

## O IMPACTO DA ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DURANTE A GESTAÇÃO

Priscilla dos Anjos Coser<sup>1</sup>

Carolina Perez Campagnoli <sup>2</sup>

### RESUMO

A gravidez ocasiona mudanças anatômicas, fisiológicas e biomecânicas devido ao crescimento e desenvolvimento do feto, mudanças estas que começam logo após a fecundação e continuam ao longo da gestação. Este estudo destina-se a revisar na literatura o impacto da atuação da fisioterapia durante a gestação. Os artigos selecionados foram publicados entre 2017 e 2022 em inglês, espanhol e/ou português. As bases de dados utilizadas foram: *Publisher Medline* (PubMed), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Após análise dos dados levantados conclui-se que o impacto da fisioterapia na gestação contribui para a melhoria na qualidade de vida da gestante, do feto e do neonato, proporcionando alívios dos sintomas atrelados a gestação como a dor lombar, perda de equilíbrio e incontinência urinária após o parto, além de reduzir o ganho de peso diminuindo o risco de obesidade e diabetes gestacional, prevenção da hipertensão arterial durante a gravidez, aumento da força, resistência e repetibilidade do MAP, além da diminuição no percentual de neonatos com macrosomia.

**Palavras-chave:** Gravidez; Fisioterapia; terapia alternativa na gravidez; terapia não farmacológica na gravidez.

### ABSTRACT

Pregnancy causes anatomical, physiological and biomechanical changes due to the growth and development of the fetus. Such changes begin shortly after fertilization and continue throughout pregnancy. This study aims to review the literature on the impact of physiotherapy during pregnancy. For this, a literature review was carried out. Articles were selected published between 2017 and 2022 in English, Spanish and/or Portuguese. The selected databases were: *Publisher Medline* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) and *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). After analyzing the data collected, it is concluded that the impact of physiotherapy during pregnancy contributes to the improvement in the quality of life of the pregnant woman, the fetus and the neonate, providing relief from symptoms related to pregnancy such as low back pain, loss of balance and urinary incontinence. after delivery, in addition to reducing weight gain, reducing the risk of obesity and gestational diabetes, preventing arterial hypertension during pregnancy, increasing PFM strength, resistance and repeatability, in addition to reducing the percentage of neonates with macrosomia.

**Keywords:** Pregnancy (or) physical therapy (and) pregnancy alternative therapy; nonpharmacological therapy pregnancy.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro universitário Unisales. E-mail:

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local, Docente do Curso de Fisioterapia do Unisales Centro Universitário Salesiano. E-mail: ccampagnoli@unisales.br

## 1 INTRODUÇÃO

A gravidez ocasiona mudanças anatômicas, fisiológicas e biomecânicas devido ao crescimento e desenvolvimento do feto, mudanças estas que começam logo após a fecundação e continuam ao longo da gestação.

As alterações fisiológicas responsáveis pela manutenção do desenvolvimento fetal acabam por repercutir na postura da gestante, podendo ocasionar desconfortos ao longo da gravidez. A maior parte das alterações posturais é decorrente da ação hormonal, em especial de estrogênio e relaxina, e fatores mecânicos, como o crescimento uterino e aumento de peso, que afetam diretamente músculos, ligamentos e articulações, além de alterar o centro de gravidade da gestante (MARQUES et al. 2011).

A gestação é a fase da vida da mulher onde ela mais deve tomar cuidado com o próprio corpo, especialmente quanto a postura, independente se está em repouso ou realizando atividades diárias ou simplesmente caminhando. Pois segundo Baracho (2002), as alterações que ocorrem no corpo da mulher durante a gravidez, principalmente as do sistema músculo esquelético, contribuem para maus hábitos posturais que vão vir a ser responsáveis por muitos dos incômodos que ocorrem durante esse período.

Sanfelice (2013) diz que, devido a essas mudanças a gestante vai requerer cuidados especiais. Não visando somente os exames periódicos e uma ótima alimentação, mas oferecendo a prioridade da preparação do corpo feminino para o dia do parto, afim de amenizar as dores e desconfortos corporal, como na prática de exercícios.

Dessa forma, Sanfelice (2013) ressalta que, sabemos de forma geral, que a maternidade é o momento de cuidado, de se conhecer, de descobertas, e acima de tudo, a preservação da saúde do bebê e da mulher, evitando, no entanto, os riscos pertencentes a esse período.

Sendo assim, o acompanhamento do pré-natal com o fisioterapeuta é tão importante quanto o acompanhamento médico nesse período, sendo extremamente importante para se prevenir complicações na gravidez. Os muitos incômodos característicos da gravidez e as patologias que podem ser desenvolvidas durante a gestação, podem ser reduzidos, eliminados e até mesmo prevenidos, com o uso da fisioterapia. Baracho (2002). Além dos sintomas já citados, patologias atreladas a gestação como, diabetes gestacional por exemplo, podem ser prevenidas com a prática de atividade física através da fisioterapia (RODRIGUES et al 2008).

Paralelamente, Baracho (2002) afirma que a prática da fisioterapia durante o período pré-natal tem evidenciado, de um modo geral, os benefícios resultados propiciados pela realização de exercícios físicos moderados e orientados nessa fase, revelando-se a fisioterapia de fundamental importância, para as gestantes.

Este trabalho se justifica, pois, ressalta a importância da assistência fisioterapêutica durante a gestação promovendo a saúde das gestantes e dos bebês.

O objetivo deste estudo foi revisar na literatura o impacto da atuação da fisioterapia durante a gestação como forma de prevenção de desconfortos e patologias associadas ao período gravídico.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A GRAVIDEZ

A gravidez ocasiona mudanças anatômicas, fisiológicas e biomecânicas devido ao crescimento e desenvolvimento do feto. Tais mudanças começam logo após a fecundação e continuam ao longo da gestação.

