

# OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NAS ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NA GESTAÇÃO

GLAUCIA DA SILVA PALIN<sup>1</sup>

VANESSA NATO TORRES<sup>1</sup>

LARISSA SILVEIRA CARVALHO VILLA<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo foi apresentar recursos fisioterapêuticos que avaliam e atuam nas algias que são decorrentes das alterações posturais gestacionais. Para a mulher a maternidade é marcada por várias modificações que ocorre em seu corpo, sendo um processo natural. Considerando que as mudanças são necessárias para o desenvolvimento do feto, essas mudanças podem ser musculoesqueléticas que ocorrem por conta da ação hormonal que a gestante apresenta. Essas alterações musculoesqueléticas podem provocar quadros algícos de dor na gestante em várias partes do corpo, levando há alterações na marcha dificultando alguns movimentos e alterações posturais. O pré-natal entra como uma preparação para gestante do que ela pode estar vindo a fazer durante este período com relação aos exames e vacinas que deveram estar em dia, assim melhorando a qualidade de vida da gestante. As alterações musculoesqueléticas são necessárias para a geração do feto, como abordado neste trabalho a lombalgia gestacional que pode ser definida como um distúrbio comum, mas que durante a gestação é comum, fraqueza na musculatura do assoalho pélvico sendo um conjunto de músculos e tecido fibroso que sustente os órgãos como a bexiga o útero e o intestino e a diástase da musculatura retos abdominais caracterizada pelo afastamento dos músculos da região do abdômen. Assim a fisioterapia possui um importante papel neste momento tão único para a gestante, atuando nas prevenções de algias e na preparação do corpo da mulher para um parto humanizado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diástase. Disfunções. Gestantes. Lombalgia. Maternidade.

## THE BENEFITS OF PHYSIOTHERAPY IN MUSCULOSKELETAL CHANGES IN PREGNANCY

---

<sup>1</sup>Acadêmica de Graduação, Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Sinop – Unifasipe, R. Carine, 11 Res. Florença, Sinop-MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: glauciapalin7@gmail.com, Vanessanatotorres@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Mestranda em Promoção da Saúde, Curso de Fisioterapia, Centro Universitário – Unifasipe, R. Carine, 11, Res. Florença, Sinop-MT. CEP:78550-000. Endereço eletrônico: larissascvilla@hotmail.com

**ABSTRACT:** This paperwork aims at presenting physiotherapeutic resources that evaluate and act on pain, that are due to postural gestational changes. For the woman, motherhood is marked by several changes that occur in her body, being a natural process. These changes can be musculoskeletal that occur due to the hormonal action that a pregnant woman has. These musculoskeletal changes can cause a very painful feeling in pregnant women in various parts of the body, leading to changes in gait, making some movements and postural changes more difficult. Prenatal care enters as a preparation for pregnant women of what she may be doing during this period related to the tests and vaccines that should have been updated, thus improving the quality of life of the pregnant woman. Musculoskeletal changes are necessary for the generation of the fetus, as addressed in this paperwork, gestational low back pain, which can be defined as a common disorder, but which during pregnancy is common, weakness in the pelvic floor muscles being a set of muscles and fibrous tissue that support organs such as the bladder, the uterus and the intestine and the diastasis of the rectus abdominis muscles characterized by the removal of the muscles of the abdomen region. Thus, physiotherapy has an important role in this very unique moment for the pregnant woman, acting in the prevention of pain and preparing the woman's body for a humanized child-birth.

**KEYWORDS:** Diastasis. Dysfunctions. Pregnant women. Backache. Maternity.

## 1. INTRODUÇÃO

A maternidade é marcada por um período de modificações no qual a mulher passa por uma fase de grande responsabilidade e transformações, apesar de ser um processo fisiológico natural no qual envolve várias alterações (OLIVEIRA e SANTANA, 2019).

O início da gestação é marcado por náuseas e vômitos para a maioria das mulheres, já o segundo trimestre é considerado um dos mais estáveis e o terceiro trimestre, é marcado pela ansiedade da vinda do bebê e toda uma adaptação na rotina familiar (GONÇALVES et al., 2019).

A gestação é uma condição fisiológica natural que a mulher pode passar no período de 40 semanas, no qual o corpo passa alterações para o desenvolvimento do

feto. Como o aumento do útero, das mamas, frouxidão ligamentar e mudanças nos sistemas articular, muscular, respiratório, digestório e urinário (SOUSA et al., 2015).

Considera-se que as mudanças são necessárias para a formação do embrião e em seguida o feto. Essas mudanças são musculoesqueléticas que ocorrem por conta da ação hormonal pela liberação de estrogênio, progesterona e relaxina que possivelmente, estimula a frouxidão ligamentar e alterações biodinâmicas (OLIVEIRA e SANTANA, 2019).

Na gestação os hormônios estrogênio e progesterona são secretados três vezes mais que o normal, o estrogênio tem como função melhora a vascularização no útero, relaxar os ligamentos da pelve, maior adiposidade das mamas a progesterona prepara o útero para receber o feto, com isso o mesmo pode utilizar os nutrientes necessários que estão no endotélio para seu desenvolvimento e preparo da mama para secretar o leite materno (SOUZA et al., 2018).

Ocorre durante a gestação várias alterações sanguíneas sendo apresentado um estado hiperdinâmico. Acompanhado de um aumento de volume sanguíneo materno, volume plasmático, volume das hemácias, aumento do líquido corporal total e no sódio. Para as alterações que tem maior destaque e importância serem realizadas, dependem do débito cardíaco e vasodilatação periférica (ANDRADE et al., 2020).

As alterações musculoesqueléticas podem levar à algias em várias partes do corpo, provocando alterações na marcha, podendo provocar dificuldades em alguns movimentos e alterações posturais (RESENDE et al., 2019).

Sendo umas das principais queixas das gestantes as dores na coluna vertebral lombar definida por rigidez e com características na região inferior lombar. A fraqueza da musculatura do assoalho pélvico também provoca um grande desconforto para algumas gestantes por conta da incontinência urinária. A diástase é um afastamento da musculatura do reto abdominal que pode apresentar-se em algumas gestantes (FERREIRA et al., 2015, KRINDGES et al., 2018 e SANTOS et al., 2016).

