

## EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE DE GESTANTES E PUÉRPERAS BRASILEIRAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

MARCELA GEMELIANO VALVERDE, BEATRIZ PARDAL DE MATOS, MARCELA RODRIGUES DE SIQUEIRA, CLARA  
MOCKDECE NEVES

Universidade Federal de Juiz de Fora – Faculdade de Educação Física e Desportos. Rua José Lourenço  
Kelmer, s/n°. Campus Universitário, São Pedro, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

[marcelagvalverde@gmail.com](mailto:marcelagvalverde@gmail.com)

**RESUMO:** O objetivo do estudo é analisar os efeitos da prática de atividade física durante a gestação e o pós-parto, verificar quais exercícios são seguros e compreender os fatores que podem influenciar sua prática. Esta pesquisa seguiu as diretrizes PRISMA para revisões sistemáticas e meta-análises. A busca on-line foi realizada nas bases de dados: PubMed, Embase e Web of Science, entre outubro e dezembro de 2022. Ao final, 28 artigos foram considerados elegíveis. Conclui-se que a prática de atividade física reduziu a ansiedade e a dor, melhorou o equilíbrio, aumentou a atividade muscular do tronco, diminuiu a limitação em gestantes com lombalgia e reduziu a rigidez arterial. As intervenções presentes consideradas seguras de serem realizadas em gestações de baixo risco. Fatores que afetam a prática de atividade física incluem vulnerabilidade social, aspectos sociodemográficos e obstétricos, comportamento e falta de incentivo.

**Palavras-chave:** Atividade física, Gestantes, Puérperas.

**ABSTRACT:** The aim of the study is to analyze the effects of physical activity during pregnancy and the postpartum period, determine which exercises are safe, and understand the factors that may influence their practice. This research followed the PRISMA guidelines for systematic reviews and meta-analyses. The online search was conducted in the databases: PubMed, Embase, and Web of Science, between October and December 2022. Ultimately, 28 articles were deemed eligible. It was concluded that physical activity reduced anxiety and pain, improved balance, increased trunk muscle activity, decreased limitation in pregnant women with low back pain, and reduced arterial stiffness. The interventions included were considered safe to perform in low-risk pregnancies. Factors affecting physical activity include social vulnerability, sociodemographic and obstetric aspects, behavior, and lack of encouragement.

**Keywords:** Physical activity, Pregnant women, Postpartum women.

## INTRODUÇÃO

A gravidez é um período no qual a mulher passa por transformações fisiológicas, físicas e psicológicas (Alves, 2020). Ao longo da gestação, as mulheres passam por mudanças anatômicas e fisiológicas em seus sistemas cardiovascular, respiratório, hematológico, renal, gastrointestinal e endócrino (Tan; Tan, 2013). Após o nascimento do bebê, algumas dessas condições podem persistir. (Santos-Rocha, 2022). Tais condições podem influenciar tanto na evolução da gestação como nos desfechos materno-fetais, e merecem destaque por serem potencialmente modificáveis a partir de um estilo de vida ativo (Dipietro *et al.*, 2019; Nascimento *et al.*, 2014).

Sabe-se que a atividade física é um elemento essencial para a promoção da saúde física e mental, devendo ser estimulada pelos prestadores de cuidados durante a gravidez, recomendando e reforçando um estilo de vida mais ativo (ACOG, 2020; Campos *et al.*, 2021; Freitas *et al.*, 2022; Mottola *et al.*, 2018). Ao manter-se fisicamente ativa, uma série de complicações podem ser prevenidas, como o ganho de peso, desenvolvimento de diabetes, distúrbios hipertensivos, redução da ansiedade e depressão pós-parto (Dipietro *et al.*, 2019; Özkan *et al.*, 2020; Schmidt *et al.*, 2021).

Ainda que os benefícios da atividade física sejam comprovados na gestação, puerpério e a longo prazo, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde realizada pelo IBGE (2019), no Brasil apenas 37,2% das gestantes declararam realizar atividade física (Campos *et al.*, 2021). Além disso, gestantes muitas vezes recebem informações e conselhos errados dos profissionais de saúde sobre a realização de atividade física (Coll *et al.*, 2017; Okafor; Goon, 2020; Mckeough; Blanchard; Piccinini-Vallis, 2022). Outrossim, mulheres no pós-parto necessitam de programas de exercícios específicos e apropriados para a realização de atividade física, sendo necessárias mudanças comportamentais e sociais (Saligheh; Mcnamara; Rooney, 2016).

Diante do exposto, e havendo uma carência de dados no Brasil, este estudo tem como objetivo geral analisar os efeitos da prática de AF durante a gestação e o pós-parto, além de verificar quais exercícios são seguros e compreender os fatores que podem influenciar sua prática.