Dentre as inúmeras mudanças anatômicas e fisiológicas que ocorrem nesse período destacam-se as alterações cardiovasculares, onde o volume sanguíneo aumenta em 40% ou mais para enfrentar as necessidades crescentes da parede uterina servindo a placenta e as outras demandas localizadas no corpo, por exemplo, aumento do peso – ambos fornecendo o maior volume e o movendo. Há um maior aumento no plasma do que nas células vermelhas, consequentemente o nível de hemoglobina cai para aproximadamente 80% (POLDEN e MANTLE, 2000). A frequência cardíaca (FC) também sofre alterações como, o aumento gradativo a partir da 4-7 semana gestacional, ocasionando de 15 a 20 batimentos por minuto. A FC, o aumento do volume sanguíneo e mudanças na resistência vascular periférica (RFV) influenciam o débito sanguíneo (DC), que na gestante está aumentado em aproximadamente 30 a 50% no terceiro trimestre e retorna, de forma gradual, aos níveis basais por volta de 2 a 12 semanas após o parto (MARQUES et al. 2011).

No sistema respiratório a elevação da progesterona promove o aumento do diâmetro transversal e o contorno do tórax e o diafragma tem um pequeno descolamento no sentido cefálico. A média respiratória de repouso aumenta um pouco, de 15 para aproximadamente 18 respirações por minuto, e há uma diminuição de uns 25% da tensão de dióxido de carbono do sangue materno, consequentemente as mulheres observem a falta de fôlego quando em atividade (POLDEN e MANTLE, 2000).

Enquanto no sistema musculoesquelético as alterações fisiológicas responsáveis pela manutenção do desenvolvimento fetal acabam por repercutir na postura da gestante, podendo ocasionar desconfortos ao longo da gravidez. A maior parte das alterações posturais é decorrente da ação hormonal, em especial de estrogênio e relaxina, e fatores mecânicos, como o crescimento uterino e aumento de peso, que afetam diretamente músculos, ligamentos e articulações, além de alterar o centro de gravidade da gestante. A distensão pélvica que ocorre durante a gravidez, somada à tensão sobre os ligamentos, causam importantes alterações biomecânicas (MARQUES et al. 2011).

Baracho (2012) afirma que devido a todas essas alterações físicas e fisiológicas, torna-se essencial que a gestante conheça o próprio corpo para que o fisioterapeuta consiga trabalhar de forma eficaz.

Alguns fatores culturais e tabus influenciam muito na questão da saúde genital da mulher, fazendo com que ela se sinta envergonhada e culpada, acabando por ter uma dificuldade dessas mulheres realizarem atividades físicas que envolvem o assoalho pélvico.

Contudo, a experiência tem mostrado que tal conhecimento, essa conscientização corporal, ainda hoje, tem sido prejudicado por fatores culturais e tabus sociais criados por gerações passadas, caracterizados por repressões que causam sentimentos de vergonha e culpa. Daí a dificuldade de muitas mulheres realizarem determinados exercícios, tais como os que envolvem a musculatura do assoalho pélvico (BARACHO, 2012, p. 3)

O fisioterapeuta, voltado à saúde da mulher, tem um papel muito importante nesse período que em curto espaço de tempo acontece várias alterações fisiológicas no corpo de uma mulher. É necessário que o profissional conheça a anatomia feminina garantindo a qualidade do atendimento e a segurança passada para a paciente.

## 2.2 SINTOMAS E PATOLOGIAS ASSOCIADAS A GESTAÇÃO

Dentre as constantes modificações anatômicas e fisiológicas, na vida da mulher que vão do início ao final da gravidez, as primeiras modificações decorrem no sistema cardiovascular, respiratório e gastrointestinal em resposta às necessidades próprias desta fase, provocando sensibilização e desconfortos, traduzidos por sinais e sintomas que poderão alterar o bem-estar da mulher (GALHANAS e FRIAS, 2022).

Segundo Galhanas e Frias (2022) os desconfortos mais frequentes durante este período são as náuseas e vômitos, prisão de ventre, alterações do sono, lombalgia, incontinência urinária, edema e varizes, azia e melasma, além de dor, fadiga e sensação de peso dos membros inferiores.

Galhanas e Frias (2022) destacam as varizes como sendo uma patologia crônica, podendo existir uma perda de função devido a fatores hereditários ou fatores agravantes como o período gestacional, que representa um caráter evolutivo com base no enfraquecimento do tecido elástico e conjuntivo e pelo aumento da pressão venosa devido à compressão exercida pelo útero. Este fenômeno ocorre geralmente na segunda metade da gravidez, sendo justificados pela dificuldade do retorno venoso ao coração.

Carvalho *et al* (2020) diz que a dor lombar (lombalgia) é uma condição frequente na gravidez, que pode começar precocemente, mas o débito máximo de dor é tipicamente encontrado durante o terceiro trimestre. Segundo Carvalho esse fenômeno pode ser explicado, em parte, pelas alterações morfológicas e biomecânicas observadas nas gestantes, e cita como exemplo, os músculos esqueléticos que podem ajustar suas estruturas/funções em resposta ao aumento do tamanho do abdome e à variação do ambiente hormonal da mãe. Carvalho afirma ainda que essas adaptações podem alterar a cinemática do segmento do tronco, postura, equilíbrio, estabilidade dinâmica, flexibilidade e resistência muscular à fadiga.

Além disso, Carvalho *et al* (2020) afirma que esse sistema de compensação suporta a relação entre o status da lombalgia e a fadiga muscular das costas. Carvalho diz ainda que, a fadiga muscular do tronco pode aumentar os déficits neuromusculares, resultando em breves movimentos intervertebrais descontrolados e, consequentemente, também pode aumentar a instabilidade da coluna, resultando em tensão tecidual e em um efeito cumulativo de dor lombar crônica. Podendo afetar a propriocepção lombar e controle do equilíbrio em alguns pacientes do subgrupo.

Estudos mostraram que é possível que a gravidez reduza a força dos MAP, o que, juntamente com as alterações hormonais, pode resultar em disfunção do assoalho pélvico (DIAS. 2017).

Segundo Johannessen (2020) incontinência urinária (IU) é definida como “qualquer queixa de perda involuntária de urina” e é uma condição frequentemente relatada entre as mulheres, sendo apontada com fatores de risco estabelecidos entre gestantes e parturientes. Isso ocorre possivelmente devido a fatores mecânicos e

hormonais relacionados à gravidez, alterações e danos relacionados ao parto nos músculos do assoalho pélvico (MAP) e nos nervos ao redor da uretra.

Dentre as Patologias associadas a gestação, além das varizes citadas anteriormente, destacamos a hipertensão gestacional e o diabetes mellitus gestacional.

A hipertensão arterial (HA) é uma doença considerada problema de saúde pública pelo seu elevado custo médico-social. A prevalência varia conforme a faixa etária, sexo, raça, obesidade e presença de patologias associadas, como diabetes e doença renal (FREIRE e TEDOLD. 2009).

