



CENTRO UNIVERSITÁRIO NOBRE
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

JUDÁ BARBOSA DE SOUZA

**IMPACTOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA SAÚDE DA MULHER: BENEFÍCIOS NO
PERÍODO GESTACIONAL**

Feira de Santana

2021

JUDÁ BARBOSA DE SOUZA

**IMPACTOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA SAÚDE DA MULHER: BENEFÍCIOS NO
PERÍODO GESTACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Nobre como requisito parcial obrigatório para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física, sob a supervisão do Prof. Me. André Ricardo da Luz Almeida.

Orientador: Prof. Me. Gustavo Marques Porto Cardoso

Feira de Santana

2021

**IMPACTOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA SAÚDE DA MULHER: BENEFÍCIOS NO
PERÍODO GESTACIONAL**

JUDÁ BARBOSA DE SOUZA

Aprovado em XX de XXXXXXXX de XXXX

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. GUSTAVO MARQUES PORTO CARDOSO
(ORIENTADOR)

Prof. Me. ANDRÉ RICARDO DA LUZ ALMEIDA
(PROFESSOR DE TCC II)

Prof. Ma. ALCIONE ASSUNÇÃO CORREIA LIMA
(CONVIDADO)

CENTRO UNIVERSITÁRIO NOBRE

IMPACTOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA SAÚDE DA MULHER: BENEFÍCIOS NO PERÍODO GESTACIONAL

JUDÁ BARBOSA DE SOUZA¹

GUSTAVO MARQUES PORTO CARDOSO²

RESUMO

Em uma das mais importantes fases da vida de uma mulher há diversas alterações fisiológicas, funcionais e emocionais na sua vida durante todo o período da gestação, exigindo cuidados com a saúde em toda a sua complexidade. Este estudo teve como objetivo analisar através da literatura já publicada os benefícios do exercício físico para mulheres no período gestacional. Foram levantados materiais bibliográficos composto de livros e artigos científicos, 3 artigos encontrados através da pesquisa nas bases de dados, *Scientific Eletronic Library Online* (SciElo) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), utilizados para a construção dos resultados, os quais foram lidos minuciosamente e serão discutidos neste estudo. O estudo concluiu que o exercício físico acomete inúmeros benefícios na gestação, a começar de questões posturais até questões emocionais, dessa maneira o exercício físico deverá ser acompanhado por um profissional de educação física, em companhia ao médico, buscando desenvolver um programa de exercícios para a gestante.

Palavras-chave: Exercício Físico. Gravidez. Saúde.

ABSTRACT

In one of the most important phases of a woman's life, there are several physiological, functional and emotional changes in her life during the entire period of pregnancy, requiring health care in all its complexity. This study aimed to analyze through the published literature the benefits of physical exercise for women during pregnancy. Bibliographic materials were collected, consisting of books and scientific articles, 3 articles found by searching the databases, Scientific Electronic Library Online (SciElo) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs), used for the construction of results, which were read in detail and will be discussed in this study. The study concluded that physical exercise affects numerous benefits during pregnancy, starting from postural issues to emotional issues. Therefore, physical exercise should be accompanied by a physical education professional, along with the physician, seeking to develop an exercise program for the pregnant.

Keywords: Exercise. Pregnancy. Health.

¹ Bacharelado em Educação física pelo Centro Universitário Nobre (UNIFAN).

² Mestre em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade (IHAC/UFBA). Docente do Centro Universitário Nobre (UNIFAN).

INTRODUÇÃO

O período gestacional é caracterizado por diversas alterações fisiológicas na vida da mulher, determinado por grandes modificações e cada mulher tem o seu jeito particular de lidar com essas mudanças. Contudo, transformações físicas e emocionais requerem um maior cuidado por parte dos profissionais da área de saúde e por parte dos familiares (REZENDE; SOUZA, 2012).

Tratando-se do período gestacional que é um fenômeno natural da mulher, na maior parte dos casos seu desenvolvimento acontece sem nenhuma complicação. Em algumas gestações podem ocorrer problemas relativamente graves, por volta de 10% a 20% das gestações, que são chamadas de gestação de alto risco (BRASIL, 2000). O período gestacional apesar de não ser uma doença, considera-se uma fase especial e frágil na vida da mulher, definida por alterações físicas e psicológicas que influenciam diretamente na sua qualidade de vida. Contudo, diante da cultura atual, o significado de qualidade de vida é desconhecido durante esse período (FERNANDES; NARCHI, 2007).