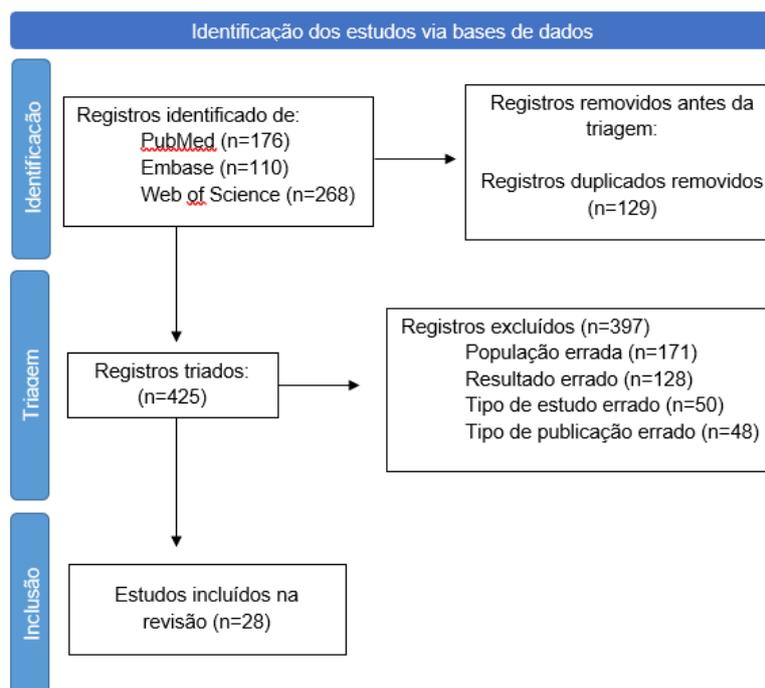
## MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura. Esta pesquisa seguiu as diretrizes PRISMA para revisões sistemáticas e meta-análises. A busca eletrônica dos artigos ocorreu entre os meses de outubro e dezembro do ano de 2022 nas bases de dados: PubMed, Embase e Web of Science.

Para a localização dos artigos nas bases de dados, os descritores foram estruturados de acordo com a estratégia PICO. Sendo “Pregnancy, pregnant Woman, postpartum period, pregnancy care, puerperium, gestation” AND “Brazilian, Brazil” AND “Physical activity, Exercise”. Foram utilizados os filtros: humanos, inglês e português.

A figura 1 ilustra o processo de identificação, triagem e seleção dos estudos, até chegar aos 28 registros incluídos. Duas investigadoras independentes, com cegamento, realizaram a triagem dos artigos, tendo como critérios de exclusão: 1) Revisões de literatura; 2) Estudos de modelo animal; 3) Estudos com menores de idade; 4) Guidelines; 5) Estudos com população masculina. E critérios de inclusão: 1) Artigos entre os anos de 2018 e 2022; 2) Idioma inglês ou português; 3) População brasileira.

Figura 1 – Identificação dos estudos via bases de dados e registros



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento inicial identificou 554 referências. Após a triagem e aplicação dos critérios de exclusão, foram analisadas 28 publicações. As amostras dos estudos incluídos variaram de 11 a 4219 participantes. A maioria dos estudos (n=15) possuem delineamento transversal.

Com relação aos instrumentos utilizados, o Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) foi um dos mais presentes (n=10), sendo aplicado para verificar os níveis de atividade física nas gestantes através de perguntas estruturadas em um questionário. Já os estudos com mulheres no pós-parto, a maioria (n=3) utilizou questionários elaborados pelos pesquisadores responsáveis. No que se refere ao tipo de intervenção, foram relatados em sua maioria, exercícios fisioterapêuticos, aquáticos e caminhada.

Para o detalhamento dos dados, optou-se por separar os 28 estudos incluídos em duas categorias: estudos com a realização de intervenção e estudos sem intervenção. Os estudos de intervenção foram apresentados detalhadamente na Tabela 1. Foram destacados: os autores; ano de publicação; design do estudo; população; instrumento utilizado; intervenção; e o principal achado. Dos estudos sem intervenção (Tabela 2) foram extraídos: os autores; ano de publicação; design do estudo; a população; instrumento utilizado; e o principal achado.

Com base nos artigos encontrados, pode-se observar uma série de efeitos causados na saúde da mulher durante a gestação e o pós-parto. Protocolos fisioterapêuticos demonstraram redução clínica de ansiedade e de dor, melhora do equilíbrio e aumento da atividade muscular do tronco e menor limitação de atividades em gestantes com lombalgia (Bertagnolli *et al.*, 2018; Caputo *et al.*, 2019; Carvalho *et al.*, 2020). A hipertensão arterial crônica é uma das doenças mais comuns encontradas em gestantes, mas o seu tratamento ideal ainda permanece sem resposta (Battarbee *et al.*, 2020). Porém, o estudo feito por Linhares

*et al.* (2020) demonstrou que uma sessão de hidroterapia é capaz de reduzir agudamente a rigidez arterial da gestante, podendo ser uma estratégia não farmacológica para a prevenção de complicações materno-fetais.