A classificação das doenças hipertensivas na gestação mais aceita em nosso meio é a adotada pelo Grupo de Estudo da Hipertensão Arterial na Gravidez do Programa Nacional de Hipertensão Arterial (EUA) e pela Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia - FEBRASGO (BR) que classifica a hipertensão em quatro tipos: Hipertensão crônica, Pré-eclâmpsia (PE)/Eclâmpsia (E), Pré-eclâmpsia superposta à hipertensão crônica e Hipertensão gestacional.

O diabetes mellitus gestacional (DMG) é definido como “intolerância aos carboidratos com início ou primeiro reconhecimento durante a gravidez e está entre os muitos problemas que estão altamente relacionados ao ganho excessivo de peso materno. De fato, a prevalência de DMG está aumentando em paralelo com o sobrepeso e a obesidade na população obstétrica (BARAKATA *et al* 2019).

### 2.3 ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO PRÉ-NATAL: ORIENTAÇÃO A GESTANTE

O pré-natal constitui um período de extrema importância sob o ponto de vista médico, físico, psíquico e social, pois por ele é possível detectar determinadas doenças físicas mentais ou sociais, que deverão ser tratadas, evitando complicações para o feto e a mãe (BARACHO, 2002 p.65).

Segundo Baracho (2002), assim como o acompanhamento do pré-natal com o médico é extremamente importante para se prevenir complicações na gravidez, há também a necessidade de um acompanhamento fisioterapêutico nesse período. Os muitos incômodos característicos da gravidez e as patologias que podem ser desenvolvidas durante a gestação, podem ser reduzidos, eliminados e até mesmo prevenidos, com o uso da fisioterapia.

Além dos sintomas já citados patologias atreladas a gestação como, diabetes gestacional, por exemplo, podem ser prevenidas com a prática de atividade física através da fisioterapia (RODRIGUES *et al* 2008).

Stephenson e O'Connor (2004) afirmam que o fisioterapeuta é capaz de realizar a avaliação pélvica da gestante em busca de alterações físicas que possam ser a causa de incômodos como dor na coluna, dor lombar e dor no baixo ventre. Essa avaliação física sempre é precedida de uma entrevista, onde o fisioterapeuta vai ouvir a gestante, tanto suas queixas de dores e desconfortos quanto seus anseios, pois, segundo Baracho, é comum que em um primeiro momento, ela fale de seus sentimentos, muitas vezes ambivalentes, motivados pelo estado de gestação. Baracho afirma que, Saber ouvir a gestante é tão importante quanto à aplicação de técnicas corretas para o diagnóstico e tratamento eficaz desses incômodos.

O trabalho do fisioterapeuta durante o período pré-natal deve ser desenvolvido no sentido de levar a gestante a se conscientizar de sua postura

e a se empenhar para desenvolver toda a potencialidade de reserva dos músculos para que se tornem aptos a conviver com as exigências extras que a gravidez e o parto solicitarão, promovendo, assim, condições para a manutenção do bem-estar físico durante a fase de gestação, além de corrigir e tratar, quando detectadas, alterações posturais que por ventura venham acompanhadas de dor. Devem pois ser discutidos assuntos como: alimentação, vestuário, exercícios físicos durante a gravidez, viagens, atividades sociais, entre outros, mesmo que tais assuntos já tenham sido abordados pelo médico pré-natalista (BARACHO, 2002 p. 66).

Ao realizar a avaliação física o fisioterapeuta, geralmente investiga alterações na região da pelve e coluna (normalmente nos ossos e articulações), no entanto Stephenson e O'conor (2004) afirmam que o fisioterapeuta está apto a fazer avaliações de força e tônus do assoalho pélvico, no entanto alerta que o mesmo deve estar ciente do que diz respeito a legislação sobre a prática dessa avaliação na localidade onde atua, uma vez que há divergências na legislação de um país para outro.

Assim notamos que embora o fisioterapeuta seja um profissional capacitado a fazer avaliações físicas da gestante, aplicar técnicas de prevenção, controle da dor e tratamento ele também é, de certa forma, responsável por toda informação necessária a gestante sobre um vasto universo, quando se trata de gestação parto e puerpério. A prevenção, não somente aos sintomas já citados como também a patologias como, diabetes gestacional, por exemplo, podem ser prevenidas com exercícios de alongamento e respiração, e orientações sobre alimentação saudável, oferecidas dentro dos atendimentos de fisioterapia.

Segundo Baracho 2002, levando-se em conta, a frequência das sessões fisioterapêuticas, normalmente duas vezes por semana, o profissional de fisioterapia tem aí a oportunidade perfeita para reforçar a cada sessão a importância de se manter hábitos saudáveis durante a gestação e também de ouvir a gestante, quanto a evolução de sua gravidez para poder orienta-la da melhor forma possível.

Assim nota-se que embora o fisioterapeuta seja um profissional capacitado a fazer avaliações físicas da gestante, de aplicar técnicas de prevenção, controle da dor e tratamento, ele também é de certa forma, responsável por toda informação necessária a gestante sobre um vasto universo, quando se trata de gestação parto e puerpério (BARACHO 2002).

Este profissional tem a importante função de orientar e conscientizar a mulher para que ela desenvolva toda a sua potencialidade, que será exigida neste momento, tornando-a segura e confiante (CASSOL et al apud BRAVERSCO G.Z et al 2011).

Por tanto, o fisioterapeuta em obstetrícia está ainda apto a, dar aulas de parto, para a gestante, que também podem e devem ser ministradas para o casal, com o intuito de gerar o conhecimento necessário sobre essa fase da gestação, a fim de desmitificar mitos e tabus, e para que ambos possam lidar com a situação de forma calma e consciente. As aulas tem por objetivo a compreensão do passo a passo do trabalho de parto, a criação de uma consciência de que o parto é algo fisiológico e para que a gestante e seu parceiro possam confiar mais na "sabedoria" do corpo da mulher que foi feito para esse momento, sem gerar pânico desnecessário.