Diante disso, considera-se que a fisioterapia é uma ciência que tem como objetivo de estudo a prevenção e a reabilitação das disfunções cinético-funcionais, ressalta-se que há vários estudos sobre a fisioterapia durante a gestação no momento do parto e pós-parto para melhora da qualidade de vida da gestante proporcionando o alívio das dores e tendo programa de prevenção antes da gestação com exercícios de fortalecimento da musculatura dorsal, abdominal e os músculos do assoalho pélvico.

Respeitando as contraindicações e patologias durante o período em que os exercícios serão realizados pela gestante (NORONHA, 2016; SANTANA e PEREIRA, 2018).

Assim, a relevância do estudo será destacar que o fisioterapeuta por ser um profissional capacitado na reabilitação das disfunções musculoesqueléticas que proporcionam a melhoria de qualidade de vida da gestante no seu dia-a-dia. Diante disso, o objetivo do estudo será revisar os benefícios da fisioterapia na gestação que tem como proporciona a diminuição das dores na gravidez, melhora a circulação sanguínea, fortalecimento do assoalho pélvico e preparo da gestante no momento do parto.

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura, descritiva, com abordagem qualitativa, buscando informações sobre a temática a partir da investigação baseada na fundação bibliográfica, utilizando-se de fontes secundárias de informações.

A coleta de dados ocorrerá no período de fevereiro a novembro de 2020, utilizando-se a base de dados nos bancos de dados *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), com descritores: gestantes, alterações musculoesqueléticas e lombalgia com recorte temporal de 2015 a 2020. Procedeu-se a uma revisão literária, através da seleção e interpretação de materiais que discutem a influência do acompanhamento fisioterapêutico no tratamento de lombalgia e fraqueza da musculatura do assoalho pélvico e diástase.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Pré-natal e a Gestação**

A vida da mulher é marcada por ciclos que começa desde a sua infância até a senescência, dentro deste ciclo está a gestação, sendo um processo fisiológico, na qual inicia uma sequência de eventos, dentre eles destaca-se a fertilização, sendo o primeiro passo para a gestação e assim, o desenvolvimento do embrião, sendo a gestação marcada por um período de quarenta semanas sendo dividida em três trimestres (OLIVEIRA e SANTANA, 2019).

O pré-natal é uma preparação da gestante para o período da gestação, ou seja, exames e vacinas em dia e um conjunto de ações que antecedem o parto sendo ele normal (vaginal), humanizado ou cesariana, favorecendo uma melhor qualidade de vida e a prevenção de complicações (ROCHA e ANDRADE, 2017).

As alterações fisiológicas, hormonais e psicológicas muda drasticamente o corpo, dando não apenas lugar para a geração de uma nova vida, para o

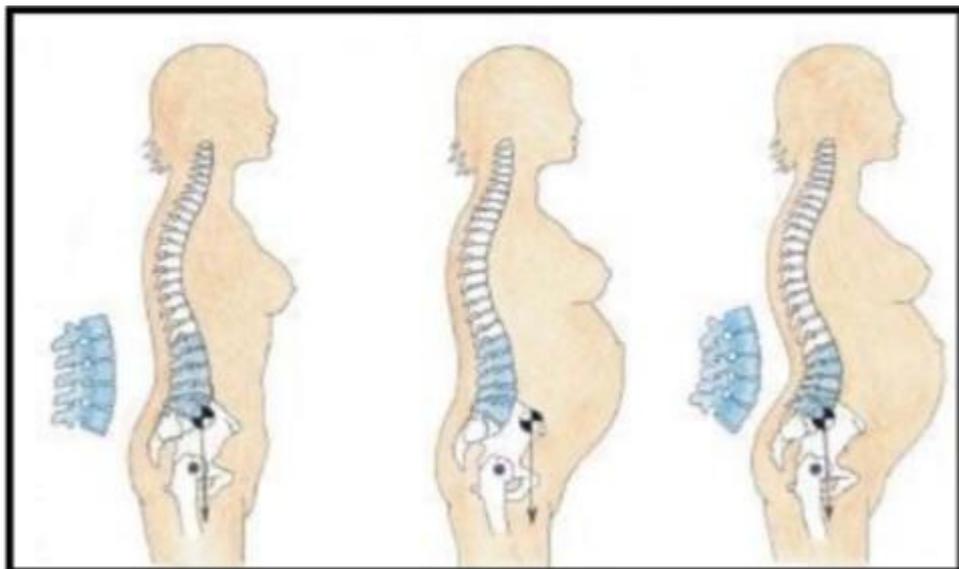
desenvolvimento e com isso essas mudanças provocam a adaptação do feto para o seu desenvolvimento, as principais alterações são no sistema circulatório e do metabolismo nutricional no organismo da grávida (ROCHA e ROCHA, 2019).

## 2.2 Disfunções musculoesqueléticas no período gestacional e meios para diagnóstico

Durante o período gestacional o corpo se adapta as novas condições que é imposta, ocasionando as alterações musculoesqueléticas podendo ser apresentado quadro clínico de instabilidade articular, aumento da base de sustentação, alteração da marcha, aumento do ângulo lombo sacro-hiperlordose lombar e cervical, rotação externa dos membros inferiores, elevação da cabeça, dores lombares e pélvicas, fadiga muscular, retropulsão dos ombros, alteração de equilíbrio e eventualmente quedas (BAPTISTA et al., 2006, CESTARÍ et al., 2017; CHICAYBAN e DIAS, 2010).

O quadro álgico gerado durante a gestação, tem seu maior foco na região lombar, onde ocorre o aumento da curvatura (Figura 1) gerando uma anterversão, fraqueza da musculatura abdominal. Pode percorrer um trajeto de nervo ou ocasionar a irradiação na musculatura dos membros inferiores, muitas vezes tendo sua manifestação entre o segundo e terceiro trimestre, decorrente do centro de gravidade para frente (SOUZA et al., 2015; GONÇALVES et al, 2013).

**Figura 1-** Alterações anatômicas



Fonte: Pereira, 2012

Estas modificações geram disfunções e estão interligadas a maior parte ao desenvolvimento dos seios e do útero gravídico, que a cada nova etapa da gestação tem seu aumento. As alterações hormonais influenciam no aumento de peso e acúmulo de líquido, no qual, tem o objetivo de assegurar a homeostase corporal, tendo influência do desenvolvimento saudável do embrião, até momento do nascimento e pós nascimento (CESTARÍ et al., 2017; CHICAYBAN e DIAS, 2010; SILVA et al., 2016).