A partir destas mudanças, sabendo da sobrecarga e da interrupção das suas atividades diárias, há um impacto na vida integral da gestante, o que influencia diretamente na sua vida social. Visando as novas demandas e mudanças em sua relação consigo e com os novos desafios, é indiscutível a necessidade de buscar uma melhor qualidade de vida, bem-estar e prazer para este novo período da vida (VIDO, 2006).

Alterações emocionais também são comuns durante o período da gestação, a partir do terceiro trimestre as mudanças emocionais tornam-se mais evidentes, determinadas por um número maior de mudanças fisiológicas corporais. No final desse trimestre os movimentos fetais tendem a ser maiores, havendo uma dificuldade na respiração e de dores lombares (MACEDO *et al.*, 2016).

Sabe-se que a gestação é um período delicado na vida da mulher, mas não é um sinônimo de doença, para que a gestação seja sem intercorrências e com qualidade de vida tanto para a mãe quanto para o bebê é necessário compreender as alterações fisiológicas, metabólicas, psicológicas e sociais, seguindo corretamente as recomendações médicas e da equipe multidisciplinar (BARBOSA, 2021).

A gestação é um momento especial e necessita de inúmeros preparativos, especificamente, internos. Consultas com obstetra e com o psicólogo influenciam

diretamente no quadro emocional e físico da gestação, favorecendo a mulher a ter uma gestação muito mais saudável, tendo a busca por informações sobre o período gestacional que engloba a geração do feto até o pós-parto, se especializando sobre a vida do bebê, as alterações em seu corpo e principalmente o auto controle das emoções. Deve-se evitar ou minimizar o surgimento da depressão pós-parto (DPP), ofertando a assistência psicológica, para prevenir quaisquer sintomas de depressão antes mesmos de ter o contato com seu bebê. É de suma importância o acompanhamento médico obstétrico no pré-natal quanto também a assistência psicológica para as mães futuras, com isso a importância da equipe multidisciplinar de saúde, contribuindo para uma boa saúde física e psicológica das mães e dos bebês (DA CUNHA *et al.*, 2012).

Com as mudanças que ocorrem na mulher sabendo da sobrecarga e da interrupção das suas atividades diárias, atingindo tanto a sua saúde física quanto a mental e influenciando diretamente na sua vida social. Visando suas mudanças, é indiscutível buscar uma melhor qualidade de vida, bem-estar e prazer para as mulheres (VIDO, 2006).

A compensação postural sendo uma mudança no corpo da gestante que tem em vista diminuir os efeitos relacionados a ampliação da massa corporal da grávida. Como por exemplo, a hiperlordose lombar, que ocorre devido ao estiramento dos músculos abdominais, projetando o corpo para frente, buscando um centro de gravidade, por conta do útero que expande durante a gravidez (HANLON, 1999).

Algo que pode ocorrer durante este período é a diabetes mellitus gestacional, que se configura como uma alteração metabólica ocasionada pelo aumento exacerbado da glicose, causando uma hiperglicemia que muda a depender do quadro clínico, podendo ser, agudo ou crônico com um grau de seriedade. A pode ser compreendida através dos hormônios contrarreguladores da insulina que tendem a aumentar, devido ao estresse gerado por fatores genéticos ou ambientais. A principal relação hormonal durante a gestação tem associação com o lactogênico placentário, contudo, sabe-se que outros hormônios como o estrogênio, cortisol, prolactina e progesterona, são pertinentes a causa (VIEIRA NETA *et al.*, 2014).

A hipertensão arterial gestacional tem uma prevalência nas complicações no ciclo gravídico-puerperal, onde há uma ocorrência de 6 a 30% nas gestantes. Alguns fatores tendem a aumentar essa complicação, como, doença renal, diabetes, obesidade, idade maior que 30 anos, gravidez múltipla, antecedentes pessoais ou

parentes com pré-eclâmpsia e/ou hipertensão arterial crônica e primiparidade, raça negra. A hipertensão é causadora da pré-eclâmpsia e a eclampsia é responsável por uma taxa de mortalidade materna altíssima (ASSIS; VIANA; RASSI, 2008).