A DMG é associada a resultados adversos na gestação, complicações maternas a longo prazo e risco de anomalias congênitas (Moon; Jang, 2022). No entanto, Camargo *et al.* (2021) mostraram que atividade física intensa protege essa população contra perdas materno-fetais. Por outro lado, a ausência de exercício no terceiro trimestre aumenta o risco de baixo peso ao nascer e cesarianas (Schmidt *et al.*, 2021).

Bertagnolli *et al.* (2018) encontraram redução da ansiedade com atividade física, enquanto Coll *et al.* (2019) não observaram melhora significativa na depressão pós-parto devido à baixa adesão ao protocolo. No entanto, Fotso *et al.* (2023) mostraram que a atividade física reduz sintomas depressivos no pós-parto quando realizada conforme as recomendações do ACOG de 150 minutos semanais de atividade moderada a vigorosa.

Freitas *et al.* (2022) associaram sintomas de ansiedade e estresse à atividade física moderada a vigorosa, e Paulino *et al.* (2020) ligaram o estresse ao ganho excessivo de peso gestacional. Harmel e Hofelmann (2022) destacam a importância da saúde mental na gestação, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e problemas de saúde.

Estudos com intervenção identificaram exercícios seguros para gestantes. Alberton *et al.* (2019) e Linhares *et al.* (2020) realizaram intervenções aquáticas e destacaram que a prática é segura e benéfica durante a gestação. Exercícios na água reduzem o peso corporal devido à imersão, diminuem o impacto e são de baixo risco para lesões musculoesqueléticas, além de reduzir a rigidez arterial.

A revisão incluiu intervenções com caminhada, como treinos na esteira por Melo *et al.* (2019) e caminhadas no tempo livre recomendadas por Malta *et al.* (2021). Melo *et al.* (2019) confirmaram a segurança da caminhada em gestações de baixo risco, enquanto Malta *et al.* (2021) notaram impacto positivo apenas nas famílias com acompanhamento.

Tabela 1 – Estudos com Intervenção

AUTOR	DESIGN DO ESTUDO	POPULAÇÃO	INSTRUMENTO	INTERVENÇÃO	PRINCIPAL ACHADO
Bertagnolli <i>et al.</i> , 2018	Controlado randomizado	24 mulheres entre 24 e 38 semanas de gestação, tendo um grupo controle.	Inventário de Gravidade de Beck e a Numérica de Dor.	O grupo intervenção realizou exercícios terapêuticos quanto o grupo controle recebeu cuidados obstétricos e instruções sobre o posicionamento fetal durante o repouso.	O protocolo terapêutico oferecido às gestantes antes diagnosticadas com pré-eclâmpsia foi viável para o grupo, tanto para mãe quanto para o feto, e ocasionou redução clínica da gravidade em ambos os grupos e redução clínica de sintomas nas gestantes do grupo intervenção.
Carvalho <i>et al.</i> , 2020	Randomizado	20 gestantes com 23±3 semanas gestacionais, tendo um grupo controle, de 18 a 35 anos de idade.	Questionário com classificação Pessoal e Histórico Pessoal e Obstétrico, Mapa de classificação de pontos de dor, Escala Visual Analógica de Dor, Questionário de Dor II e Questionário de incapacidade Roland-Morris.	As gestantes do grupo 1 realizaram todo o protocolo de forma ativa, enquanto as gestantes do grupo 2 receberam de forma passiva. Ambos os grupos receberam acompanhamento de um fisioterapeuta treinado.	Ambas as intervenções (estabilização e alongamento) foram eficientes na redução da dor, melhorando o equilíbrio e aumentando a força muscular do tronco após 6 semanas de intervenção em gestantes com lombalgia.
Linhares <i>et al.</i> , 2020	Estudo de intervenção	36 gestantes, entre 24 e 34 semanas gestacionais, de 18 a 40 anos de idade.	Questionário feito pelos autores.	As gestantes dos dois grupos foram submetidas às sessões individualizadas de hidroterapia com duração de 30 minutos, sendo dividida em quatro fases.	Demonstramos que a sessão de hidroterapia reduziu agudamente a rigidez muscular, podendo representar uma estratégia não farmacológica acessória na prevenção de complicações obstétricas e fetais de gestantes com hipertensão arterial crônica.
Alberton <i>et al.</i> , 2019	Estudo de intervenção	11 gestantes no 3º trimestre gestacional, de 18 a 35 anos de idade.	Coleta de dados de caracterização da amostra. Massa corporal pré-gravidez e idade gestacional foram autorreferidas.	Três exercícios aquáticos (corrida estacionária, chute frontal e chute atrás) foram executados em uma cadência pré-selecionada, com um intervalo de 5 minutos.	As gestantes no terceiro trimestre podem se beneficiar dos exercícios aquáticos pela redução aparente do peso corporal durante a imersão na água. Os exercícios realizados foram considerados de baixo risco para lesões musculoesqueléticas.