Para diagnóstico da lombalgia pode ser realizado exame físico, onde é relatado dor a palpação, movimento de flexão ou movimento de extensão do tronco. Avaliação radiológica também é uma ferramenta para diagnóstico, porém não se faz necessário realizar logo inicialmente sem que haja relatos no exame físico para uma dor subjacente grave durante o procedimento, neste exame pode ser diagnosticada fraturas. (JOAQUIM, 2016).

Para um diagnóstico diferencial para lombalgia pode ser realizado testes específicos como teste de Laségue onde o paciente realiza flexão de quadril com os joelhos fletidos, provocando um alongamento neural e o teste de Romberg o teste se apresenta positivo para assimetria vestibular sendo que quando positivo, a paciente estabiliza a coluna com os olhos abertos e não fechados (BITTAR et al., 2017; FERNANDEZ, 2012).

No percurso da gravidez ocorre alterações no útero como seu aumento de peso, de 70 g a 1.100 g, a sua expansão acarreta numa compressão sobre os ureteres. A dilatação do sistema urinário pode trazer complicações como infecções urinárias, pielonefrite e nefrotilíase. No processo gestacional o útero levanta-se da pélvis, e tem um aumento urinário significativo. O fortalecimento do assoalho pélvico através de pesquisas na Noruega, demonstra um efeito protetor contra incontinência, quando orientado previamente e de forma individual (FIGUEIREDO, 2017).

A Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico (AFA) é uma técnica de toque bidigital, onde através da contração muscular pode ser investigado a musculatura do assoalho pélvico, com a finalidade de ver o grau de função. Os parâmetros estipulados pela numeração foram de 0 a 1 contração objetiva ausente, e entre os graus 2,3 e 4 contrações objetiva presente (NASCIMENTO et al., 2019).

Na biomecânica pélvica, existe um papel fundamental a nutação da pelve, para estabilidade do segmento durante o deslocamento de peso, devido ao acréscimo na compressão e as deformações entre as superfícies articulares, tendo sua fragilidade advindas da orientação vertical, resultando na estabilidade articular (LEMOS, 2017).

### 2.3 Lombalgia gestacional

A coluna lombar, ela serve como um suporte rígido que dá sustentação ao corpo e ao mesmo tempo, precisa ser flexível, para assim permitir os movimentos adequados do tronco como flexão, extensão, inclinações e rotações, a coluna lombar é constituída de cinco vértebras que são separadas por discos intervertebrais (KURIKI et al., 2017).

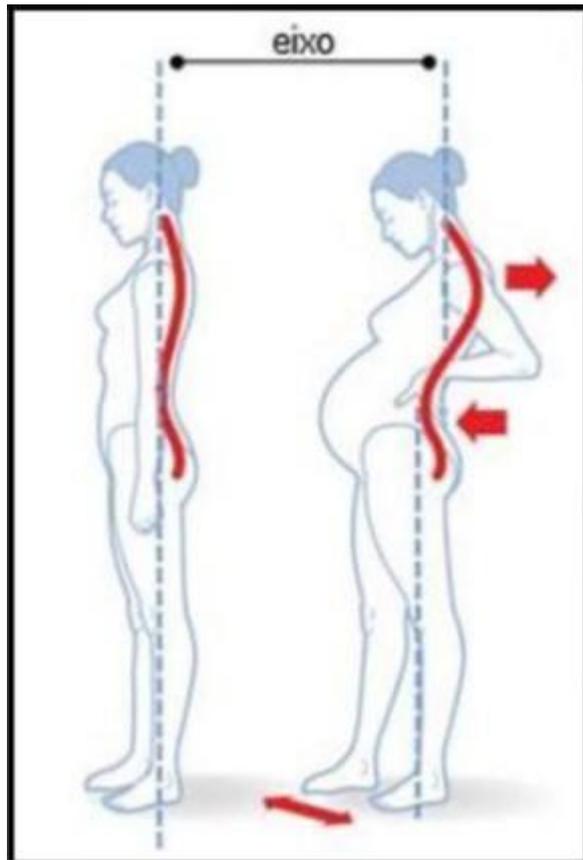
A principal queixa das gestantes são as dores na coluna vertebral, os sintomas relatados pelas gestantes, a queixa destas dores é tratada sendo por profissionais na área da saúde, essas dores são disfunções neurológicas determinando uma série de alterações mecânicas, reflexas e hormonais (FILHO et al., 2019).

A lombalgia pode ser definida por dor ou rigidez se caracterizando como um desconforto na região lombar mais inferior sendo musculoesquelética e ocorrendo por fatores mecânicos, hormonais e circulatórios, classificada clinicamente como dor lombar, dor pélvica e dor combinada (KRINDGES et al., 2018).

A lombalgia é uma das queixas principais que as gestantes relatam sendo diagnosticada durante a 16ª semana de gestação a dor é sobre a região lombar e podendo ter incomodo na região da articulação sacilíacas e irradiar para região posterior da coxa, aumentando durante a marcha (SANTOS et al., 2018 e TERRA et al., 2016).

A etiologia da dor lombar durante o período da gestação não é bem definida podendo ser biomecânico onde ocorre o deslocamento do centro de gravidade, sendo para frente, devido ao aumento do abdome e mamas, havendo uma alteração postural, anterversão pélvica, hiperextensão do joelho e redução do arco plantar assim, acentuando a lordose e conseqüentemente (figura 2), tensão na musculatura paravertebral (CARVALHO et al., 2017).

**Figura 2-** Alterações Posturais no período gestacional



**Fonte:** Marini, 2015

Como a base de sustentação do corpo, aumenta para compensar o deslocamento corporal anterior gerado pelo aumento do útero muitas vezes levando a hiperlordose lombar como consequência provocando dores em toda coluna vertebral, mas com maior foco de dor na região na lombar (MARCHIORI et al., 2020).

#### **2.4 Músculos do Assoalho Pélvico (MAP)**

A musculatura do assoalho pélvico é de extrema importância, pois tem a capacidade de oferecer suporte aos órgãos pélvicos, tais como, útero, bexiga e reto, o concede a passagem do feto durante o parto, e tem ação esfinteriana para uretra, vagina e reto (SANTOS et al., 2017).