Assim, a prática de exercício físico oferece benefícios para a gestante como: melhoria no equilíbrio muscular, melhoria da sensibilidade à insulina, melhora do controle glicêmico e da circulação sanguínea, controle do nível de gordura corporal, diminuição dos riscos no parto e de dores lombares (ROBERGS; ROBERT, 2002).

Para Leitão *et al.* (2000, p. 218) “Os objetivos da prática de atividade física em gestantes são a manutenção da aptidão física e da saúde, a diminuição de sintomas gravídicos, o melhor controle ponderal, a diminuição da tensão no parto, e uma recuperação no pós-parto imediato mais rápida.”

Como qualquer outro grupo de pessoas que vai se recomendar atividade física regular, a prescrição de exercícios para mulheres grávidas deve levar em consideração o condicionamento físico, parte respiratória, força, composição corporal e mobilidade. Uma prescrição adequada de atividade física nas mulheres grávidas tende a ser capaz de reduzir os efeitos nocivos do sedentarismo. Para observar melhor a relação risco/benefício para prática regular de exercícios deve-se compreender os fundamentos da prescrição, modo, tempo, frequência, intensidade e a progressão, sendo os principais critérios a serem analisados. A indicação clássica de praticar exercícios aeróbicos como a caminhada, durante 30 minutos, três vezes por semana, em intensidade moderada tem entrado em discussão nos últimos anos (LEITÃO *et al.*, 2000).

O interesse sobre o objeto de estudo deu-se através do pouco conhecimento da sociedade e entre os profissionais de educação física, pois não há um certo estímulo de aprofundamento dentro dessa área, gestação e exercício físico. Esse estudo tenta contribuir e estimular para que mais profissionais da área tenham um conhecimento de como lidar e trabalhar com esse público, aplicando corretamente a teoria na prática.

A investigação do estudo se dá através de: qual o impacto do exercício físico na vida das mulheres durante o período gestacional?

Analisar através da literatura já publicada os benefícios do exercício físico para mulheres no período gestacional.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de natureza qualitativa e abordagem descritiva, que é desenvolvida como base em materiais já elaborados, constituídos principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 2002).

Foram utilizados como base de dados, a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs). Como Descritores em Ciências da Saúde (DecS) utilizou-se: gravidez, exercício físico e saúde, como o operador booleano AND.

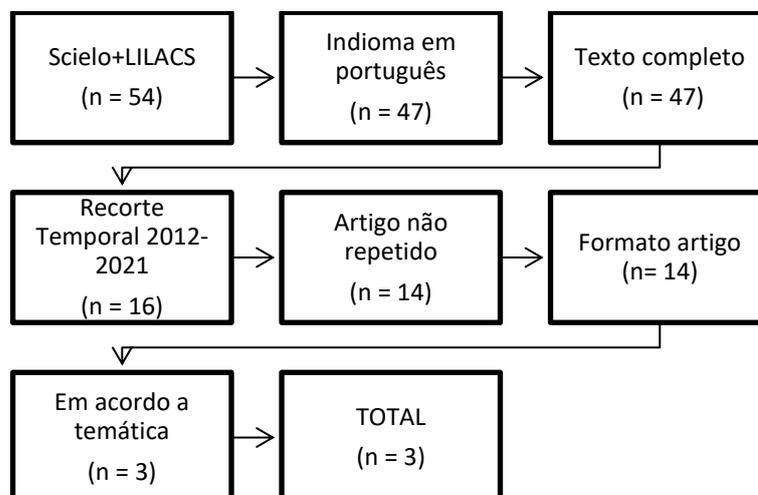
Como critérios de inclusão foram elencados: textos publicados no idioma português; que abordam a temática previamente estabelecida; no período entre os anos 2012 e 2021; em formato de artigo e disponibilizado gratuitamente. Os critérios de exclusão foram: artigos que fugiram da temática, artigos repetidos nas bases selecionadas; fora do período temporal e em outra língua que não fosse a portuguesa.

