% apresentaram somente a dor lombar. Os autores concluíram que medidas educativas, preventivas e reabilitadoras são necessárias para proporcionar as gestantes uma boa qualidade de vida nesse período e a inclusão da fisioterapia tem grande importância para alívio das dores da gestantes, proporcionando uma gravidez mais tranquila.

A técnica de bandagem elástica funcional foi criada pelo quiroprata Dr. Kenzo Kase, no Japão, sendo a sua teoria embasada que ao se aderir algum tipo de material, como uma fita, seria possível trazer algum tipo de benefício aos vários tecidos como músculos, fâscias, tendões e ligamentos, para a recuperação destes e melhora de sua função (KASE, 2003).

Para Gosling (2013), a importância da utilização da fisioterapia em diversas áreas principalmente no alívio da dor, na promoção de saúde, trazendo diversos benefícios e melhorando a qualidade de vida, além de proporcionar um aumento da circulação sanguínea e linfática e, principalmente, em nível muscular, proporcionando fortalecimento dos músculos, estabilidade ligamentar e articular. A bandagem elástica é aplicada sobre a musculatura tendo como objetivo ativar ou diminuir sua ação, proporcionando um aumento na estabilidade da articulação e fazendo com que ocorra uma melhora na direção do movimento, incluindo a melhora do equilíbrio e aliviando dores,

através de estímulos sensitivos e mecânicos, atingindo os receptores nociceptivos e sensoriais. Por consequência, a analgesia se dá através da teoria das comportas.

De acordo com Kase (2013), a técnica da bandagem elástica funcional desencadeia efeitos sobre a musculatura, estimulando e ativando o músculo durante o movimento, onde será possível melhorar a contração de um músculo enfraquecido e desequilibrado, diminuindo episódios de fadiga, contraturas, espasmos e lesões musculares. Também podem ser observados condições em que os músculos se encontram hiperativos, a bandagem ajuda de forma inibitória, diminuindo as atividades musculares que estão em excesso promovendo relaxamento.

Como afirmam Zavarize e Martinelli (2014), o mecanismo neurofisiológico, quando aplicam a técnica da bandagem elástica funcional ocorre a estimulação dos somatorreceptores que estimulam o sistema nervoso central, provocando um recrutamento de neurônios motores que iram estabilizar as articulações e alongamentos musculares excessivos. Esse procedimento ocorre através das informações sensoriais e da atividade muscular. O estímulo mecânico constante e duradouro na pele, contribui para a percepção da posição corporal, correções dos desvios articulares e auxilia na contração muscular.

Na concepção de Artioli e Betoline (2014), a bandagem elástica permite as gestantes poderem desenvolver e exercer suas funções básicas, já que proporcionam a elas que mantenham ou recuperem a amplitude da dor lombar, além de promover o alívio da dor, devido aos efeitos produzidos pelos mecanismos biomecânicos e neurofisiológicos. Concluem que o método possibilita fortalecimento muscular, estimulação cutânea e auxilia o sistema linfático.

A técnica da bandagem elástica na região lombar pode ser utilizada de duas maneiras diferentes, sendo a técnica de facilitação e a técnica de inibição. A primeira dá apoio para possibilitar o movimento normal, e a segunda possui a capacidade de se utilizar de estímulos sensoriais para reduzir e diminuir a inflamação (YANEK, 2012).

As bandagens elásticas podem ser aplicadas em forma de X, Y, I, teia de aranha ou espacial, corte em garfo ou rabo, o que vai depender da função que se pretende utilizá-la, sendo que, nas ancoragens proximal e distal deve ser aplicada a 0% de tensão, estando entre elas o ponto de tensão, que podem ser aplicadas com diferentes tensões, desde 0% (normotensa) a 100% (tensão máxima), ressaltando que, quanto maior a tensão, mais significativos os efeitos mecânicos e quanto menor a tensão, mais efeitos sensitivos são desencadeados, levando sempre em consideração os cuidados com a condição dérmica da paciente e a higiene cutânea (LEMOS; DIAS, 2013).