Esta musculatura tem responsabilidade de sustentação do tronco, nesta área o sistema esquelético tem a presença de dois ossos que são ílaços e o sacro. O músculo períneo é composto pelas partes moles que finaliza a pelve e da assistência as vísceras na posição vertical, na qual tem como função a abertura do anel pélvico, entretanto, tem

a restrição pelos ossos da pelve, na qual, leva-se em consideração a projeção da sínfise púbica e tuberosidade isquiáticas (MACEDO e OGNIBENI, 2019).

O MAP é também responsável, pela função sexual feminina, pois devido a sua capacidade de ereção, os músculos isquiocavernoso e bulbocavernoso encaixam no arco púbico e clitóris para baixo, dando uma devida pressão, chamada de drenagem venosa, levando a propensão da ereção. Através do trabalho e força muscular desta área é possível adquirir melhor ação em funções biológicas e sexuais (BATISTA et al., 2017).

A fraqueza da musculatura através da Sociedade Internacional Continência e Incontinência Urinária (IU) de esforço (IUE), sabendo que acarreta dois tipos mais frequentes de perda de urina, que são, a perda de urina ligadas a pratica de atividades físicas que aumentam a pressão intra-abdominal, em seguida, temos a incontinência urinária urgência, perda de urina associada a uma grande vontade de urinar, e por último, a incontinência urinária mista (IUM), onde há mistura das incontinências citadas acima (FERREIRA et al., 2015).

## **2.5 Diástase da musculatura reto abdominal**

Os músculos retos abdominais é localizado na parte ântero-lateral do abdome e entre essa musculatura está a linha alba no qual essa estrutura separa a musculatura do reto abdominais, composta por tecido fascial, localizada desde o apêndice xifoide até a sínfese púbica (PIRES, 2019).

Com o passar da gestação ocorre o estiramento da musculatura abdominal e o afastamento desta musculatura denominada de diástase do musculo reto abdominal (DMRA) sendo identificada na região supra-umbilical em relação a infra umbilical. No período gestacional há o afastamento dos músculos retos abdominais para o crescimento do fetal (DEMARTINI; DEON; SIMÕES, 2015).

Durante o período gestacional a diástase não tem uma causa especifica, mas existe alguns fatores que podem influenciar, como a obesidade, múltiplas gestações, macrossomia fetal e até mesmo a flacidez da musculatura abdominal (COITINHO et al., 2019).

Esse afastamento é denominado de diástase da musculatura dos retos abdominais, ou seja, estiramento e fraqueza da musculatura, o afastamento da musculatura pode ser excessivo ou patológico sendo maior que 3 cm (DEMARTINI; DEON; SIMÕES, 2015 e SANTOS et al., 2016).

A diástase possui um grau que irá depender de acordo com o ganho de peso da gestante e o tamanho do feto, além de ter outros fatores que possam a vir interferir, como condicionamento físico e a resistência do tecido conjuntivo, descrita como uma alteração morfológica da linha alba com consequência da função da musculatura ântero-lateral (LIMA, 2015; PIRES, 2019).

Para realização do diagnóstico a paciente fica na posição de decúbito dorsal com os pés apoiado na maca e o quadril e joelho em fletidos e o membros superiores estendidos junto ao corpo. A paciente realiza uma flexão de tronco até as bordas inferiores da escápula saíam da maca, o examinador usa como ponto de referência 4,5cm acima e 4,5 abaixo da cicatriz umbilical, assim o examinador deve colocar os dedos de uma mão na linha do abdômen se houver uma separação os dedos iram afundar na linha do abdômen (COITINHO et al., 2019).

Conforme o quadro 1, a DMRA tem sua divisão em 3 níveis, que são denominados infraumbilical, umbilical e supraumbilical, na qual, são citados através destes dados, que resultam em alterações no organismo da mulher. Gerando quadro álgico na lombar, hérnia nas vísceras, disfunções uroginecológicas no decorrer da gestação e até mesmo pós gestação (URBANO et al., 2019).

**Quadro 1:** DMRA e suas divisões

Níveis de diástase	Diástase infraumbilical	Diástase umbilical	Diástase supraumbilical
Reparação em %	Apenas 11% dos casos durante a gestação	Representa cerca de 52% dos casos	Representa cerca de 36% dos casos
Consequências	Junção dos músculos abdominais em formato de V	Separação da junção inferior e superior dos músculos	Devido ao posicionamento do feto
Resultados negativos para o portador	Apresenta uma dificuldade na separação das fibras	Anteversão da pelve	Causada pela grande pressão das vísceras
Outros fatores	O formato da pelve pode acarretar em um quadro de diástase no período gestacional, ou seja, mulheres que possuem a pelve estreita terá DMRA por conta de uma maior tensão nas fibras da musculatura abdominal.		

Fonte: Urbano et al., 2019

## 2.6 Tratamento fisioterapêutico

A fisioterapia é uma ciência que faz uso de recursos terapêuticos para prevenção de disfunções assim normalizando as estruturas do corpo tendo um papel fundamental e gerando melhor qualidade de vida nesse momento único, que chamamos de gestação. Assim a atuação da Fisioterapia obstétrica promove através de um benefício especializado uma experiência única (ALVES, 2020).

O tratamento fisioterapêutico trabalha nas algias e alterações musculoesqueléticas para ajudar na rotina das atividades diárias, tendo a possibilidade de aumento de auto estima, prevenindo o ganho exacerbado de peso. Sempre levando em consideração as contraindicações e patologias associadas na iniciação do tratamento (ALVES, 2012; GIACOPINI et al., 2016, SANTANA e PEREIRA, 2018).

No período gestacional, pode ser visto pelo andamento das 40 semanas, as mudanças musculoesqueléticas e fisiológicas. E esse processo de adaptações, ocorre para manter organizado o metabolismo materno, também vem com intuito de preparar a mulher para o parto, a amamentação e crescimento saudável do feto (ACENCIO et al., 2017).

A atividade física na gestação, pode vir como aliada na prevenção contra lombalgia gestacional, diabetes gestacional, da obesidade e pré-eclâmpsia, e pode atuar como prevenção de outros sintomas comuns neste período, tais como, câimbras, edema e fadiga (TERRA et al., 2015; VELLOSO, 2015).

Antes do parto e durante são abordadas algumas técnicas fisioterapêuticas para o alívio da dor, e a ação farmacológica, com evidências na utilização da Reeducação Postural Global, Hidroterapia e Pilates (SILVA e LARA, 2018).