Após seleção e leitura na íntegra realizou-se a esquematização dos resultados e desenvolvimento da discussão, que emerge da pergunta de investigação. Para sustentar a discussão ainda foram utilizadas outras literaturas pertinentes ao tema, a partir de outras bases eletrônicas e busca manual de publicações físicas.

RESULTADOS

A coleta de dados aconteceu no dia 22 de outubro de 2021, tendo sido encontrados 54 artigos, no banco de dados do SciELO o quantitativo de 9 artigos no total e, no banco da LILACS, um total de 45 artigos, a partir do cruzamento dos descritores: exercício físico AND gravidez AND saúde. Destes, apenas 47 artigos estavam escritos no idioma português. Nenhum artigo foi excluído por não se encontrar disponível em formato completo, ficando com o mesmo quantitativo. Ao ser aplicado o recorte temporal de 2012 a 2021 restaram 16 estudos. Dois artigos foram excluídos por estarem repetidos nas bases de dados, permanecendo 14 artigos. Um artigo excluído por não estar em formato de artigo, restando 13 estudos. Tendo a exclusão de 10 artigos por não estarem de acordo com a temática, restando apenas 3 estudos. Assim, 3 artigos foram mantidos para a construção dos resultados, os quais foram lidos minuciosamente e serão discutidos neste estudo.

FIG. 1: Demonstrativo do quantitativo de artigos a serem trabalhados e seu percurso metodológico, 2021.



Fonte: Próprios autores, 2021.

DISCUSSÃO

As descobertas dos seguintes estudos identificaram que houve concordância dentre as conclusões, havendo apenas a variação dentre a metodologia ou objetos de pesquisa, sendo que a maior parte relatou a eficiência do exercício físico em relação ao período gestacional.

QUAD. 1. Demonstrativo dos artigos selecionados para a revisão de literatura em termos de título da publicação, autoria, metodologia utilizada e conclusões.

Título	Autor/Ano	Método	Conclusão
Atividade física para gestantes e mulheres no pós-parto: Guia de Atividade Física para a População Brasileira	MIELKE <i>et al.</i> , 2021	Ensaio clínico randomizado, estudos de coorte e meta-análises.	O presente documento apresenta recomendações sobre a prática de atividade física para gestantes e mulheres no pós-parto, orientando quanto ao tipo, intensidade e volume adequado para se obter benefícios à saúde. Adicionalmente, com base em ampla revisão da literatura científica apresentada sob quais condições clínicas a gestante pode continuar com a prática de atividade física e em quais a prática de atividade física é desaconselhada. Além disso, apresenta informações sobre os motivos para praticar, como adotar um estilo de vida ativo e saudável e orienta profissionais de saúde para possíveis adaptações, caso sejam necessárias.

Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura	NASCIMENTO <i>et al.</i> , 2014.	Revisão de Literatura	Percebe-se que o exercício físico é uma prática que agrega benefícios para a saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal ⁴¹ , devendo ser conhecida e estimulada pelos profissionais da saúde.
A influência dos profissionais de saúde sobre a prática de atividade física no lazer em gestantes	ROMERO <i>et al.</i> , 2015.	Estudo transversal	A percepção da presença de recomendação do profissional para a prática de atividade física no lazer durante o pré-natal aumentou a chance de a mulher realizar atividade física no lazer, ainda que não de maneira suficiente. Entende-se que ações junto aos profissionais de saúde podem promover modificações no estilo de vida ativo durante a gestação.

Fonte: Próprios Autores, 2021.

De acordo com Nascimento *et al.* (2014) a atividade física é definida a partir de qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulta em gasto energético superior ao gasto em repouso, como trabalho, locomover-se, atividades domésticas, atividades de lazer e o exercício.

O exercício físico, por sua vez, tem a característica de toda atividade física estruturada, organizada e planejada que tem o objetivo da melhoria da saúde e a manutenção da condição física. Ambos podem influenciar diretamente na progressão da gestação, tais como os resultados materno-fetais, recebendo uma maior atenção por serem fatores altamente mutáveis (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

A prática do exercício físico regular pela gestante, por ao menos 30 minutos no dia, pode gerar inúmeros benefícios, como a prevenção de diabetes gestacional (DG), além de que não há indicativos de desfechos contrários para o feto e/ou recém-nascido (RN) com a organização entre intensidade leve e moderada (SURITA; NASCIMENTO; SILVA, 2014).