Nesse contexto, a dor lombar é um fator importante na gestação principalmente no último trimestre, podendo comprometer a qualidade de vida das mesmas. Desta forma, os autores realizaram um estudo com o objetivo de verificar a eficácia da aplicação de KT e do método Stretching Global Ativo (SGA) no tratamento da dor lombar nas gestantes. Para o estudo foram selecionados 30

pacientes gestantes que apresentavam dor lombar e foram divididas em inicialmente em dois grupos: 10 gestantes estavam no Grupo Controle (GC) e 20 no Grupo Experimental (GE), que foi subdividido na aplicação de KT e na realização de exercícios pelo método de SGA (GEs). Para avaliação da dor e das limitações funcionais foi utilizado a Escala Visual Numérica e o Questionário Roland Morris. Esse estudo durou quatro semanas e depois de duas semanas após a sua finalização todas as pacientes foram reavaliadas, e os autores tiveram resultados significativos nas gestantes na primeira aplicação e na última. Neste estudo os autores puderam avaliar que no período que antecede a gestação as gestantes apresentavam seu peso normal, e quando chegavam entre a 16^a e 36^a semana já se encontravam com sobrepeso. Quanto as intervenções realizadas nesse estudo, tanto a GC e GE foram eficazes no tratamento da dor lombar durante a gravidez, gerando uma melhor qualidade de vida para as gestantes. Isso pode ser facilmente percebido quando comparado ao grupo controle que era apenas acompanhado durante o período no pré-natal (PARREIRA; AMARAL, 2013).

Por um ensaio clínico randomizado cego, verificou-se a eficácia da técnica de bandagem elástica funcional em gestantes com queixa de dor lombar no último trimestre de gestação, no período pré-natal regular. O estudo foi realizado nos ambulatórios de obstetrícia do Hospital Universitário São Francisco em Bragança Paulista-SP e Pronto Atendimento da cidade de Extrema-MG, no período de agosto de 2014 a janeiro de 2015. Com um número amostral de 22 gestantes entrevistadas, 11 eram do grupo controle e as outras 11 do grupo intervenção com a bandagem elástica pelos fisioterapeutas. Assim, os autores concluíram que a bandagem elástica funcional foi eficiente no tratamento de dor lombar em gestantes no último trimestre da gestação. Além disso as orientações de postura e os exercícios para relaxamento também contribuiu muito para a melhora da dor, mas é preciso mais estudos na área com um acompanhamento a longo prazo (CARNEIRO; OLIVEIRA, 2015).

Em busca de características relacionadas com a coluna lombar e o período gestacional, objetivam através de um relato de caso, verificar o efeito da aplicação do KT para tratamento da lombalgia em gestantes. O estudo contou com 2 gestantes que estavam entre 26 e 32 semanas de gestação. As gestantes responderam um Questionário de Incapacidade de Rolland Morris para avaliar a funcionalidade pela lombalgia, Diário da Dor e Escala de Satisfação com o tratamento, além de serem submetidas a uma avaliação inicial e outra 5 semanas após a aplicação do KT que correspondia a sessão final do tratamento. O tratamento com o KT iniciou-se com a sua inserção no sentido horizontal sobre a lombar baixa, seguindo os padrões da técnica de analgesia, não importando seu ponto de origem e inserção e sem tensão sobre a fita, onde eram orientadas a permanecer 3 dias com a bandagem. Após o tratamento com a bandagem elástica houve uma diminuição no score do questionário (inicial 33 e final 14), assim como na dor, onde a satisfação foi de 7,5 e 8,5. Assim, os autores concluíram que houve uma redução no grau de incapacidade funcional da coluna lombar após

o tratamento com a bandagem elástica, o que foi considerado uma técnica que traz muitos benefícios para as gestantes. Entretanto afirmam ser necessários mais estudos com um maior número de pacientes e com um tempo maior de acompanhamento (SILVA; MIRANDA, 2017).

Com um estudo realizado na maternidade em Curitiba, avaliaram os efeitos das bandagens elásticas na dor lombar e no suporte pélvico de gestantes. O estudo foi do tipo transversal longitudinal que contou com a participação de 8 gestantes que relatavam dor lombosacral. A intensidade da dor foi avaliada através da Escala Visual Analógica da Dor e depois foi aplicado o Questionário de Dor Pélvica Gestacional, de forma individual. As bandagens elásticas foram aplicadas na região lombar ou pélvica conforme a dor relata pelas gestantes e após 3 dias de uso das bandagens foram realizadas as reavaliações por meio de ligação telefônica. Os autores concluíram que devido ao pequeno número amostral e a idade gestacional, a aplicação de bandagens elásticas se mostrou pouco eficaz no alívio da dor lombosacral. Entretanto foi considerado um resultado muito individual e mesmo assim, deve ser mais contemplada, visto que é um recurso não-farmacológico que apresenta benefícios (TASSA, 2018).