O tratamento visa de forma preventiva para uma recuperação mais rápida e eficácia das alterações musculoesqueléticas que não provocam desconforto ou dor, porém, a distensão excessiva do reto abdominal, pode acarretar danos na estabilização do tronco gerando o desenvolvimento de algia lombar (COITINHO et al., 2019).

A fisioterapia não se restringi apenas em uma avaliação do sistema musculoesquelético, estar atento aos mecanismos que possam causar a lombalgia, fraqueza da musculatura do assoalho pélvico e a diástase. Contudo a intervenção do profissional fisioterapeuta capacitado e com os devidos cuidados para que não venham a ocorrer problemas subjacentes que possa oferecer risco materno-fetal (NORONHA, 2016).

### **2.6.1. Reeducação Postural Global (RPG)**

A Reeducação Postural Global é um método que foi criado pelo fisioterapeuta francês Philippe Emmanuel Souchard, criado em 1987, na França, este método utiliza posturas estáticas com alongamento ativo, simultâneas, isométricas em posição excêntrica com o uso das cadeias musculares, desenvolvendo assim a consciência corporal e a melhora da postura (KUNAST et al., 2019).

A Reeducação Postural Global é um método terapêutico manual que tem como objetivo a função estática dos músculos, alterando padrões posturais, que promove um alongamento estático das cadeias musculares encurtadas e assim estimulando a ativação da musculatura antagonista (COFFITO, 2015).

O RPG é uma área na qual visa o alongamento global, envolvendo a musculatura estática antigravitacional, onde estão presentes os rotadores internos e respiratórios, no qual aplicação de exercícios isométricos para manutenção de posturas estáticas. Diferente da fisioterapia convencional na qual é alongado um grupo ou único músculo pelo tempo ininterrupto de 30 segundos, o RPG tem seu alongamento em ordem de cadeias musculares pelo tempo estipulado de 15 a 20 minutos (GUASTALA et al., 2016; MARCHIORI et al., 2020; SILVA.,2013; TERRA et al.,2015).

Entre as formas de abordagem terapêutica para a instabilidade da coluna lombar, pode ser proporcionado exercícios que estabilizam a coluna lombar, assim estimulando a força muscular funcional, propriocepção, trabalhar os músculos flexores e extensores do tronco. Os exercícios de controle global que atuam nos músculos estabilizadores da coluna, como os paravertebrais, multífidos, abdominais, oblíquos, transversos do abdômen e reto abdominal (KOBILL et al., 2017).

O RPG é uma técnica fisioterapêutica na qual a gestante que pratica demonstra menores limitações que também contribui para o tratamento da dor lombar durante o período gestacional assim reduzindo as limitações funcionais, auxiliando no tratamento da dor lombar melhorando a estabilização central (MONTEIRO et al., 2019).

### **2.6.2. Hidroterapia**

Outro método de intervenção terapêutica com eficácia na dor lombar, encontramos na Hidroterapia, na qual ajuda no bombeamento do sistema venoso e linfático da periferia seguindo até os vasos centrais. Quando ocorre este processo, tem-se um acréscimo do retorno venoso, acréscimo de volume sistólico e débito cardíaco, que tem como propósito a regulação da pressão arterial. A água em sua particularidade, possui a capacidade de trabalhar as cadeias musculares e no desenvolvimento de

equilíbrio, proporcionando a gestante precauções mediante a lesões articulares e musculares (SCHEFFER e RUCKERT., 2018).

Os benefícios pela Hidroterapia, tem sua ocorrência pelo contato com água. Utiliza-se a água em uma temperatura confortável de 37° C, trazendo melhor auxílio de tolerância a dor, diminuição do estresse, ajuste de padrão das contrações uterinas, até o momento do parto (HENRIQUE et al., 2016).

### **2.6.3. Pilates**

O método Pilates também pode ser usado de forma preventiva para a gestante este método foi desenvolvido pelo Alemão Joseph Hubertus Pilates, onde através dos seus próprios problemas de saúde, teve a curiosidade de estudar anatomia e fisiologia, sendo assim desenvolvido através de exercícios físicos descobriu a evolução em sua saúde. Ele desenvolveu o Pilates e a sua melhoria, durante o percurso de sua vida, e este método, teve sua criação nos anos 20, porém teve ser maior destaque na área da fisioterapia nos anos 90 (BURG, 2016).

**Figura 3:** benefícios do Pilates



**Fonte:** Burg, 2016

O Pilates traz em seus exercícios uma junção de benefícios (figura 3) tais como, a consciência corporal, controle muscular, flexibilidade, postura, equilíbrio, respiração diafragmática. Tendo ainda em sua aplicação de duas formas : modo solo (MAT-uso de colchonete- Figura 4) onde base se torna o solo e peso do seu corpo, podendo ser utilizado acessórios que pode complementar o tratamento fisioterapêutico , e modo pilates em aparelhos, onde neles são através das molas colocado a intensidade do exercício e sua alteração conforme seu melhor desenvolvimento (BOM FIM et al., 2020).

**Figura 4-** Exercícios com o colchonete



**Fonte:** Burg, 2016

A bola suíça pode ser associada ainda junto com o pilates ela teve sua implantação na preparação ao parto normal e maternidade, com o intuito de ocasionar a gestante além do relaxamento e estabilização da pelve, uma postura adequada e inibição das tensões nervosas. Tem como vantagem, o uso de atividades na bola uma melhor qualidade de vida e diminuição da utilização de fármacos. Este recurso fisioterapêutico da bola suíça pode ter relevância até mesmo na duração do parto e intensidade da dor (SILVA et al., 2019).

Podendo ser intercalada em um tratamento pois traz como vantagem, o fortalecimento do períneo para o desenvolvimento da postura vertical no parto, juntamente com a menor duração do parto e incômodo da região pélvica (HENRIQUE et al., 2016).

O banho de aspersão que pode ser um complemento sendo uma técnica considerada complementar ao tratamento fisioterapêutico podendo ser utilizado, com a combinação da bola suíça ou de forma isolada. A água morna proporciona alívio da região lombar, onde está sofrendo por alterações e adaptações na gestação. A bola suíça

ativa para posição vertical, dentre outros benefícios trabalhados podemos citar: tensão e relaxamento do assoalho pélvico (SILVA e LARA, 2018).