O conhecimento, da fisiologia do corpo feminino, e a compreensão de cada fase do trabalho de parto pela gestante, de certa forma funcionam como uma forma preventiva

as cesarianas demasiadamente desnecessárias que se tornam cada vez mais recorrentes devido ao medo gerado muitas vezes pelo desconhecimento, que por sua vez alimenta os mitos acerca da gravidez, parto e puerpério, gerando mais medo, em um ciclo vicioso. Ter acesso à informação é fundamental para a quebra desse ciclo, e o profissional em fisioterapia obstétrica exerce uma função motriz na propagação desse conhecimento.

O fisioterapeuta, durante a aula de parto deve ainda, informar sobre a cirurgia cesariana, seus riscos e benefícios, e o que esperar caso haja a necessidade dessa intervenção cirúrgica. Deve ainda, informar sobre o amparo legal que a gestante possui, explicar o que é violência obstétrica e orientar a gestante sobre a carta ou plano de parto.

Contudo, é necessário compreender que o fisioterapeuta oferece um atendimento que vai além, de avaliações e técnicas corretas para um bom diagnóstico e tratamento. Ele proporciona um amparo psicoemocional, uma vez que ao levar conhecimento sobre gravidez parto e puerpério, muitas vezes está ajudando a gestante a lidar com os anseios e oscilações que são característicos da gravidez.

Dessa forma, pode-se dizer que antes de qualquer coisa o primeiro papel do fisioterapeuta obstétrico é a prevenção. Seja ela através de técnicas e exercícios voltados para o bem-estar físico, seja pelo conhecimento oferecido a gestante, através da aula de parto e da entrevista realizada junto a avaliação clínica.

## 2.4 EXERCÍCIOS NA GRAVIDEZ

A gestação é a fase da vida da mulher onde ela mais deve tomar cuidado com o próprio corpo, especialmente quanto à postura, independente se está em repouso ou realizando atividades diárias ou simplesmente caminhando. Pois segundo Baracho 2002, as alterações que ocorrem no corpo da mulher durante a gravidez, principalmente as do sistema músculo esquelético, contribuem para maus hábitos posturais que vão vir a ser responsáveis por muitos dos incômodos que ocorrem durante esse período.

A prática tem evidenciado, de um modo geral, os benefícios resultados propiciados pela realização de exercícios físicos moderados e orientados nessa fase, revelando-se a fisioterapia de fundamental importância. Evidentemente, pode haver contraindicações, em se tratando de gestante portadora de patologias obstétricas, salvo com acompanhamento médico e fisioterapêutico, dentro de uma programação específica e graduada. Em casos mais graves que contraindicam a execução de exercícios, associados a insatisfação, baixa estima e melancolia decorrentes da percepção corporal negativa, recomenda-se um trabalho de conscientização postural em grupo, reeducação da função respiratória, relaxamento e massagens terapêuticas. O trabalho realizado em grupos de gestantes oferece resultados positivos, uma vez que possibilita a troca de experiências e ameniza as ansiedades (BARACHO 2002. p.129).

Existem riscos de os exercícios físicos durante a gravidez induzirem abortos e partos pré maturos? Infelizmente baracho 2002, reintegra que a falta de estudos desenvolvidos nesse aspecto, mas reintegra que outros estudos foram feitos com o intuito de afirmar os efeitos positivos do exercício nesse período. Segundo Wolfe et al. (1989) citado por WILMORE (1994) comentado por BARACHO 2002.

A execução de exercícios durante a gravidez evita o ganho de peso, reduz o estresse cardiovascular, estimula a boa postura, previne algias nas regiões da coluna vertebral, o diabetes gestacional, melhora a imagem corporal e consequentemente, o estado psicológico, além de facilitar o tempo do desprendimento fetal em partos vaginais.

Como resultado, ganha-se um período expulsivo mais rápido e um tempo de internação hospitalar reduzido. Dessa forma compreende-se que embora possa haver riscos associados ao exercício físico durante a gestação, este quadro fica paralelamente associado há uma sobrecarga dos limites maternos, e falta de acompanhamento profissional qualificado. Por outro lado, uma vez que estes forem bem direcionados pelo fisioterapeuta os benefícios superam em muito os riscos em potencial.

### 3 METODOLOGIA

Este é um estudo do tipo revisão de literatura e possui uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo que busca pontuar fatores determinantes ou que apresentam significativas contribuições para a ocorrência de fenômenos selecionados para o estudo.

Os artigos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: publicados entre 2017 e 2022 em inglês, espanhol e/ou português utilizando as seguintes palavras chaves na busca: fisioterapia na gestação, fisioterapia na gravidez, atividade física na gestação, exercícios na gestação. Foram excluídas revisões de literatura; estudos que apresentaram como terapias exercícios físicos não supervisionados e exercícios de hipertrofia; estudos que abordaram terapias que exigissem uma formação complementar como acupuntura, acupressão, osteopatia, quiropraxia, e yoga.

A busca na literatura foi realizada em julho de 2022. As bases de dados selecionadas foram: *Publisher Medline* (PubMed), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). A busca foi realizada de maneira diferente nas bases de dados, devido às particularidades de cada base. Assim, no PubMed utilizou-se os termos: *pregnancy (or) physical therapy (and) pregnancy alternative therapy; nonpharmacological therapy pregnancy*.

A busca na SciELO utilizou os mesmos descritores, com as variações no idioma português: gravidez, gestante, gestação, fisioterapia, terapia alternativa, terapia não farmacológica, terapia biomecânica; e espanhol *embarazo, parto, fisioterapia, medicina alternativa y complementaria, terapia alternativa, terapia no farmacológica, terapia biomécanica*.

A busca na PEDro foi realizada de acordo com o sistema de busca avançada da base de dados. O descritor controlado *pregnancy* foi correlacionado por meio do operador booleano 'AND' às terapias: *hydrotherapy, physiotherapy, pilates, physical activity, exercises*.

Os artigos foram analisados excluindo-se os artigos duplicados, os que não responderam à questão norteadora da pesquisa ou se enquadraram nos critérios de

inclusão. Posteriormente, foi realizada a leitura dos resumos e os artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão foram selecionados para leitura na íntegra.

Os artigos selecionados foram analisados e as técnicas e atividades utilizadas foram discutidas. A análise dos dados foi realizada de acordo as seguintes etapas: redução do material, exibição dos resultados, comparação, conclusão e verificação.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 RESULTADOS**

Durante a pesquisa observou-se uma baixa quantidade de artigos publicados nos últimos 05 anos voltados para o atendimento do profissional de fisioterapia em gestantes, sendo observado um maior volume de pesquisas entre os últimos 15 a 20 anos. Dessa forma, observa-se uma necessidade de mais pesquisas relacionadas ao assunto, a fim de investigar e embasar ações da fisioterapia que ofereçam melhorias na qualidade de vida das gestantes.

