

Nível de atividade física e fatores associados entre gestantes: estudo epidemiológico de base populacional

Physical activity level and associated factors among pregnant women: a population-based epidemiological study

Ingred Gimenes Cassimiro de Freitas (<https://orcid.org/0000-0001-8325-0985>)¹
 Cássio de Almeida Lima (<https://orcid.org/0000-0002-4261-8226>)²
 Viviane Maia Santos (<https://orcid.org/0000-0002-2549-4612>)³
 Francisco Trindade Silva (<https://orcid.org/0000-0003-2601-3515>)⁴
 Josiane Santos Brant Rocha (<https://orcid.org/0000-0002-7317-3880>)⁵
 Orlene Veloso Dias (<https://orcid.org/0000-0002-9017-7875>)⁵
 Rosângela Ramos Veloso Silva (<https://orcid.org/0000-0003-3329-8133>)⁵
 Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito (<https://orcid.org/0000-0001-5395-9491>)⁵

Abstract *This research aimed to assess the level of physical activity and identify the associated factors in pregnant women assisted in primary health care in the city of Montes Claros, Minas Gerais (Brazil). This was an epidemiological, cross-sectional, analytical study, carried out with 1,279 pregnant women. Socioeconomic, occupational, obstetric, behavioral, social, health, and emotional variables were assessed using a questionnaire. The Physical Activity Questionnaire for Pregnant Women was also applied. Descriptive statistical analysis and multinomial logistic regression with a hierarchical model were performed. The prevalence of physical inactivity in the physical activity and leisure time dimensions was verified. A mild level of physical activity was associated with the variables such as age from 21 to 30 years and up to 20 years old, income above two minimum wages, salaried work, and maternal-fetal attachment at a medium/high level. Income from one to two minimum wages and above two wages, paid work and self-employment, anxiety and stress symptoms, and medium/high maternal-fetal attachment were associated with the moderate/vigorous level. Multifactorial aspects must be considered in health promotion strategies directed to the practice of physical activity by pregnant women.*

Key words *Pregnant women, Exercise, Primary health care, Health surveys*

Resumo *Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o nível de atividade física e identificar os fatores associados em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde da cidade de Montes Claros – Minas Gerais (Brasil). Estudo epidemiológico, transversal, analítico, realizado com 1.279 gestantes. Utilizou-se questionário que contemplava variáveis socioeconômicas, ocupacionais, obstétricas, comportamentais, sociais, de saúde e emocionais. Também se aplicou o Questionário de Atividade Física para Gestantes. Realizou-se análise estatística descritiva e regressão logística multinomial com modelo hierarquizado. Verificou-se prevalência de inatividade física nas dimensões atividade física e lazer. O nível leve de atividade física foi associado aos fatores idade de 21 a 30 e até 20 anos, renda acima de dois salários-mínimos, trabalho assalariado e apego materno-fetal nível médio/alto. Renda de um a dois salários-mínimos e acima de dois salários, trabalho assalariado e por conta própria, sintomas de ansiedade e de estresse, apego materno-fetal médio/alto foram associados ao nível moderado/vigoroso. Aspectos multifatoriais devem ser considerados em estratégias de promoção da saúde direcionadas à prática de atividade física por gestantes.*

Palavras-chave *Gestantes, Exercício físico, Atenção Primária à Saúde, Inquéritos epidemiológicos*

¹ Curso de Graduação em Enfermagem, Faculdade de Saúde e Desenvolvimento Humano Santo Agostinho, Montes Claros MG Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros, Av. Dr. Ruy Braga S/N, Vila Mauricéia, 39401-089, Montes Claros MG Brasil. cassioen2014@gmail.com

³ Curso de Graduação em Medicina, Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros MG Brasil.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza CE Brasil.

⁵ Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros MG Brasil.

Introdução

A gestação é um período que envolve cuidados com a saúde materno-fetal, como a adoção de um estilo de vida saudável. A prática de atividade física nessa fase resulta implica benefícios para a gestante e para o feto^{1,2}. Para a gestante, a atividade física garante a melhoria da circulação, da qualidade respiratória e do sono, fortalecimento do sistema endócrino e nervoso, assim como da musculatura das costas e das pernas, auxilia no controle do peso e na prevenção ou controle de diversas doenças e na melhoria da qualidade de vida e da autoestima²⁻⁵. Também estimula o crescimento placentário, propicia melhores condições de nascimento do bebê e recuperação mais rápida durante o período do pós-parto. Para o feto, a prática regular da atividade física resulta em benefícios como maior tolerância ao trabalho de parto vaginal, melhor neurodesenvolvimento e menor percentual de gordura corporal^{2,3,6,7}.