No entanto Rodrigues (2019), buscou analisar através de um estudo descritivo o equilíbrio das gestantes em diferentes trimestre gestacionais, a partir *Sensory Organization Test* (SOT) através da Posturografia Computadorizada, avaliar a dor lombar com o questionário *McGill* e avaliação da capacidade funcional com o questionário *Roland-Morris* antes e após uma única sessão da aplicação da bandagem elástica neuromuscular na região da coluna lombar. O estudo contou com a participação de 6 gestantes que inicialmente responderam sobre seus dados pessoais e depois foram aplicados o *McGill* que consiste em um instrumento utilizado para analisar a dor e sua intensidade, avaliando qualidades sensoriais, afetivas e temporais da dor e o *Roland-Morris* que foi utilizado para avaliar a incapacidade que a dor lombar ocasiona. Posteriormente foram submetidas a avaliação do equilíbrio, utilizando o SOT, avaliado a partir do equipamento *Balance Manager*, da *NeuroCom® International*. Após todo esse processo, os autores concluíram que a bandagem elástica apresenta resultados significativos, voltado ao efeito agudo, em relação ao equilíbrio postural das gestantes. No entanto não apresentou resultados imediatos em relação à dor, e conseqüentemente não interferiu na capacidade funcional das mesmas.

Como considerado por Cipriano e Oliveira (2017), através de um estudo experimental, controlado e prospectivo objetivaram avaliar a eficiência da bandagem elástica e da hidroterapia na dor pélvica posterior e na funcionalidade das atividades diárias em gestantes. O estudo contou com um total de 20 gestantes divididas em dois grupos, as que fizeram o uso da bandagem elástica (n=10) e as que utilizaram a hidroterapia (n=10) como forma de tratamento para a dor lombar das gestantes. Essas gestantes deveriam obedecer a algumas características para o estudo: estar com três ou mais meses de gestação, múltíparas, primíparas, com idade entre 18 e 39 anos, apresentando dor pélvica

posterior. A dor foi avaliada através da Escala Visual Numérica e a funcionalidade por meio de um questionário de incapacidade funcional. Como resultado os autores afirmam que os dois tratamentos foram eficazes na melhora da dor e a funcionalidade da rotina das gestantes.

A bandagem elástica em gestantes trouxe melhoras na sua qualidade de vida em relação ao quadro algio da dor lombar, devido a ação de estimular os receptores sensoriais e nociceptivos através do bloqueio da transmissão da dor. Evidenciam ainda a importância da fisioterapia para a qualidade de vida das gestantes (DAMASSENA; ESTRELA; PLAZZI, 2021).

3. CONCLUSÃO

Assim, conseguimos observar que a bandagem elástica no tratamento da dor lombar em gestantes é eficiente. Além das orientações sobre postura, exercícios de relaxamento, respirações e automassagem, também contribuem para melhora da dor, principalmente quando conciliados a técnica do método *Kinesio taping*. Entretanto é importante ressaltar que mais estudos são importantes para que se possa discutir com mais clareza sobre o tema proposto.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D. A. G. Influência da hidroterapia na gestação. **Revista Neurocienc**, v. 20, n. 3, p. 341 – 342, 2012.
- ARTIOLI, D. P.; BERTOLINI, G. R. F. Kinesio Taping: aplicação e seus resultados sobre a dor: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 94 – 99, 2014.
- CARNEIRO, A. J. OLIVEIRA, K. M. M. **O efeito da bandagem elástica funcional na dor lombar em gestantes**. Universidade São Francisco: Bragança Paulista, 2015.
- CARVALHO, M. E. C. C. Lombalgia na gestação. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 67, n. 3, p. 266 – 270, 2017.
- CIPRIANO, P.; OLIVEIRA, C. Influência da bandagem elástica kinesio tape e da hidroterapia no alívio da dor pélvica posterior e na funcionalidade nas atividades diárias de gestantes. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 1, p. 2 – 11, 2017.
- DAMASCENA, T. L. M.; ESTRELA, M. P. M.; PLAZZI, M. A. P. C. Abordagem fisioterapêutica da lombalgia em gestantes. **Rev Saúde Mult**, v. 9, n. 1, p. 71 – 77, 2021.
- GOMES, M. R. A. Gestational low back pain: prevalence and clinical presentations in a group of pregnant women. **Revista Dor**, v. 14, n. 3, p. 114 – 117, 2013.
- GOSLING A. P. Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. **Revista Dor**, v. 13, n. 1, 2012.
- KASE, K.; KASE, T.; WALIIS, J. **Clinical Therapeutic Applications Of The Kinesio Taping Method**. 2ª Edition, 2003.