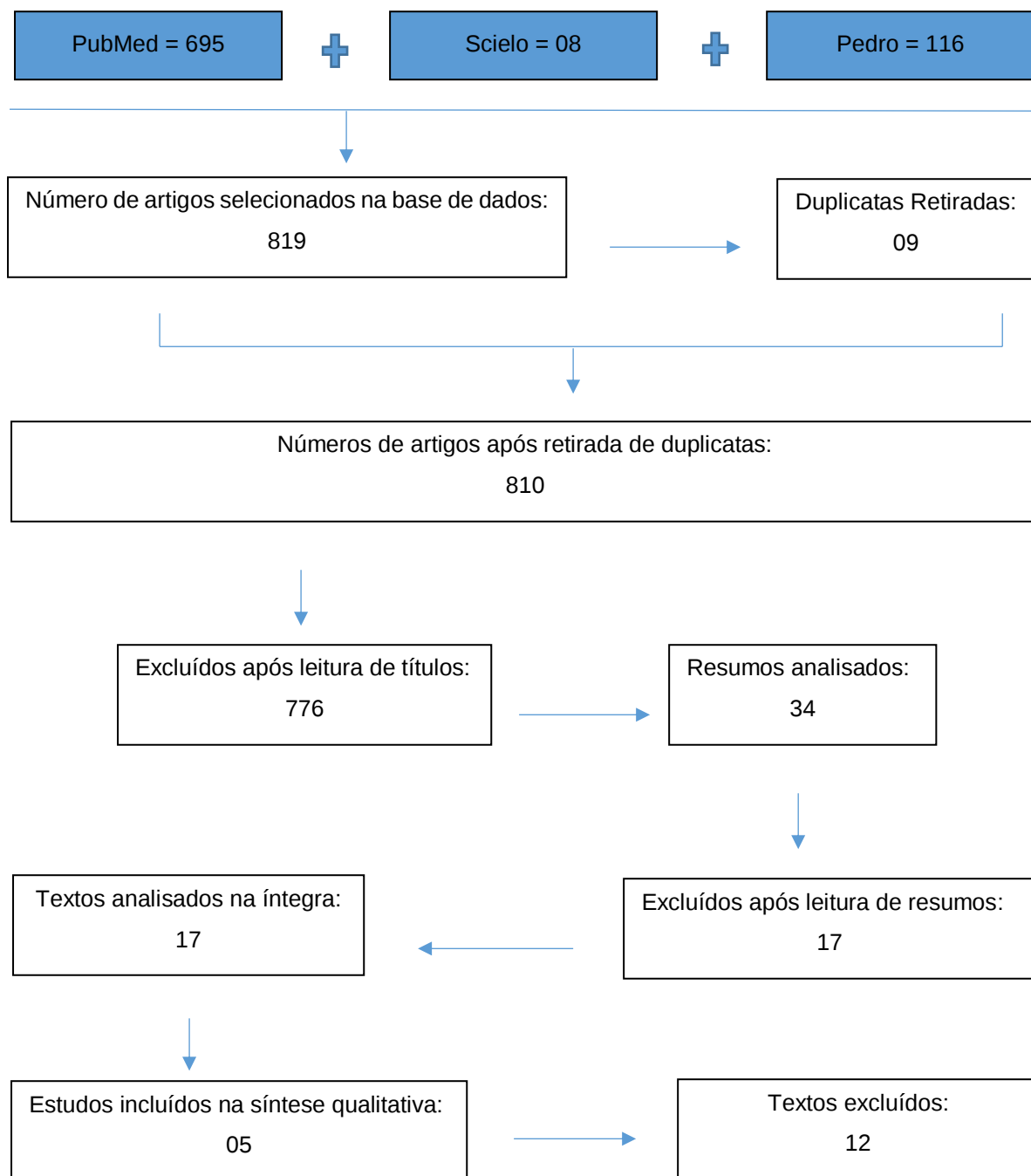
Houve uma grande dificuldade se se encontrar artigos recentes de estudos aplicados que tratassem de fisioterapia na gestação, fisioterapia no trabalho de parto e fisioterapia no puerpério. Em sua grande maioria os artigos encontrados eram de atividades e técnicas não específicas da fisioterapia ou revisões sistemáticas que analisavam trabalhos mais antigos.

Mediante esta dificuldade optou-se por trabalhar com artigos que tratassem de técnicas e atividades utilizadas tanto pela fisioterapia quanto por outras áreas da saúde. Dessa forma, procurou-se incorporar a este estudo artigos que tratassem de diferentes objetivos de tratamento em gestantes, tentando abordar neste estudo a abrangente amplitude da atuação da fisioterapia dentro da abordagem em gestantes.

Dentre os artigos selecionados as abordagens de atendimento estavam voltadas para alguns dos sintomas que são motivos recorrentes de queixas entre mulheres grávidas, tais como aumento da pressão arterial, dor lombar, incontinência urinária, ganho de peso, diabetes gestacional e fraqueza do assoalho pélvico.

O fluxograma descrito na Figura 1 demonstra a seleção das publicações analisadas neste estudo. 17 artigos foram analisados na íntegra, e destes, 12 foram excluídos por motivos de incompatibilidade com o objetivo do estudo. Ao final da análise, resultaram 05 artigos, que foram analisados e subdivididos em categorias.