Conforme o Guia de Atividade Física para a População Brasileira⁸, tal prática ainda contribui para o desenvolvimento humano e o bem-estar da gestante, ajudando-a a desfrutar de uma vida plena com melhor qualidade; promove relaxamento, divertimento e disposição. Reduz o risco de depressão; ajuda na inclusão social, na criação e fortalecimento de laços sociais, vínculos e solidariedade; e diminui o risco de prematuridade⁸.

No entanto, durante um longo período, houve receios em relação aos riscos de complicações para a mãe e o feto da prática de atividade física pelas gestantes^{9,10}. Existe consenso de que a atividade física leve ou moderada e de forma regular durante a gestação apresenta riscos mínimos e beneficia a maioria das mulheres, com melhora do nível de aptidão física da gestante, desde que ela não tenha contraindicação médica para essa prática⁸⁻¹³. Há que se considerar a necessidade da continuidade de pesquisas sobre a segurança da atividade física para o feto, uma vez que a possibilidade de chegar a uma consonância permanece distante¹³.

Estudos internacionais evidenciaram a prevalência da prática insuficiente de atividade física durante a gestação. Pesquisa realizada com grávidas da África do Sul demonstrou que 65,1% não praticavam atividade física antes da gravidez, e 69,6% nunca praticaram atividade física em nenhum dos trimestres¹⁴. Na Alemanha, investigação conduzida com gestantes que apresentavam algum tipo de restrição para a atividade física verificou que 80% fizeram menos ou nenhum exercício durante a gravidez¹⁵. Em Cingapura,

observou-se redução significativa no padrão de atividade física e no gasto total de energia de antes para durante a gravidez¹⁶. No Brasil, investigações têm demonstrado que a prática regular de atividade física pelas mulheres grávidas ainda é baixa se comparada com as não grávidas. Os resultados de trabalhos nacionais demonstram um alto índice de gestantes insuficientemente ativas^{17,18}.

Há a necessidade de desmistificar a incompatibilidade da prática de atividade física nessa etapa do ciclo de vida e estimular a sua realização regular considerando a realidade em que a gestante está inserida, a fim de contribuir para melhoria das suas condições de saúde, qualidade de vida, minimizar os desconfortos da gestação e beneficiar a saúde fetal^{17,19-21}.

Para tanto, é importante estimar a prevalência e identificar os fatores relacionados aos níveis de atividade física durante a gestação. Todavia, investigações que abordem essa temática ainda são incipientes, especialmente na região do norte de Minas Gerais. Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o nível de atividade física e identificar os fatores associados em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde (APS) da cidade de Montes Claros – Minas Gerais (Brasil).

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional de base populacional, transversal e analítico. Este trabalho é um recorte da pesquisa matriz intitulada “Estudo ALGE – Avaliação das condições de saúde das gestantes de Montes Claros – MG: estudo longitudinal”. Foram seguidas as recomendações do “STROBE – *Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology*”²².

A população desta pesquisa foi constituída pelas gestantes cadastradas nas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) da zona urbana do município de Montes Claros em 2018. O tamanho da amostra foi estabelecido visando estimar parâmetros populacionais com prevalência de 50% (para maximizar o tamanho amostral e devido ao projeto contemplar diversos eventos), intervalo de 95% de confiança (IC95%), e nível de precisão de 2,0%. Fez-se correção para população finita ($n = 1.661$ gestantes) e se estabeleceu também um acréscimo de 20% para compensar as possíveis não respostas e perdas. Os cálculos evidenciaram a necessidade de participação de, no mínimo, 1.180 gestantes.

O Estudo ALGE visou analisar uma série de variáveis-desfechos com diversas variáveis independentes, não sendo possível calcular uma medida de associação anteriormente. A população foi de 1.661 mulheres e a amostra entrevistada incluiu 1.279 (superior à quantidade mínima indicada no cálculo amostral), logo foi analisada a maior parte do contingente populacional.

Para a seleção da amostra foram considerados todos os polos da ESF do município, que totalizavam 15 no período desta pesquisa e entre os quais estavam distribuídas 125 equipes de saúde da família. O número de gestantes amostradas em cada polo foi proporcional à sua representatividade em relação à população total de gestantes cadastradas. Todas as cadastradas nos polos foram convidadas a participar do projeto.

Quanto ao processo de coleta de dados, inicialmente fez-se contato com os gestores da coordenação da APS do município, para sensibilização e explicação sobre o propósito da pesquisa. Após a anuência, as equipes de saúde da família também foram visitadas pelos pesquisadores para esclarecimentos sobre o estudo. Os profissionais dessas equipes responsáveis pelo pré-natal forneceram uma lista das gestantes de sua área de abrangência, contendo os nomes, telefones e endereços delas. De posse dessas listas, uma equipe de entrevistadores fez o contato telefônico inicial com as mulheres, quando houve uma abordagem com o convite e a sensibilização a respeito o estudo, para que em seguida fosse agendada e efetuada a coleta de dados.