Melo <i>et al.</i> , 2019	Ensaio clínico não randomizado	88 gestantes com 13, 20 e 28 semanas de gestação.	PPAQ e Escala de Borg.	Eram feitos treinos de caminhada na esteira de moderada intensidade 3 vezes por semana.	Em gestações de baixo risco e fetos saudáveis com capacidade de readaptar-se a situações em que o fluxo sanguíneo é reduzido, o exercício supervisionado mostrou-se seguro.
Malta <i>et al.</i> , 2021	Controlado não randomizado	362 gestantes, no 1º trimestre gestacional, maiores de 18 anos.	Questionário adaptado Risk and Protective Factors Surveillance System for Chronic Non-Communicable Diseases e PPAQ.	As participantes foram orientadas a caminhar durante 30 a 40 minutos, 5 ou mais vezes por semana, ajustando a intensidade conforme sua aptidão física.	Apesar de muitas limitações encontradas ao longo do estudo, o impacto foi positivo naquelas famílias que tiveram o acompanhamento.
Coll <i>et al.</i> , 2019	Ensaio clínico randomizado aleatorizado	639 gestantes, com 16 a 20 semanas de gestação, maiores de 18 anos	Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo, Escala de percepção de esforço de Borg.	O grupo intervenção seguiu um protocolo de exercícios de intensidade moderada por 60 minutos, 3 vezes por semana, enquanto o grupo controle foi orientado a manter suas atividades diárias habituais.	O programa de exercícios de intensidade moderada durante o segundo e terceiro trimestres de gravidez não levou a níveis significativamente mais baixos de depressão pós-parto. Mas, a adesão ao protocolo de intervenção foi baixa.

Tabela 2 – Estudos sem Intervenção

AUTOR	DESIGN DO ESTUDO	POPULAÇÃO	INSTRUMENTO	PRINCIPAL ACHADO
<a href="#">Caputo et al., 2019</a>	Estudo transversal – parte de um estudo coorte	3827 mulheres.	Escala numérica de dor e questionário elaborado pelos próprios autores (2004).	Atender a quantidade recomendada de atividade física durante a gravidez parece estar associado a uma menor limitação de atividades em gestantes com lombalgia.
Sousa et al., 2019	Estudo transversal	267 gestantes no 2º ou 3º trimestre.	Formulário elaborado pelos pesquisadores responsáveis.	Grávidas sedentárias têm 30% mais chances de ter maior intensificação da dor quando comparado a mulheres ativas.
Camargo et al., 2021	Estudo de caso controle	68 gestantes com diabetes mellitus gestacional (DMG).	Brazilian food frequency questionnaire, PPAQ e Longitudinal Aging Study Amsterdam Sedentary Behavior Questionnaire (LASA-SBQ).	Atividade física intensa durante a gravidez pode proteger contra perdas materno-fetais em mulheres com DMG, destacando a importância de manter um estilo de vida ativo durante a gestação.
Schmidt et al., 2021	Estudo transversal	3580 puérperas, entre 18 e 35 anos de idade.	Características sociodemográficas e informações sobre o parto foram autorreferidas. A prática de atividade física foi avaliada com perguntas de sim ou não.	Puérperas que não praticaram atividade física no terceiro trimestre de gestação eram mais propensas a ter cesariana e recém-nascidos com baixo peso ao nascer.
Freitas et al., 2022	Estudo epidemiológico observacional	1279 gestantes.	Questionário de Atividade Física para Gestantes (QAFG), Instrumento APGAR Familiar, Escala de Apoio, Escala de Apego Materno-Fetal, Brazilian State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Perceveide Stress Scale (PSS-14), Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR) e Body Attitudes Questionnaire (BAQ).	Sintomas de ansiedade e estresse foram associados à prática de atividade física moderada a vigorosa. Mulheres que trabalham fora de casa frequentemente valorizam mais a saúde e reconhecem a importância do exercício para o bem-estar do bebê, além de melhorar sua condição física e emocional durante a gestação e na recuperação pós-parto.
Paulino et al., 2020	Estudo transversal	386 mulheres no puerpério imediato, maiores de 19 anos.	EPDS, Escala de Estresse Percebido (PSS) e Teste de Orientação à Vida-Revisado (LOT-R).	Entre mulheres com sobrepeso e obesidade, o estresse foi a principal variável associada ao ganho de peso gestacional excessivo.
Harmel; Hofelmann., 2022	Estudo transversal	605 gestantes.	PPAQ, Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), questionários relacionados a questões obstétricas e condição de saúde.	Cuidados de saúde mental durante a gravidez são necessários, especialmente para mulheres em situação de vulnerabilidade social, no final da gestação e com pior saúde.