Figura 1 - Fluxograma de descrição da seleção dos artigos



**Quadro 1** – Descrição dos estudos da revisão integrativa.

| <b>Autores</b>                                  | <b>Profissão do terapeuta</b>                                                                                                                                                   | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>Desenho metodológico</b>           |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>SKOW, R. J. <i>et al</i> (2021)</b>          | Não informada                                                                                                                                                                   | Investigar se o exercício aeróbico afetou a regulação simpática da pressão arterial entre o segundo e terceiro trimestres de gestação.                                                                                          | Estudo Clínico Controlado Randomizado |
| <b>CARVALHO, A. P. F. <i>et al</i> (2020)</b>   | Fisioterapeuta                                                                                                                                                                  | Comparar os efeitos dos exercícios de estabilização lombar e alongamento para o tratamento da lombalgia gestacional.                                                                                                            | Ensaio Clínico Randomizado Piloto     |
| <b>JOHANNESSEN, H. Redução de 40% H. (2020)</b> | Fisioterapeuta                                                                                                                                                                  | Avaliar o efeito de um programa de exercícios pré-natal, incluindo treinamento muscular do assoalho pélvico na incontinência urinária pós-parto e explorar fatores associados à incontinência urinária três meses após o parto. | Ensaio Clínico Randomizado Controlado |
| <b>BARAKATA, R. <i>et al</i> 2019</b>           | GE: profissional qualificado em atividade física e ciências do esporte.<br>GC: obstetras e parteiras<br>Avaliação dos desfechos primários e secundários: profissionais da saúde | Examinar os efeitos de um programa de exercícios durante a gravidez no ganho de peso materno e na prevalência de diabetes gestacional.                                                                                          | Estudo controlado Randomizado         |
| <b>DIAS, N. T. <i>et al</i> (2017)</b>          | Fisioterapeuta                                                                                                                                                                  | Avaliar a eficácia de um programa de exercícios de Pilates com contração dos músculos do assoalho pélvico (MAP) comparado a uma intervenção convencional em gestantes.                                                          | Ensaio Clínico Randomizado            |

**Quadro 2** – Descrição e categorização das técnicas e atividades utilizadas nos estudos analisados

| <b>Técnicas e atividades utilizadas</b>                                                                                                                          | <b>Desfecho Positivo</b>                                                                                                                                                        | <b>Desfecho inconclusivo ou negativo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Exercício aeróbico estruturado</b>                                                                                                                            | Redução de 40% nas chances de desenvolver hipertensão durante a gravidez; <sup>1</sup>                                                                                          | Não houve perda de peso nas pacientes que participaram do estudo.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Exercícios de estabilização lombar X Alongamentos</b>                                                                                                         | Ambas as técnicas resultaram em redução da dor lombar, melhora do equilíbrio e aumento da atividade de um músculo abdominal (músculo AEO).                                      | Ausência de grupo controle, não realização de medidas de equilíbrio em pé para parâmetros comparativos com postura sentada. Impossibilidade de generalização para gestantes com lombalgia crônica pré gestacional                                                                                                              |
| <b>Exercícios aeróbicos, Exercícios de fortalecimento de de MMII e MMSS, extensores das costas, músculos abdominais e MAP e Exercícios de alongamentos leves</b> | Redução da prevalência de incontinência urinária três meses após o parto em mulheres incontinentes no início do estudo                                                          | Recorte social das mulheres randomizadas pelo estudo, ausência de dados sobre partos anteriores entre as mulheres multíparas do estudo, não há elaboração de efeitos a longo prazo.                                                                                                                                            |
| <b>Combinação de exercícios aeróbicos moderados, exercícios de resistência, alongamentos, fortalecimento de assoalho pélvico e fortalecimento muscular</b>       | Redução do ganho de peso materno total médio, redução dos casos de peso excessivo e redução da Diabetes Mellitus Gestacional, menor percentual de recém-nascidos com macrosomia | A ingestão nutricional ou energética não foi avaliada, encontrou-se diferenças para paridade e escolaridade dos participantes que poderia influenciar os resultados, a inviabilidade de instituir esse tipo e programa de atividade supervisionada para gestantes em massa e o estudo concentrou-se em uma população espanhola |
| <b>Pilates com contração dos músculos do assoalho pélvico (MAP)</b>                                                                                              | Aumento na força, resistência e repetibilidade do MAP na avaliação por palpação digital                                                                                         | Não apresentou alteração de força dos MAP na avaliação com manômetro                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 4.2 DISCUSSÃO

A partir da análise dos 05 artigos, foram identificadas 07 técnicas e atividades combinadas e ou isoladas que apresentaram desfechos positivos para atuação da fisioterapia durante a gestação, dentre eles, prevenção da hipertensão gestacional, redução da dor lombar, melhora do equilíbrio, redução da prevalência de incontinência, redução do ganho de peso materno, redução dos casos de peso excessivo e redução da Diabetes Mellitus Gestacional, menor percentual de recém-nascidos com macrosomia, aumento na força, resistência e repetibilidade do MAP e melhor qualidade de vida da gestante e do feto. Este estudo acredita que as técnicas utilizadas nos atendimentos pré-natal desenvolvidos nos estudos analisados, permitem qualificar a assistência a gestante por intermédio da atuação do

fisioterapeuta estimulando sua participação ativa no processo gestacional, possibilitando maior conhecimento e autonomia.

Em seu estudo Skow *et al* (2021), afirma que os distúrbios hipertensivos afetam 10% da população e resultam em consequências cardiovasculares de longo prazo para mãe e filho. Daí a importância de se desenvolver programas estruturados de prevenção as alterações cardiovasculares durante a gestação. Os dados apontados por Skow *et al* (2021) sugerem que os exercícios estruturados atenuam o aumento normativo da ANSM – Atividade Nervosa Simpática Muscular basal (responsável por controlar o fluxo sanguíneo por contração e relaxamento dos vasos) – com a gestação, sem afetar a pressão arterial ou o BRG – barorreflexo simpático (mecanismo para o controle batimento a batimento da Pressão Arterial – PA, ajustando a Frequência Cardíaca – FC e o tônus simpático vascular momento a momento). Além disso as mulheres randomizadas para a prática de exercícios apresentaram aumentos menores na ANSM ao longo da gravidez e menos embotamento da NVT – Transdução Neurovascular (ou seja, a reatividade funcional dos vasos sanguíneos periféricos à estimulação simpática). Portanto através de seu estudo Skow *et al* (2021) comprova que o exercício aeróbico estruturado pré-natal, pode atuar através do sistema nervoso simpático para provocar adaptações neurovasculares que diminuem o risco de hipertensão e promovem a saúde cardiovascular.