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da fisioterapia nesta área poderá auxiliar a gestante a lidar com tais alterações que ocorre em seu corpo devido ao período gestacional, atuando tanto no alívio do quadro algico, quanto na evolução durante o trabalho de parto e trazendo a preparação do corpo da mulher para um parto humanizado.

Dentre os recursos podemos citar a Reeducação Postural Global (RPG), Hidroterapia e o Pilates podendo ser associado a bola suíça tanto no pilates como no Banho de aspersão.

Assim serão necessárias mais pesquisas pois os estudos desta pesquisa com relação a lombalgia gestacional, fraqueza da musculatura do assoalho pélvico e a diástase apresentam poucos estudos, sendo necessárias mais pesquisas. Mas com relação ao tratamento mostra-se favoráveis a diminuição do quadro algico.

### REFERÊNCIAS

ACENCIO, F. R. et al. **Efeitos fisiológicos decorrentes do exercício físico no organismo materno durante a gestação.** Revista. Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção de Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/Unisc, v. 18, n.1. Acesso em: file:///C:/Users/user/Downloads/8143-37535-2-PB.pdf. Acesso em: 08 março 2020.

ALVES, T. S. G. **Efeitos da fisioterapia na Qualidade de Vida da mulher durante o Período Gestacional.** Revisão Sistemática, Monografia de Licenciatura, Universidade Jean Piaget, Cabo Verde, 2012.

ALVES, P. K. B. S. et al. **Validation of the clinical evaluation protocol in obstetric physiotherapy.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 8, p.60603-60616, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/15359/12663>. Acesso em: 01 outubro 2020.

ANDRADE, N. M. D. et al. **Atuação fisioterapêutica durante a gestação: Uma abordagem cardiovascular.** Revista Científica Recifaqui, Quirinópolis (GO), v.2, p.1-27, 2020. Disponível em: <http://recifaqui.faqui.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/8>. Acesso em: 14 novembro 2020.

BAPTISTA, M. N. et al. **Associação entre suporte social, depressão e ansiedade em gestantes.** PSIC- Revista de Psicologia da Vetor Editora, São Paulo, v.7, p. 39-48, 2006. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-73142006000100006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-73142006000100006). Acesso em: 25 maio 2020.

BATISTA, N. M. T. D. L. et al. **Força e coordenação motora da musculatura do Assoalho Pélvico e a função sexual feminina.** *Interdisciplinary Journal of Health Education*, Belém (PA) janeiro/julho de 2017. Disponível em: <https://ijhe.emnuvens.com.br/ijhe/article/view/280>. Acesso em: 20 abril 2020

BITTAR et al. **Preoperative vestibular assessment protocolo f implant surgery; na analytical descriptive study.** *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. p.530-535 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/bjorl/v83n5/pt\\_1808-8694-bjorl-83-05-0530.pdf](https://www.scielo.br/pdf/bjorl/v83n5/pt_1808-8694-bjorl-83-05-0530.pdf). Acesso em: 06 março 2020.

BURGER, J. L. **Os benefícios do pilates na gestação.** Orientadora: Ms. Pécia Regina Menz. 2016. 35 f Tese (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente- Faema, Ariquemes, 2016.

CARVALHO, M. E. C.C. et al. **Lombalgia na gestação.** *Revista brasileira de anesthesiologia*, v.67, n. 3 p. 266-270, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-70942017000300266&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-70942017000300266&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 23 março 2020.

CESTARÍ, C. E. et al. **Análise das principais alterações posturais e sintematologias decorrentes do período gestacional.** Revista ciência e estudos acadêmicos de medicina- número 8. Universidade do estado do Mato Grosso –UNEMAT (Cáceres), p. 41-51, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/revistamedicina/article/view/1973/2472>. Acesso em: 20 fevereiro 2020.

CHICAYBAN, L. M. DIAS, S. A. A. N. **Análise da função pulmonar em gestantes e não-gestantes.** Revista Perspectiva Online, Campos dos Goytacazes (Rio de Janeiro), v. 4, n. 15, 2010. Disponível em: [http://ojs3.perspectivasonline.com.br/index.php/revista\\_antiga/article/view/452](http://ojs3.perspectivasonline.com.br/index.php/revista_antiga/article/view/452). Acesso em: 28 maio 2020.

COFFITO. **Reeducação Postural Global – RPG.** Processo de consulta: Ofício nº 60/2015/GAPRE – COFFITO Parecer nº. 05-3/2015. Disponível em: [http://www.sonafe.org.br/site/dyn\\_images/parecer053rpg-final.pdf](http://www.sonafe.org.br/site/dyn_images/parecer053rpg-final.pdf). Acesso em: 30 setembro 2020.

COITINHO, L. M. F. et al. **Eficiência dos tratamentos fisioterapêuticos para a Diástase do músculo reto abdominal no puerpério: uma revisão integrativa.** RECHST – Edição 2019, v. 8, n. 1, p. 39-52, 2019. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?as\\_ylo=2020&q=di%C3%A1stase+abdominal+tratamento&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.br/scholar?as_ylo=2020&q=di%C3%A1stase+abdominal+tratamento&hl=pt-BR&as_sdt=0,5). Acessado em: 04 novembro 2020.

DEMARTINI, E.; DEON, K. C.; SIMÕES, N.D. P. **Atuação da Fisioterapia Dermatofuncional na Flacidez Cutânea e Muscular Abdominal em Mulheres no Puerpério: Revisão da Literatura.** Rev Bras Terap e Saúde, 6(1):13-19, 2015. Disponível em: <http://www.omnipax.com.br/RBTS/artigos/v6n1/RBTS-6-1-3.pdf>. Acesso em 23 setembro 2020.

FERNANDEZ, J. S. et al. **Correlação do sinal de lasègue e manobra da elevação da perna, retificada com os achados cirúrgicos em pacientes com cialgia portadores de hérnia discal lombar.** Revista Coluna/Columna, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 32-34,

2012. Artigo original. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-18512012000100006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-18512012000100006&script=sci_arttext). Acesso em: 24 maio 2020.

FERREIRA, T. C. D. R. et al. **Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres sedentárias e que praticam atividade física**. Revista. Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações. v. 13, n. 2, p. 450- 464, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2424>. Acesso em: 8 março 2020.

FIGUEIREDO, L. J. B. **Benefícios da prática de exercícios físicos na gestação**. Orientadora Érica Dias. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Enfermagem) –FAMA, Macapá, 2017.