Os benefícios de iniciar ou continuar um estilo de vida saudável deve ser um tema abordado de modo organizado durante o apoio pré-natal, um momento único e perfeito para que os profissionais de saúde intervenham (NOLETO, 2014).

O exercício físico é associado diretamente à prevenção do DG e melhora o controle glicêmico em todo período gestacional. Orienta-se que as gestantes que tenham diabetes controlada pratiquem exercícios físicos aeróbicos e de resistência muscular para auxiliar no controle glicêmico. Deve-se fazer o controle glicêmico antes e após do exercício, ter um carboidrato para rápida absorção caso ocorra uma

hipoglicemia no decorrer do exercício, evitar a prática do exercício nos picos de insulina, e efetuar o exercício após as refeições quando se tem uma maior quantidade de glicose circulante na corrente sanguínea (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

O benefício do fortalecimento muscular visa a manutenção do condicionamento muscular e o aumento de força muscular como um todo, possibilitando uma melhor adaptação do organismo às mudanças posturais que ocorre durante a período gestacional e assim ajudando para que se evite traumas e quedas, visando também a prevenção de desconfortos na musculatura esquelética (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

Um estudo aleatorizado que incluiu 160 gestantes, no qual 80 realizaram treino de resistência muscular leve (10 a 12 repetições envolvendo vários grupos musculares, com pesos leves, ≤ 3 kg ou faixas elásticas) três vezes por semana, durante o segundo e o terceiro trimestres da gestação, não revelou diferença em relação ao peso do RN e mostrou que aquelas gestantes que participaram do treino de fortalecimento muscular tiveram menor ganho de peso gestacional (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

O alongamento da musculatura é completamente fundamental dentro do programa de exercício, auxiliando na melhora da flexibilidade e o relaxamento muscular, auxiliando a gestante na adequação postural e atuando na prevenção de dores musculares (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

Há evidência científica que o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico no período da gestação auxilia na redução da incontinência urinária no pós-parto, a gestante é orientada a realizar contrações sustentadas, ou seja, realização a contração e permanecer durante cinco a dez segundos, e realizar contrações rápidas em diversas posturas. Orienta-se que a gestante deve realizar todos os dias, oito contrações sustentadas contendo duas series, por cinco segundos e mais duas series de dez contrações rápidas (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

Os exercícios aeróbicos são recomendados para as mulheres que os praticavam antes da gestação, porém com menor intensidade, frequência e duração, de acordo com o discutido anteriormente. Os alongamentos podem ser realizados, sem contraindicações. Já os exercícios para o fortalecimento muscular são recomendados, desde que de forma supervisionada. Recomenda-se preferir sempre exercícios envolvendo grandes grupos musculares, com pouca carga e maior número de repetições, bem como evitar manobra de valsava durante o treino de resistência muscular. Todas as gestantes devem ser orientadas a realizar diariamente o

treinamento dos músculos do assoalho pélvico com contrações sustentadas e rápidas dos músculos do assoalho pélvico (MAP) desde o primeiro trimestre (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

Os exercícios aeróbicos para as mulheres que já tinham a prática antes da gestação, são orientadas que permaneçam na prática, contudo com uma menor intensidade, duração e frequência (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

Como Mielke *et al.* (2021) corrobora com o estudo anterior, de modo geral, há evidências de alta qualidade que comprovam a eficácia da prática de atividade física no período gestacional, reduzindo o aumento de ganho de peso exagerado e reduzindo também o desenvolvimento da hipertensão gestacional. Existem evidências moderadas que sugerem a prática de atividade física durante o período gestacional ajudando a preservar a aptidão cardiorrespiratória, diminuindo a probabilidade da diabetes gestacional e da pré-eclâmpsia. Com a prática regular das atividades físicas no período gestacional, a gestante tem uma redução dos sintomas da dor lombar e pélvica, contudo não reduz o risco de acontecer. Porém, a capacidade desta evidência é baixa, tendo início a partir de estudos experimentais de baixa qualidade ou de estudos observacionais passíveis a alterações.