Em um estudo comparativo entre as técnicas de estabilização lombar e alongamento para tratar dor lombo pélvica, incapacidades, equilíbrio postural e ativação muscular do tronco em gestantes com lombalgia, Carvalho *et al* (2020) encontrou por principais desfechos clínicos a melhora da dor e por desfechos secundários melhora do equilíbrio postural e aumento da atividade muscular do músculo oblíquo Abdominal Externo (músculo EAO) em ambas as técnicas. A hipótese levantada pelo referido estudo esperava encontrar resultados positivos em ambas as técnicas avaliadas durante o experimento, mas com efeitos clínicos superiores para as técnicas de estabilização lombar quando comparada com os alongamentos por causa do modelo proposto de estabilidade. Entretanto apesar da confirmação da primeira hipótese as diferenças nos resultados de ambas as técnicas não se mostraram significativas a ponto de afirmar um melhor desempenho da técnica de estabilização sobre os alongamentos. Estatisticamente este estudo apresenta uma melhora discreta no quadro clínico, porém estudos anteriores demonstram que houve piora no nível de incapacidade de gestantes com lombalgia, dessa forma a discreta melhora apresentado por Carvalho *et al* (2020) pode ser considerada positiva.

Dias *et al* (2017) avalia a eficácia de um programa de exercícios de pilates com contração dos músculos do assoalho pélvico (MAP) comparado a uma intervenção convencional em gestantes, onde esperava-se encontrar um aumento significativo de força do assoalho pélvico no grupo pilates em comparação ao grupo controle. No grupo pilates durante todos os exercícios o fisioterapeuta aplicou comando de voz solicitando a contração do MAP e dos músculos do abdômen, enquanto o grupo controle realizou caminhadas e exercícios de fortalecimento de membros superiores e de membros inferiores. Como resultado principal, na avaliação por manometria não houve diferenças entre os grupos, entretanto na avaliação por palpação digital houve um aumento na força, resistência e repetibilidade do MAP apenas no grupo pilates. Embora haja resultado positivo na avaliação por palpação digital, o fato de não se encontrar resultados positivos com a avaliação por manometria coloca este estudo em contradição com a literatura sugerindo que novos estudos com um N amostral maior sejam realizados no futuro. Como resultados secundários, o estudo mostra maior

adesão aos exercícios no grupo pilates, esse resultado é favorável pois estudos mostram que apesar dos benefícios do exercício físico durante a gravidez poucas gestantes estão envolvidas em programas de atividade física durante esse período da vida.

Em contrapartida, Johannessem *et al* (2020) demonstra a eficácia do fortalecimento do MAP associado a um programa e exercícios de intensidade moderada durante o pré-natal, apontando resultados favoráveis do treino dessa musculatura para o tratamento e prevenção da incontinência urinária IU, três meses após o parto. O referente estudo aponta que 29% das mulheres do grupo de exercícios apresentaram IU 3 meses após o parto para 38% no grupo controle. Ao categorizar a IU em subgrupos dentre as participantes do grupo de intervenção, as mulheres continentas no início do estudo não apresentaram diferença na prevalência de IU pós parto, no entanto entre as mulheres que apresentaram queixa de IU no início do estudo declararam 44% diminuição do quadro de IU após os 3 meses que se seguiram ao parto, em comparação com 59% do grupo controle. O estudo avaliou também outras variantes como, idade, peso ao nascer  $\geq 400g$ , tipo de parto e incontinência no final da gravidez, lesões obstétricas no esfíncter anal, encontrando diferenças significativas entre mulheres continentas e mulheres que relataram IU 3 meses após o parto. Demonstrando que essas variantes podem interferir na IU no pós-parto imediato.

Por fim em um estudo controlado randomizado com um N amostral de 456 gestantes, onde foram aplicados um conjunto diversificado de atividades no grupo que recebeu intervenção, Barakata *et al* (220), encontrou resultados positivos quanto aos exercícios direcionados durante toda a gravidez. O estudo contou com 234 gestantes randomizadas no Grupo de Exercício (GE) e 222 gestantes no Grupo Controle (GC), o GE recebeu treinamento direcionado com exercícios diversificados moderados que contou com: Alongamentos, aeróbicos, resistência, fortalecimento muscular e de assoalho pélvico enquanto o GC recebeu cuidados padrão de pré-natal com seus obstetras e parteiras. Como objetivo, o estudo buscou examinar os efeitos do ganho de peso materno e na prevalência de Diabetes Mellitus Gestacional. Como principal achado do estudo foi a redução do peso materno total e redução dos casos de ganho de peso excessivo e dos casos de DMG. Como resultados secundários apesar de o peso dos neonatos ser semelhante em ambos os grupos (GE e GC), o percentual de recém-nascidos com macrossomia foi menor no GE.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, portanto, que este estudo demonstra o impacto da fisioterapia na gestação e sua contribuição para a melhoria na qualidade de vida da gestante, do feto e do neonato, proporcionando alívios dos sintomas atrelado a gestação como a dor lombar, perda de equilíbrio e incontinência urinária após o parto além de reduzir o ganho de peso diminuindo o risco de obesidade e diabetes gestacional, prevenção da hipertensão arterial durante a gravidez, aumento da força, resistência e repetibilidade do MAP, além da diminuição no percentual de neonatos com macrossomia uma vez que os estudos apresentados tiveram resultados positivos quanto as terapêuticas realizadas.

O uso de intervenções com atividades variadas apontou maior resultados do que intervenções que optaram por utilização de técnicas isoladas. Dessa forma os estudos

aqui analisados demonstram que a fisioterapia é de suma importância para o acompanhamento e desenvolvimento de uma gravidez saudável, no entanto mais estudos voltados especificamente voltados para a atuação do fisioterapeuta são necessários.

## REFERÊNCIAS

BARACHO, E. Fisioterapia aplicada à obstetrícia. 2 ed, Rio de Janeiro: Ed. MEDSI, 2002

BARACHO, E. Fisioterapia Aplicada à Saúde da Mulher. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

BATISTAL, D. C; et al. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal.  
<[http://profissional.universoef.com.br/container/gerenciador\\_de\\_arquivos/arquivos/190/atividade-fisica-e-gestacao.pdf](http://profissional.universoef.com.br/container/gerenciador_de_arquivos/arquivos/190/atividade-fisica-e-gestacao.pdf)>. Acesso em: 29/10/2018.

BAVARESCO, G. Z. et al O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente, ciência e saúde coletiva 2011. <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2011.v16n7/3259-3266/pt>> Acesso em: 18/10/2018 às 11:30

BAVARESCO, G.Z et al. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. Ciência & Saúde Coletiva, Florianópolis, UESC, <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2011.v16n7/3259-3266/pt>>2009. Acesso em: 10/10/2018 às 13:24.