FILHO, J. E. S.; SANTOS, E. R.; ALMEIDA, M. R. M. **Quiropraxia: Abordagem fisioterapêutica associada ao tratamento de hérnia discal lombar**. Encontro de extensão, docência e iniciação científica v.6, p.1-10. 2019. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/eedic/article/view/3>. Acesso em: 17 março 2020.

GONÇALVES, I. T. J. P. et al. **Prática de acolhimento na assistência pré-natal: Limites, potencialidades e contribuições da enfermagem**. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Revrene, Minas Gerais, v.14, n. 3, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3503>. Acesso em: 30 maio 2020.

GONÇALVES, L. M. O., et al. **Impacto da gestação na postura e função pulmonar de mulheres do quarto ao nono mês gestacional**. Revista Fisioterapia Brasil, p. 594 - 602, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/2257-20423-1-PB.pdf>. Acesso em: 18 fevereiro 2020.

GIACOPINI, S. M.; OLIVEIRA, D. V.; ARAÚJO, A. P. S. **Benefícios e recomendações da prática de exercícios físicos na gestação**. Revista. BioSalus, v. 1 p. 1-19, 2016. Disponível em: <http://revista.famma.br/unifamma/index.php/bios/article/view/187/114>. Acesso 10 março 2020.

GUASTALA, F. A. M. et al. **Effect of global postural re-education and isostretching in patients with nonspecific chronic low back pain: a randomized clinical trial.**

Fisioter. mov. v.29, n.3, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502016000300515&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000300515&lng=en&tlng=en). Acesso 30 setembro 2020.

HENRIQUE, A. J. et al. **Hidroterapia e bola suíça no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado.** Revista Acta Paulista Enfermagem, v. 29, p. 686-692, 2016.

Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002016000600686&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002016000600686&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 10 março 2020.

JOAQUIM, A. F. **Abordagem inicial de pacientes com dor lombar aguda.** Revista da associação médica brasileira, v.62, n.2, São Paulo, 2016. Artigo de revisão. Acesso em: 25 março 2020.

KOBILL, A. F. M. et al. **Influência da estabilização segmentar core na dor e funcionalidade da coluna lombar.** Revista Fisioterapia Brasil, p.148 -153, 2017.

Artigo original. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/792/1729>  
Acesso em: 17 março 2020.

KRINDGES, K.; JESUS, D. K. G.; RIBEIRO, A. F. M. **Lombalgia gestacional; prevalência e incapacidade em gestantes atendidas na rede pública de saúde no município de Juína/MT.** Revista Fisioterapia Brasil, p.804-811. 2018. Disponível em:

<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2484/pdf>  
Acesso em: 02 março 2020.

KURIKI, H. U.; CHAVES, T. C.; ALVES, M. C. **A estabilização segmentar por meio do método pilates no tratamento da dor lombar.** Profisio, fisioterapia traumato-

ortopédica, Ciclo 1, v. 1, p. 135-181. 2017. Disponível em: <https://cdn.secad.com.br/wp-content/uploads/2017/10/Pilates.pdf>. Acesso em: 18 março 2020.

KUNAST, D. C. D. et al., 2019. **Efeitos da reeducação postural global na intensidade dos sintomas algícos e equilíbrio postural em mulheres jovens com cefaleia do tipo tensional.** Fisioterapia Brasil, v. 20, n. 6, p. 752-760, 2019. Disponível em: <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/3000>. Acesso em: 15 outubro 2020.

LEMOS, A. Q. **Parâmetros angulares da pelve e a função muscular do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária.** Orientadora: Kátia Nunes Sá 2017. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública Programa de Pós-graduação em Medicina e Saúde Humana. Salvador, 2017. Disponível em: <http://www7.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/783/1/Amanda%20Queiroz%20Lemos%20-%20Mestrado%20de%20Medicina%20e%20Sa%c3%bade%20Humana1.pdf>. Acesso em:

LIMA, J. M. **Efeito de um programa de fortalecimento dos músculos abdominais em puérperas.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/1591/1/artigo%20Jaedson.pdf>. Acesso em: 23 setembro 2020.

MACEDO, C. B.; OGNIBENI, L. C. R. **Análise comparativa de protocolos de tratamento fisioterapêutico para fortalecimento do assoalho pélvico.** Revista. Uningá, Maringá, v. 56, n. S4, p. 170-181, 2019. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1111>. Acesso em: 12 março 2020.

MARCHIORI, A. N. R. et al. **Tratamento Fisioterapêutico pela Reeducação Postural Global na Lombalgia Gestacional: Relato de caso.** Revista. Eletrônica Funvic, v. 5, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://www.revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/161/144>. Acesso em: 20 março 2020.

MARINI, J. D.L. **Alteração Postural durante a Gestação**. São Paulo, 2015. Disponível em: <https://vidasaudefisioterapia.wordpress.com/>. Acesso em: 20 de setembro 2020.

MONTEIRO, I. B. R. et al. **A importância da fisioterapia em gestantes com lombalgia**. Anais eletrônico cic, v. 17, n. 17, 2019. Disponível em: <http://fasb.edu.br/revista/index.php/cic/article/view/433>. Acessado em: 15 outubro 2020.

NASCIMENTO, F.C.; DEITOS. J.; LUZ, C. M. **Comparação da disfunção do assoalho pélvico com função sexual e qualidade em sobreviventes ao câncer ginecológico**. Cad. Bras. Ter. Ocup, São Carlos, v 27, n. 3, p. 628-637, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cadbto/v27n3/2526-8910-cadbto-2526-8910ctoAO1640.pdf>. Acesso em: 26 março 2020.

NORONHA, D. E. F. S. **Benefícios da fisioterapia na gestação: uma revisão integrativa**. Orientadora: Ketinlly Yasmine Nascimento Martins, 2016. Universidade Estadual da Paraíba UEPB, Campina Grande, 2011. Acesso em: 04 março 2020.

OLIVEIRA, A. C.M., SANTANA, P. C. **A importância da assistência fisioterapêutica prestada a parturiente durante o parto**. Revista científica da faculdade educação e meio ambiente: revista da faculdade de educação e meio ambiente - Faema, Ariquemes, v. 10, n. 1, p. 156-166, jan.-jun. 2019. Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/756>. Acesso em: 21 fevereiro 2020.