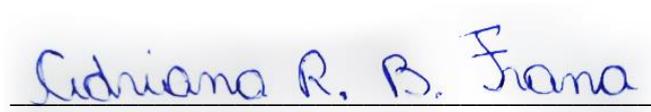
- KASE, K.; LEMOS, T. V.; DIAS, M. E. **Kinesio Taping: introdução ao método e aplicações musculares**. 1. ed. São Paulo: Andreoli, 2013.
- LEMOS, T.; DIAS, E. **Kinesio Taping- Introdução ao Método e Aplicações Musculares**. 1 ed., São Paulo 2013.
- MADEIRA, H. G. R. Incapacidade e fatores associados à lombalgia durante a gravidez. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** [serial on the Internet], v. 35, n. 12, p. 541 – 548, 2014.
- PARREIRA, F.;AMARAL, F. **Kinesio taping versus Stretching Global Ativo na diminuição da dor lombar em grávidas**. Universidade Fernando Pessoa FCS/ESS: Porto, 2013.
- RODRIGUES, M. M. **Análise do efeito agudo da bandagem elástica neuromuscular sobre o equilíbrio, dor e capacidade funcional em gestantes**. Universidade Federal do Pampa: Uruguaiana, 2019.
- SABINO, J.; GRAUER, J. N. Pregnancy and low back pain. **Rev Musculoskelet Med**, v. 1, n. 2 p. 137 – 141, 2008.
- SILVA, A. C. R.; MIRANDA, A. C. G. Kinesio Taping effectiveness for relieving back pain in pregnant women: **Case reports. Revista Inspirar**, v. 14, n. 3, p. 23 – 27, 2017.
- TASSA, C. M. Efeito da aplicação de bandagens elásticas na dor lombopélvica de gestantes. **Anais do XXVIII Fórum Nacional de Ensino em Fisioterapia, V Congresso Brasileiro de Educação em Fisioterapia**, v. 5, n. 1, 2018.
- ZAVARIZE, S. F.; MARTELLI, A. Mecanismos neurofisiológicos da aplicação de bandagem funcional no estímulo somatossensorial. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 2, n. 2, 2014.
- YANEK, D. Bandagem Funcional na redução do foco da dor. **American Physical Therapy Association**, 2012.

ANEXOS

ANEXO I

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Declaro para os devidos fins que eu, Adriana Rewaide Bratz Frana, RG: 7.596873-6 – SESP-PR, aluna do Curso de Fisioterapia da Unipar campus Toledo – PR sou autora do trabalho intitulado: efeitos da bandagem elástica na dor lombar em gestante: revisão de literatura, que agora submeto à banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso – Fisioterapia. Também declaro que é um trabalho inédito, nunca submetido à publicação anteriormente em qualquer meio de difusão científica.

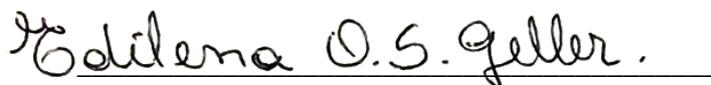


Adriana Rewaide Bratz Frana

Assinatura digital

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Declaro para os devidos fins que eu, Edilena Otavio Da Silva Geller, RG: 5811641-6 – SESP-PR, aluna do Curso de Fisioterapia da Unipar campus Toledo – PR sou autora do trabalho intitulado: efeitos da bandagem elástica na dor lombar em gestante: revisão de literatura, que agora submeto à banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso – Fisioterapia. Também declaro que é um trabalho inédito, nunca submetido à publicação anteriormente em qualquer meio de difusão científica.

A handwritten signature in black ink that reads "Edilena O.S. Geller." The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Edilena Otavio Da Silva Geller

Assinatura digital