BIM, C.R; PEREGO, A.L Fisioterapia aplicada a ginecologia e obstetrícia, V. 04, n. 01, pp. 57-61, Maringá, CESUMAR, mar-jul 2002. <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar/article/view/51/16>> Acesso em: 24/10/2018 às 20:30.

BIO; E. et al. Influência da mobilidade materna na duração da fase ativa do trabalho de parto. Revista Brasileira de Ginecologia e obstetrícia, Rio de Janeiro 2006 <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032006001100007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006001100007&lng=en)>

DIAS, N.T; FERREIRA, L.R; FERNANDES, M.G; RESENDE, A. P. M; PEREIRA-BALDON, V. S. A Pilates exercise program with pelvic floor muscle contraction: Is it effective for pregnant women? A randomized controlled trial. Neurourology and Urodynamics. 2017;9999:1–6. <https://doi.org/10.1002/nau.23308>

Fontana Carvalho AP, Dufresne SS, Oliveira MR, Furlanetto KC, Dubois M, Dallaire M, et al. Effects of lumbar stabilization and muscular stretching on pain, disabilities, postural control and muscle activation in pregnant woman with low back pain. Eur J Phys Rehabil Med 2020;56:297-306. DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06086-4.

FONTANACARVALHO, A. P; DUFRESNE, S. S; OLIVEIRA, M. R; COUTOFURLANETTO, K; DUBOIS, M; DALLAIRE, M; NGOMO, S; SILVA, R. A. Effects of lumbar stabilization and muscular stretching on pain, disabilities, postural control and muscle activation in pregnant woman with low back pain. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* 2020 June;56(3):297-306 DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06086-4

FREIRE, C.M.V; TEDOLDI, C. L. Hipertensão arterial na gestação. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia. 2009

GALHANAS, A. I; FRIAS, A. M. A. Desconfortos da gravidez e bem estar da mulher grávida: revisão integrativa. Literacia em saúde para uma gravidez saudável: promoção da saúde no período pré-natal - ISBN 978-65-5360-204-5 - Vol. 1 - Ano 2022 - Editora Científica Digital - [www.editoracientifica.com.br](http://www.editoracientifica.com.br)

JOHANNESSEN, H.H; FROSHAUG, B. E; LYSÅKER, P. J. G; SALVESEN, K. A; LUKASSE, M; MØRKVED, S; STAFNE, S. N. Regular antenatal exercise including pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence three months postpartum – Follow-up of a randomised controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021 fev;100(2):294-301. doi: 10.1111/aogs.14010. Epub 2020 30 de outubro.

Koniak-Griffin D. Aerobic exercise, psychological well-being, and physical discomforts during adolescent pregnancy. *Res Nurs Health* 1994; 17:253-63.

Liddle S.D, Pennick V. Interventions for preventing and treating lowback and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database Syst Ver* 2015;

MARQUES, A.; SILVA, M.; AMARAL, M. Tratado de fisioterapia em saúde da mulher. São Paulo: Roca, 2011.

MOURA, M. D. R. Hipertensão Arterial na Gestação - importância do seguimento materno no desfecho neonatal. 2011. <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/hipertensao\\_arterial\\_gestacao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/hipertensao_arterial_gestacao.pdf)> Acesso em: 29/10/2018

OLIVEIRA, S. C. Desconfortos na Gravidez - Náuseas e Vômitos. <[vounascer.com/artigos/gravidez/desconfortos-na-gravidez-nauseas-e-vomitos/](http://vounascer.com/artigos/gravidez/desconfortos-na-gravidez-nauseas-e-vomitos/)> Acesso em: 28/10/2018 às 11:45

POLDEN, M; MANTLE J. Fisioterapia em obstetrícia e ginecologia. 2 ed. São Paulo, Ed. SANTOS, 2000.

POLDEN, M; MANTLE, J. Fisioterapia em obstetrícia e ginecologia. 2ª ed. São Paulo: Santos, 2000.

RACHEL J. SKOW; GRAHAM M. FRASER; CRAIG D. STEINBACK; MARGIE H. DAVENPORT; Prenatal Exercise and Cardiovascular Health. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 01 Jun 2021, 53(6):1101-1113 DOI: 10.1249/mss.0000000000002583

RUBEN BARAKAT, R; IGNACIO REFOYO, I; JAVIER COTERON, J; EVELIA FRANCO, E. Exercise during pregnancy has a preventative effect on excessive maternal weight gain and gestational diabetes. A randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy* 2019;23(2):148---155

SANFELICE, C. et al. Crenças e práticas do período gestacional. *Rev. Saúde (Santa Maria)*, Santa Maria, v.39, n.2, pp. 35-40, Jul./Dez.2013. <[https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/5524/pdf\\_1](https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/5524/pdf_1)> Acesso em 20/10/2018 às 15:03.

SANTOS, A. L. et al. Assistência pré-natal: satisfação e expectativas. *Redalyc.org*, UAEM, México 2010. <<http://www.redalyc.org/html/3240/324027973007/>> Acesso em 10/10/2018 às 16:35.

SCHWERZ, W. L. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar, 2011.< <http://www.scielo.br/pdf/abem/v55n7/02.pdf>. Acesso em: 29/10/2018.

SILVA, J; SILVA, H; TOMAZ, R. Fisioterapia na Prevenção de Edema no Período gestacional: Um estudo de Revisão, 2020

SKOW, R. J., G. M. FRASER, C.D. STEINBACK, and M. H. DAVENPORT. Prenatal Exercise and Cardiovascular Health (PEACH) Study: Impact on Muscle Sympathetic Nerve (Re)Activity. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 53, No. 6, pp. 1101–1113, 2021.

STHEPHESON, R. G; O'CONOR, L. J. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia, 2 ed, São Paulo: Ed.MANOLE, 2004

STRASSBURGER, S. Z; DREHER, D. Z. A fisioterapia na atenção a gestantes e familiares: relato de um grupo de extensão universitária. *Scientia Médica*, V. 16 n. 1, Porto Alegre, PUCRS, jan-mar 2006. <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewDownloadInterstitial/1609/7920>> Acesso em: 18/10/2018 às 11:30.

Vellay P. Parto sem dor. 5a ed. São Paulo: Ibrasa; 1984

ZAJDENVERG, L. SBD, diabetes gestacional <<https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes-gestacional>> Acesso em: 29/10/2018