PEREIRA, C. L. **Método Pilates e seus benefícios nas alterações osteomusculares do período gestacional**. Goiania-GO, 2012. Disponível em: [http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/94\\_-MYtodo\\_pilates\\_e\\_seus\\_benefYcios\\_nas\\_alteraYes\\_osteomusculares\\_do\\_perYodo\\_gestacional.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/94_-MYtodo_pilates_e_seus_benefYcios_nas_alteraYes_osteomusculares_do_perYodo_gestacional.pdf). Acesso em: 18 de outubro de 2020.

PIRES, S. J. **Recuperação no Pós-Parto Efeito do Pilates na Diástase dos Retos Abdominais**. Escola superior de saúde do Alcoitão, Santa Casa da misericórdia de

Lisboa, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/288868252.pdf>. Acesso em: 23 setembro 2020.

RESENDE, L. F.A., et al. **Avaliação de distúrbios osteomusculares e qualidade de vida em gestantes**. II Congresso Internacional e III Congresso Brasileiro da ABRAFITO – 2019. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/2158>. Acesso em: 18 fevereiro 2020.

ROCHA, A. C., ANDRADE, G. S. **Atenção da equipe de enfermagem durante o pré-natal: percepção das gestantes atendidas na rede básica de Itapuranga-GO em diferentes contextos sociais**. Revista enfermagem contemporânea. 2017. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/1153>. Acesso em: 21 fevereiro 2020.

ROCHA, J. F., ROCHA, J. R. C., COSTA, J. B. B. **Gestação e exercícios físicos: qualidade de vida para a mãe e o bebê**. Revista diálogos em saúde – ISSN 2596-206 v.2, n.1, 2019. Disponível: <http://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/241> Acesso em: 21 fevereiro 2020.

SANTANA, L C., PEREIRA, T. L. S. **Benefícios da cinesioterapia como tratamento em mulheres com lombalgia gestacional uma revisão da literatura**. Revista Interciência IMES Catanduva – v.1, n.1, dezembro 2018. Disponível em: <http://www.fafica.br/revista/index.php/interciencia/article/view/66>. Acesso em: 04 março 2020.

SANTOS, D. H. et al. **Estudo comparativo da influência da lombalgia nas atividades de vida diária entre primigestas e multipares**. Revista Fisioterapia Brasil, 2018, v. 19 p. 171-176. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2305>. Acesso em: 05 de março.

SANTOS, G. M. et al. **Treinamento dos músculos do Assoalho Pélvico: Ginástica hipopressiva versus exercícios convencionais.** Revista de Trabalhos Acadêmicos da FAM, v. 2. n. 1, 2017. Disponível em: <http://faculdadedeamericana.com.br/revista/index.php/TCC/article/view/207>. Acesso em: 06 de março 2020.

SANTOS, M. D., et al. **Does abdominal diastasis influence lumbar pain during gestation?** Rev Dor. São Paulo, p.43-46, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/rdor/v17n1/en\\_1806-0013-rdor-17-01-0043.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rdor/v17n1/en_1806-0013-rdor-17-01-0043.pdf) Acesso em: 26 de setembro 2020.

SCHEFFER, A. M. N. RUCKERT, D. **A hidroterapia como recurso para alívio da lombalgia em gestantes.** Revista. Perspect Ci. e Saúde, v. 3 n. 2. p. 02-11, 2018. Disponível em: <http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/298>. Acesso em: 04 março 2020.

SILVA, C. D. A., LARA, S. R. G. D. **Uso do banho de contraste associado a bola suíça como método de alívio de dor na fase ativa do trabalho de parto.** Revista BrJP, São Paulo, v. 1. n. 2. p. 167-70, 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2595-31922018000200167&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595-31922018000200167&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 25 de maio de 2020.

SILVA, M. A. et al. **Gravidez ativa-adaptações fisiológicas e biomecânicas durante a gravidez e o pós-parto.** BRANCO, M.; ROCHA, R. S. Escola Superior de Desporto de Rio Maior, 2016. p. 235.

SILVA, J. S. D. S. et al. **Bola suíça no trabalho de parto: Revisão de literatura.** Curitiba, Braz. J. of Develop, v.5 n.12. p. 32867-32876, 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/5726/5165>. Acesso em: 10 maio 2020.

SILVA, E. A. T. **Gestação e preparo para o parto: programas de intervenção.** Revista Mundo da Saúde, v. 37. n. 2. p. 208-15, 2013. Disponível em: [http://www.saocamillo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/102/10.pdf](http://www.saocamillo-sp.br/pdf/mundo_saude/102/10.pdf). Acesso em: 03 março 2020.

SOUSA, A.A. et al. **Atuação fisioterapêutica em paciente com lombalgia durante o período gestacional: revisão bibliográfica.** Revista científica Univiçosa, v.7, n.1, p.260-264, 2015. Disponível em: <https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/540>. Acesso em: 18 fevereiro 2020.

SOUZA, T. K. R. et al. **O desenvolvimento fetal influenciado pela prática de exercícios físicos por gestantes.** Anais da III Jornada de Educação Física do Estado de Goiás: Corpo, ciência e mercado: os desafios para a Educação Física. Universidade Estadual de Goiás (Campus Goiânia ESEFFEGO). Goiânia: UEG, v. 1, n. 1, 5 a 7 de dezembro de 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/user/Downloads/13030-Texto%20do%20artigo-37053-2-10-20200123%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/13030-Texto%20do%20artigo-37053-2-10-20200123%20(2).pdf). Acesso em: 03 março 2020.

TERRA, D. A. T. et al. **Benefícios da reeducação postural global na lombalgia gestacional: revisão de literatura.** Revista Corpus SCIENTIA Rio de Janeiro, v. 11 n. 2 p. 9-16, 2016. Disponível em: <http://docplayer.com.br/17385117-Beneficios-da-reeducacao-postural-global-na-lombalgia-gestacional-revisao-de-literatura.html>. Acesso em: 02 março 2020.

URBANO, F. A. et al. **Exercícios de fortalecimento para a músculo reto abdominal como tratamento da diástase pós-gestacional.** Rev Ciên Saúde, p. 10-16, 2019. Disponível em: <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/117>. Acessado em: 14 novembro 2020.

VELLOSO, E. P. P. et al. **Resposta materno-fetal resultante da prática de exercício físico durante a gravidez: uma revisão sistemática.** Revista Med Minas Gerais, v. 25 p. 93-99, 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/v25n1a15.pdf>. Acesso em: 03 março 2020.