Evidências de moderada qualidade, demonstram que a prática da atividade física reduz os sintomas depressivos durante a gestação, reduzindo em até 67% o risco de uma possível depressão nesse ciclo. Contudo outros indícios informam que a atividade física no período gestacional não influencia o risco de haver uma progressão sintomas de ansiedade (MIELKE *et al.*, 2021).

Para que consiga os benefícios da atividade física na saúde da mulher, as gestantes precisam ser orientadas a realizar ao menos 150 minutos por semana de atividade física moderadamente, por exemplo a caminhada rápida, hidroginástica, pedalar em bicicleta e a musculação. Para se ter uma resposta eficiente, alguns pontos devem ser seguidos, como o volume da atividade física, sendo que o acima do mínimo pode causar maiores respostas benéficas contra o desenvolvimento da diabetes gestacional, hipertensão gestacional e a pré-eclâmpsia. A prática da atividade física no período gestacional demonstrada através das evidências científicas, informam que é seguro e não apresenta riscos para o desenvolvimento fetal e na saúde da criança (MIELKE *et al.*, 2021).

Tendo as diretrizes como base, informando os benefícios para saúde da mãe e do bebê oriundas da prática regular da atividade física e do exercício físico, essa prática é pouco vista durante o período gestacional (ROMERO *et al.* 2015).

A redução de atividade física no período gestacional, ocorre tanto em mulheres ativas que, diminuem ou encerram a prática durante a gestação, quanto em mulheres sedentárias, que pouco são estimuladas a iniciarem um programa de vida ativa e saudável (ROMERO *et al.*, 2015).

A prática da atividade física durante a gestação é pouco recomendado por parte dos profissionais de saúde durante o atendimento pré-natal (ROMERO, *et al.* 2015).

A prática de exercícios físicos é bastante recomendada pelos obstetras, durante o primeiro e o segundo trimestre do período gestacional, mas sugerem uma redução no terceiro trimestre, contudo não informam qual duração, intensidade e frequência deve-se realizar. (ROMERO *et al.*, 2015).

CONCLUSÃO

Em conclusão a todo esse conteúdo estudado, pode-se afirmar que a prática regular do exercício físico promove inúmeros benefícios para a gestante, como em aspectos filológicos, funcionais e emocionais, assim este trabalho visou mostrar apenas os benefícios que o exercício físico poderia promover no período gestacional, desta forma este trabalho contribui com informações para que os profissionais da área de saúde possam consultar.

Observa-se que poucos artigos foram encontrados nas bases de dados selecionada, assim propõe-se que outros pesquisadores possam ampliar a quantidade de bases para ter resultados mais amplos sobre a temática.

Como limitações do estudo, por ser um trabalho de iniciação científica, a pesquisa em apenas duas bases de dados limita a abrangência dos achados, porém foi utilizado esta estratégia para melhor formação em pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSIS, T. R.; VIANA, F. P.; RASSI, S. Estudo dos principais fatores de risco maternos nas síndromes hipertensivas da gestação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 1, p. 11-17, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2008001300002> Acesso em: 12 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Saúde. **Programa de humanização no pré-natal e nascimento**: informações para gestores e técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BARROS, T. L.; GHORAYEB, N. **Exercícios, Saúde e Gravidez** - in: O Exercício - Preparação Fisiológica, Avaliação Médica, Aspectos Especiais e Preventivos. Ed. Atheneu, 1999.

DA CUNHA, A. B. *et al.* A importância do acompanhamento psicológico durante a gestação em relação aos aspectos que podem prevenir a depressão pós-parto. **Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 3, 2012.

FERNANDES, R. A. Q.; NARCHI, N. Z. **Enfermagem e saúde da mulher**. Barueri: Manole, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas; 2002.

GIL, V. F. B.; OSIS, M. J. D.; FAÚNDES, A. Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG). **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 164-170, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502011000200011>. Acesso em 15 set. 2021.

HANLON, T. W. (tradução: Cristina Fino). **Ginástica para gestantes**: o guia oficial da YMCA para exercícios pré-natais. 1ª edição brasileira. São Paulo: Manole, 1999.

HARTMANN, S., BUNG, P. Physical exercise during pregnancy: physiological considerations and recommendations. **Journal of Perinatal Medicine**, v. 27, p. 204-15, 1999. <https://doi.org/10.1515/JPM.1999.029> Acesso em: 17 set. 2021.