Galliano <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal	2706 gestantes, entre 18 a 40 anos de idade.	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).	Entre mulheres brasileiras com DMG, os níveis de atividade física foram baixos, com a maioria relatando uma diminuição durante a gravidez. Um baixo nível socioeconômico foi associado a menores níveis de atividade física.
Rinaldi <i>et al.</i> , 2022	Estudo de tendência temporal com desenho transversal	3730 gestantes.	As variáveis disponíveis nos bancos de dados do Vigitel referem-se à realização de atividade física em quatro domínios: ocupacional, doméstica, deslocamento e lazer.	A prevalência da prática de atividade física no tempo de lazer e sua realização por $\geq 150$ minutos/semana aumentou no período analisado, e ambas se associaram diretamente à maior escolaridade.
Soares <i>et al.</i> , 2021	Estudo transversal	261 gestantes.	Questionário socioeconômico, obstétrico e comportamental, e o Índice de Qualidade de Vida de Ferrans & Powers adaptado.	Fatores sociodemográficos, obstétricos e comportamentais afetam a qualidade de vida das gestantes e devem ser priorizados no atendimento pré-natal.
Nascimento <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal	554 gestantes, entre 18 e 45 anos, com mais de 20 semanas gestacionais.	PPAQ.	A inatividade física no início da gravidez está associada a um maior risco de DMG entre mulheres de baixa renda. O sobrepeso/obesidade também são fatores de risco para DMG.
Silva <i>et al.</i> , 2022	Estudo transversal	798 gestantes maiores de 20 anos de idade.	PPAQ e Compendium of Physical Activities.	Ao comparar gestantes normoglicêmicas com aquelas com DMG, há diferença apenas no domínio ocupacional, sendo a maioria sedentária.
<a href="#">Santini</a> <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal	264 gestantes, maiores de 18 anos e com mais de 32 semanas gestacionais.	Entrevistas presenciais com as gestantes para coleta de dados autorreferidos para caracterização da amostra. Questionários Critério de Classificação Econômica Brasileira e PPAQ.	O fator tempo, especificamente no pós-parto, determinou maiores níveis de atividade física quando comparado à pré-concepção e à gravidez tanto em mulheres com gravidez de baixo risco quanto em mulheres com diagnóstico de DMG.
Miranda <i>et al.</i> , 2022	Estudo transversal	109 gestantes com até 38 semanas gestacionais, entre 18 e 40 anos.	PPAQ e STAI. Os dados sociodemográficos, antropométricos e médicos maternos foram investigados usando um formulário específico.	A maioria das gestantes de alto risco desenvolveram um padrão sedentário, com baixa prevalência da prática de exercício físico.

Godoy-Miranda <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal	61 gestantes maiores de 18 anos.	Questionários de dados sociodemográficos, história obstétrica, conhecimento de atividade física e prática de exercício físico antes e durante a gestação.	Embora reconheçam a importância de hábitos saudáveis durante a gravidez, as mulheres ainda precisam de incentivo para praticar exercícios físicos e de mais informações sobre o ganho de peso gestacional.
Zanlourensi <i>et al.</i> , 2022	Estudo transversal	3580 puérperas maiores de 18 anos.	Questionários foram aplicados no hospital, até 48 horas pós-parto, para coletar dados sociodemográficos e ganho de peso gestacional.	O ganho de peso gestacional inadequado está associado a um alto índice de massa corporal pré-gestacional, à coesão social no ambiente de moradia e ao baixo nível de escolaridade da gestante, exigindo políticas públicas que vão além dos cuidados pré-natais.
Almeida <i>et al.</i> , 2021	Estudo de coorte prospectivo descritivo	172 mulheres, maiores de 18 anos, com gravidez única e diagnóstico de DMG.	Questionário Quantitativo de Frequência Alimentar (QFA), Índice de qualidade da dieta, revisado e validado para a população brasileira (DQI-R), PPAQ.	Baixos níveis de atividade física podem contribuir para o ganho de peso insuficiente. Hábitos alimentares inadequados, baixos níveis de atividade física e obesidade pré-gestacional contribuem para o ganho de peso excessivo.
Mielke <i>et al.</i> , 2021	Estudo de coorte	4219 mães.	A AF foi medida durante as entrevistas, que seguiram um questionário estruturado.	Após 24 meses pós-parto, os níveis de atividade física no tempo de lazer retornaram ou excederam os níveis da gravidez.
Malta <i>et al.</i> , 2022	Estudo de coorte prospectivo	500 mulheres com única gravidez.	PPAQ.	A atividade física no tempo de lazer durante a gravidez é benéfica para a prevenção do ganho de peso excessivo da prole.
Silva <i>et al.</i> , 2018	Estudo de base populacional	2317 gestantes.	Foram aplicados três questionários de acordo com a idade gestacional.	O presente estudo indicou baixos níveis de atividade física, mas foram encontradas limitações para uma captura adequada.
Silva <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal	2082 gestantes no 2º trimestre.	Os testes ANOVA e Kruskal-Wallis.	Para capturar de forma confiável a atividade física geral em mulheres grávidas, é necessário monitorar por pelo menos três dias, e para atividade física moderada a vigorosa, por sete dias.