LEITÃO, M. *et al.* Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde da mulher. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 6, n. 6, p. 215-220, nov./dez. 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922000000600001>. Acesso em: 19 set. 2021.

LIMA, F. R.; OLIVEIRA, N. Pregnancy and exercise. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n. 3, p. 188-190, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042005000300018>. Acesso em: 19 set. 2021.

MACEDO, A. *et al.* **Estudo comparativo sobre a qualidade de vida em gestantes**. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Faculdade de Fisioterapia. Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/60241.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

MCARDLE, W.D; KATCH, F. I; KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício** – Energia e Desempenho Humano. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003.

MIELKE, G. I. *et al.* Atividade física para gestantes e mulheres no pós-parto: Guia de Atividade Física para a População Brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. 1-10, 2021.

MITTELMARK, R.A.; DOREY, F.J.; KIRSCHBAUM, T.H. Effect of maternal exercise on pregnancy outcome. In: **Exercise in pregnancy**. 2. ed, Williams & Wilkins, Baltimore, p. 9-29, 1991.

MONTENEGRO, L de P. Musculação: abordagens para a prescrição e recomendações para gestantes. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 8, n. 47 S2, p. 494-499, 2014. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/download/676/618/0>. Acesso em: 20 set. 2021.

NASCIMENTO, S. L. *et al.* Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, p. 423-431, 2014.

NOLETO, L. T. S. Melhoria da atenção ao pré-natal e puerpério na ESF Francisco Domingos da Silva, Água Branca/PI. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização em Saúde da Família EaD). Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2014.132 f.

PASSOS, V.C; VASCONCELOS, G.A.R. **Respostas fisiológicas maternas e fetais ao exercício**. 2008. Disponível em: http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/maternal_s_fetais_gabriela.htm. Acesso em: 18 set. 2021.

REZENDE, C. L.; SOUZA, J. C. Qualidade de vida das gestantes de alto risco de um centro de atendimento à mulher. **Psicólogo informação**, v. 16, n. 16, p. 45-69, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.15603/2176-0969/pi.v16n16p45-69>. Acesso em: 12 set. 2021.

ROBERGS, R. A.; ROBERTS, S. O. Princípios fundamentais de fisiologia do exercício para aptidão, desempenho e saúde. In: **Princípios fundamentais de fisiologia do exercício para aptidão, desempenho e saúde**. 2002. p. 511-511.

ROMERO, S. C. S. *et al.* A influência dos profissionais de saúde sobre a prática de atividade física no lazer em gestantes. **Pensar a Prática**, v. 18, n. 3, 2015.

ROMEN, Y.; MASAKI, D. I.; MITTELMARK, R. A. Physiological and endocrine adjustments to pregnancy. **Exercise in pregnancy**, v. 2, p. 9-29, 1991. <https://doi.org/10.5830/CVJA-2016-021> Acesso em: 13 set. 2021.

SANTOS, M. M.; GALLO, A. P. Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal. **Arquivo Brasileiro de Ciências da Saúde**, Santo André, v.35, n.3, p.174-179, 2010. <https://doi.org/10.7322/abcs.v35i3.78> Acesso em: 13 set. 2021.

SILVA, P. E. C. *et al.* Musculação para gestantes: entre efeitos e indicações. **Revista Valore**, v. 2, n. 1, p. 186-194, 2017. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/50>. Acesso em: 15 set. 2021.

SURITA, F. G.; NASCIMENTO, S. L. do; SILVA, J. L. P. Physical exercise during pregnancy. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, p. 531-534, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SO100-720320140005176>. Acesso em: 15 set. 2021.

VIDO, M. B. Qualidade de vida em gestantes. 2006. 110f. **Dissertação** (Mestrado em Enfermagem) – Universidade de Guarulhos, Guarulhos, 2006. Disponível em: <http://tede.unq.br/bitstream/123456789/237/1/Milena%252BButolo%252BVido.pdf> Acesso em: 12 set. 2011.

VIEIRA NETA, F. A.; *et al.* Avaliação do perfil e dos cuidados no pré-natal de mulheres com diabetes mellitus gestacional. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 5, p. 823-831, 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/10657>. Acesso em: 11 set. 2021.

WILMORE, J. H; COSTIL, D. L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2001.