A aderência das mulheres à atividade física é influenciada por fatores sociodemográficos, obstétricos, comportamentais, nível socioeconômico e escolaridade (Galliano *et al.*, 2019; Rinaldi *et al.*, 2022; Soares *et al.*, 2021). Nascimento *et al.* (2019) mostraram que a inatividade no início da gravidez aumenta o risco de DMG em mulheres de baixa renda, enquanto Galliano *et al.* (2019) associaram baixo nível de atividade física em mulheres com DMG a menor nível socioeconômico.

Silva *et al.* (2022) encontraram diferença apenas no domínio ocupacional entre gestantes normoglicêmicas e com DMG. Santini *et al.* (2019) notaram que, no pós-parto, mulheres com gravidez de baixo risco e com DMG tinham níveis de atividade física mais altos do que na pré-concepção.

Um estudo com 109 gestantes mostrou que a maioria com gravidez de alto risco adotou um padrão sedentário (Miranda *et al.*, 2022). Embora existam diretrizes sobre atividade física durante a gestação e o pós-parto, Godoy-Miranda *et al.* (2019) indicam que as mulheres ainda precisam de mais incentivos e informações sobre ganho de peso gestacional.

Zanlourensi *et al.* (2022) destacaram a necessidade de políticas públicas para informar gestantes sobre o ganho de peso inadequado, associado à coesão do ambiente, baixo nível educacional e alto IMC pré-gestacional. Almeida *et al.* (2021) ligaram baixo nível de atividade física, obesidade pré-gestacional e hábitos alimentares inadequados ao ganho excessivo de peso. Mielke *et al.* (2021) mostraram que 150-300 minutos semanais de atividade física moderada reduzem esse risco.

A atividade física no lazer é benéfica para prevenir o ganho de peso excessivo na prole e aumentou durante o período analisado por Rinaldi *et al.* (2022), sendo associada a maior escolaridade (Malta *et al.*, 2022).

Alguns estudos enfrentaram dificuldades ao medir níveis de atividade física, especialmente em modalidades como ciclismo e natação com acelerômetros. A atividade aos domingos era mais baixa, exigindo monitoramento de pelo menos 3 dias para capturar a atividade física e 7 dias para atividade moderada a vigorosa (Silva *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram avaliados 28 artigos na presente revisão. Pesquisas concluíram que a atividade física durante a gestação possui efeitos de redução da ansiedade e de dor, melhora do equilíbrio, menor limitação de atividades em gestantes com lombalgia, aumento da atividade muscular do tronco e redução da rigidez arterial. Enquanto a falta da atividade pode intensificar dores e gerar riscos de recém-nascidos com baixo peso.

Foi constatado que exercícios aquáticos, caminhada e protocolos fisioterapêuticos são seguros de serem realizados durante gestações de baixo risco. Também foram avaliados fatores que alteram a prática de atividade física durante a gestação e o pós-parto, sendo eles: vulnerabilidade social, fatores sociodemográficos, obstétricos e comportamentais, nível socioeconômico, nível de escolaridade, tempo e falta de incentivo.

O número de estudos com mulheres no pós-parto (n=4) foi extremamente baixo quando comparado ao número de estudos com gestantes (n=24). Portanto, mais pesquisas devem ser realizadas com essa população que necessita de atenção.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTON, Cristine Lima *et al.* Water-based exercises in pregnancy: apparent weight in immersion and ground reaction force at third trimester. **Clinical Biomechanics**, [S.L.], v. 67, p. 148-152, jul. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2019.05.021>.
- ALMEIDA, Vanessa Averof Honorato de *et al.* Diet Quality Indices and Physical Activity Levels Associated with Adequacy of Gestational Weight Gain in Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus. **Nutrients**, [S.L.], v. 13, n. 6, p. 1842, 28 maio 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu13061842>.
- ALVES, Tuanne Vieira; BEZERRA, Martha Maria Macedo. Principais alterações fisiológicas e psicológicas durante o Período Gestacional. **Id On Line Revista de Psicologia**, [S.L.], v. 14, n. 49, p. 114-126, 28 fev. 2020. Lepidus Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.14295/online.v14i49.2324>.
- BATTARBEE, Ashley N. *et al.* Chronic hypertension in pregnancy. **American Journal Of Obstetrics And Gynecology**, [S.L.], v. 222, n. 6, p. 532-541, jun. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.1243>.
- BERTAGNOLLI, Tawana Vicente *et al.* Safety of a physical therapy protocol for women with preeclampsia: a randomized controlled feasibility trial. **Hypertension In Pregnancy**, [S.L.], v. 37, n. 2, p. 59-67, mar. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10641955.2018.1439059>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. [Internet]. Guia de atividade física para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [citado em 2023 Set 17]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_atividade\\_fisica\\_populacao\\_brasileira.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf)
- CAMARGO, Sávio F. *et al.* Movement Behavior during Pregnancy and Adverse Maternal–Fetal Outcomes in Women with Gestational Diabetes: a pilot case-control study. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 1114, 27 jan. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18031114>.
- CAMPOS, Milena dos Santos Barros *et al.* Posicionamento sobre Exercícios Físicos na Gestação e no Pós-Parto – 2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], p. 160-180, 2021. Sociedade Brasileira de Cardiologia. <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20210408>.
- CAPUTO, Eduardo L. *et al.* Physical Activity Before or During Pregnancy and Low Back Pain: data from the 2015 pelotas (brazil) birth cohort study. **Journal Of Physical Activity And Health**, [S.L.], v. 16, n. 10, p. 886-893, 1 out. 2019. Human Kinetics. <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.2018-0624>.
- CARVALHO, Adriana P. Fontana *et al.* 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**, [S.L.], v. 56, n. 3, p. 297-306, jul. 2020. Edizioni Minerva Medica. <http://dx.doi.org/10.23736/s1973-9087.20.06086-4>.
- COLL, Carolina V.N. *et al.* Perceived barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: a literature review of quantitative and qualitative evidence. **Journal Of Science And Medicine In Sport**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 17-25, jan. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2016.06.007>.

COLL, Carolina de Vargas Nunes *et al.* Efficacy of Regular Exercise During Pregnancy on the Prevention of Postpartum Depression. **Jama Network Open**, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 1, 4 jan. 2019. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.6861>.

DIPIETRO, Loretta *et al.* Benefits of physical activity during pregnancy and postpartum: an umbrella review. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 51, n. 6, p. 1292, 2019.

FOTSO, Monique N. *et al.* Association of Physical Activity with the Prevention and Treatment of Depression During the Postpartum Period: a narrative review. **Cureus**, [S.L.], v. 8, n. 15, p. 1-8, 31 ago. 2023. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.44453>.

FREITAS, Ingrid Gimenes Cassimiro de *et al.* Physical activity level and associated factors among pregnant women: a population-based epidemiological study. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 27, n. 11, p.4315-4328, nov.2022. FapUNIFESP(SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232022711.07882022en>.

GALLIANO, Leony M. *et al.* Physical activity level in women with gestational diabetes mellitus: lifestyle intervention for diabetes prevention after pregnancy (linda :brasil) study. **Journal Of Diabetes**, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 457-465, 4 dez. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/1753-0407.12872>.

GODOY-MIRANDA, Ana Carolina *et al.* Putting Knowledge into Practice—The Challenge of Acquiring Healthy Habits during Pregnancy. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics**, [S.L.], v. 41, n. 08, p. 469-475, 27 jun. 2019. Federação das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0039-1692633>.

HARMEL, Betina; HÖFELMANN, Doroteia Aparecida. Mental distress and demographic, behavioral, obstetric characteristics, and health condition in pregnant women. **Salud Mental**, [S.L.], v. 45, n. 1, p. 11-18, 26 jan. 2022. Instituto Nacional de Psiquiatria Ramon de la Fuente Muniz. <http://dx.doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2022.003>.

LINHARES, Giovana Macêdo *et al.* A Hidroterapia Reduz a Rigidez Arterial em Gestantes Hipertensas Crônicas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S.L.], v. 114, p. 647-654, 2020. Sociedade Brasileira de Cardiologia. <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20190055>.

MALTA, Maíra Barreto *et al.* Effectiveness of an intervention focusing on diet and walking during pregnancy in the primary health care service. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 37, n. 5, p. 1, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00010320>.

MALTA, Maíra B. *et al.* Leisure-time physical activity in Amazonian pregnant women and offspring birth weight: a prospective cohort study. **Plos One**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 1, 16 mar. 2022. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0265164>.

MCKEOUGH, Regan; BLANCHARD, Christopher; PICCININI-VALLIS, Helena. Pregnant and Postpartum Women's Perceptions of Barriers to and Enablers of Physical Activity During Pregnancy: a qualitative systematic review. **Journal Of Midwifery & Women'S Health**, [S.L.], v. 67, n. 4, p. 448-462, 27 maio 2022. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jmwh.13375>.

MELO, Adriana Suely Oliveira *et al.* Is Moderate Intensity Exercise during Pregnancy Safe for the Fetus? An Open Clinical Trial. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics**, [S.L.],

v. 41, n. 09, p. 531-538, set. 2019. Federação das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0039-1697035>.

MIELKE, Gregore Iven *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**, [S.L.], v. 26, p. 1-10, 21 jul. 2021. Brazilian Society of Physical Activity and Health. <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.26e0217>.

MIELKE, Gregore I. *et al.* Physical Activity and Sitting Time From 16 to 24 Weeks of Pregnancy to 12, 24, and 48 Months Postpartum: findings from the 2015 pelotas (brazil) birth cohort study. **Journal Of Physical Activity And Health**, [S.L.], v. 18, n. 5, p. 587-593, 1 maio 2021. Human Kinetics. <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.2020-0351>.

MIRANDA, Larissa Antunes *et al.* Exercise and Physical Activity Levels and Associated Factors Among High-Risk Pregnant Women. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics**, [S.L.], v. 44, n. 04, p. 360-368, 11 mar. 2022. Federação das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-1743099>.

MOON, Joon Ho; JANG, Hak Chul. Gestational Diabetes Mellitus: diagnostic approaches and maternal-offspring complications. **Diabetes & Metabolism Journal**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 3-14, 31 jan. 2022. Korean Diabetes Association. <http://dx.doi.org/10.4093/dmj.2021.0335>.

MOTTOLA, Michelle F. *et al.* Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. **British Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 52, n. 21, p. 1339-1346, 18 out. 2018. BMJ.

<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-100056>.

NASCIMENTO, Simony Lira do *et al.* Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [S.L.], v. 36, n. 9, p. 423-431, 8 set. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/so100-720320140005030>.

NASCIMENTO, Graciliano Ramos do *et al.* Physical activity pattern in early pregnancy and gestational diabetes mellitus risk among low-income women: a prospective cross-sectional study. **Sage Open Medicine**, [S.L.], v. 7, p. 1, jan. 2019. SAGE Publications.

<http://dx.doi.org/10.1177/2050312119875922>.

OKAFOR, Uchenna Benedine; GOON, Daniel Ter. Physical activity and exercise during pregnancy in Africa: a review of the literature. **Bmc Pregnancy And Childbirth**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-17, 25 nov. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-020-03439-0>.

ÖZKAN, Semiha Aydın *et al.* The effectiveness of an exercise intervention in reducing the severity of postpartum depression: a randomized controlled trial. **Perspectives In Psychiatric Care**, [S.L.], v. 56, n. 4, p. 844-850, 18 mar. 2020. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1111/ppc.12500>.

PAULINO, Daiane Sofia Morais *et al.* The Role of Health-related Behaviors in Gestational Weight Gain among Women with Overweight and Obesity: a cross-sectional analysis. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics**, [S.L.], v. 42, n. 06, p. 316-324, jun. 2020. Federação das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1712132>.

RINALDI, Ana Elisa Madalena *et al.* Tendência dos padrões de atividade física de gestantes residentes nas capitais brasileiras. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 56, p. 42, 27 maio 2022. Universidade de Sao Paulo,

Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003300>.

SALIGHEH, Maryam; MCNAMARA, Beverley; ROONEY, Rosanna. Perceived barriers and enablers of physical activity in postpartum women: a qualitative approach. **Bmc Pregnancy And Childbirth**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 1-8, 2 jun. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-016-0908-x>.

SANTINI, Cibele de Oliveira *et al.* Do the body mass index and the diagnosis of gestational diabetes mellitus influence the level of physical activity during pregnancy and postpartum? **Plos One**, [S.L.], v. 14, n. 8, p. 1, 9 ago. 2019. Public Library of Science (PLOS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0220947>.

SANTOS-ROCHA, Rita (ed.). Exercise Prescription and Adaptations in Early Postpartum. In: SANTOS-ROCHA, Rita; SZUMILEWICZ, Anna. **Exercise and Physical Activity During Pregnancy and Postpartum: evidence-based guidelines**. 2. ed. Rio Maior: Springer Cham, 2022. p. 363-395.

SCHMIDT, Tauana Prestes *et al.* Atividade física nos trimestres gestacionais e desfechos perinatais em puérperas do SUS. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 55, p. 58, 8 nov. 2021. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003067>.

SILVA, S. G. da *et al.* Correlates of accelerometer-assessed physical activity in pregnancy—The 2015 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. **Scandinavian Journal Of Medicine & Science In Sports**, [S.L.], v. 28, n. 8, p. 1934-1945, 6 abr. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/sms.13083>.

SILVA, Shana Ginar da *et al.* How many days are needed to estimate wrist-worn accelerometry-assessed physical activity during the second trimester in pregnancy? **Plos One**, [S.L.], v. 14, n. 6, p. 1-12, 27 jun. 2019. Public Library of Science (PLOS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0211442>.

SILVA, Carla Micheli da *et al.* Behavior of pregnant women regarding physical activity in gestational diabetes mellitus: secondary analysis of a descriptive cross-sectional study. **The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, [S.L.], v. 35, n. 25, p. 7216-7221, 30 jul. 2021. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14767058.2021.1946778>.

SOARES, Paula Renata Amorim Lessa *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde de gestantes e fatores associados. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 34, p. 1, 2021. Acta Paulista de Enfermagem. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021ao002075>.

SOUSA, Vanessa Patrícia Soares de *et al.* The influence of gestational trimester, physical activity practice and weight gain on the low back and pelvic pain intensity in low risk pregnant women. **Journal Of Back And Musculoskeletal Rehabilitation**, [S.L.], v. 32, n. 5, p. 671-676, 11 set. 2019. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/bmr-171006>.

TAN, Eng Kien; TAN, Eng Loy. Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, [S.L.], v. 27, n. 6, p. 791-802, dez. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.08.001>.

ZANLOURENSI, Clorine Borba *et al.* Inadequacies of gestational weight gain: prevalence and association with sociodemographic characteristics and the living environment. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 35, p. 1, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865202235e210156>.