A coleta aconteceu entre outubro de 2018 e novembro de 2019, nas unidades de saúde da ESF ou nos domicílios das participantes, conforme a disponibilidade delas. Uma equipe multiprofissional formada por profissionais da área da saúde e por acadêmicos de iniciação científica foi responsável pelas entrevistas, que ocorreram face-a-face, com duração média de uma hora por entrevista.

Foram incluídas as gestantes que estavam cadastradas em uma equipe de saúde da família da APS, em qualquer idade gestacional. Foram excluídas as mulheres que estavam grávidas de gêmeares e as que apresentavam comprometimento cognitivo, conforme informação do familiar e/ou da equipe da ESF.

Previamente à coleta de dados, foi realizada a capacitação dos entrevistadores, bem como um estudo piloto com gestantes cadastradas em uma unidade da ESF (que não foram incluídas nas análises do estudo), com o objetivo de padronizar os procedimentos da pesquisa.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário que contemplava as características socioeconômicas (escolaridade, renda familiar em salários mínimos – R\$ 998,00 à época da pesquisa, idade materna, situação conjugal), ocupacionais (trabalho materno), obstétricas (número de filhos), comportamentais (tabagismo e consumo de álcool), sociais (apoio familiar e social), de saúde (estado nutricional pré-gravídico) e emocionais (apego materno-fetal, ansiedade, estresse, autoestima e imagem corporal). O Questionário de Atividade Física para Gestantes (QAFG) foi adotado para avaliar os níveis de atividade física nas categorias geral, tarefas domésticas, cuidar de pessoas, esporte e exercício, ocupação e lazer. Os dados antropométricos foram obtidos por meio da cópia dos registros da Caderneta da Gestante (Quadro 1).

No intuito de observar a percepção da gestante sobre a função familiar, aplicou-se o instrumento nomeado APGAR Familiar, que sinaliza o cumprimento de parâmetros básicos definidos pelo acrônimo APGAR: A – adaptação (*adaptation*); P – participação (*participation*); G – crescimento (*growth*); A – afeição (*affection*); R – resolução (*resolution*). O questionário apresenta cinco perguntas com três possibilidades de respostas cada uma e pontuação que varia de zero a dois pontos – sempre (2), algumas vezes (1) e nunca (0)²³⁻²⁵. Desse modo, o somatório é de zero a dez pontos, quanto mais elevado, maior a satisfação do participante. Procedeu-se à categorização em “família funcional” (pontuação de 7-10) e “família disfuncional” (< 6)²⁵.

Para mensurar a presença de apoio social, foi empregada a versão brasileira da Escala de Apoio Social, composta por 19 questões que compreendem cinco dimensões: material, afetiva, emocional, interação social positiva e informação. Para cada item, a participante indica com que frequência considera cada tipo de apoio, por meio de uma escala tipo *likert*: nunca (1), raramente (2), às vezes (3), quase sempre (4) e sempre (5). Quanto mais próximo de 100 for o escore final, melhor o apoio social percebido²⁶. O escore geral da escala foi calculado pelo escore total dos 19 itens e se considerou como alto apoio social o resultado acima de 66, que corresponde ao segundo tercil²⁷.

O QAFG é um questionário que avalia o gasto energético da gestante, em MET (equivalente metabólico), adaptado para a população brasileira em 2009, que se calcula tendo como base o tempo gasto nas 31 atividades habitualmente realizadas como tarefas domésticas (cinco ativi-

Quadro 1. Níveis de atividade física e variáveis investigadas, segundo medidas, categorias e instrumentos adotados no estudo com amostra de gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde. Montes Claros, MG, Brasil, 2018/2019.

Variáveis	Medidas	Categorias	Instrumento
Fatores socioeconômicos			
Idade materna	- Faixa etária.	- Acima de 30 anos - 21 a 30 anos - Até 20 anos	Questionário estruturado
Situação conjugal	- Estado civil	- Com companheiro - Sem companheiro	
Escolaridade*	- Nível de escolaridade.	- Ensino fundamental - Ensino médio - Ensino superior/pós-graduação	
Renda familiar	- Salário-mínimo atual	- Até meio salário - Meio a um salário - Um a dois salários - Acima de dois salários	
Fatores ocupacionais			
Trabalho materno	- Exercício de atividade profissional	- Dona de casa/faz bico/nenhum - Assalariada - Autônoma	Questionário estruturado
Fatores obstétricos			
Número de filhos	-Número de filhos que moram com a gestante	- Nenhum - 1 filho - 2 ou mais	Questionário estruturado
Fatores comportamentais			
Tabagismo	- Uso atualmente	- Sim - Não	Questionário estruturado
Consumo de álcool	- Ingestão	- Sim - Não	
Aspectos sociais			
APGAR familiar	- Funcionalidade familiar	- Família funcional - Família disfuncional	Escala de APGAR Familiar ²³⁻²⁵
Apoio social	-Nível de apoio social	-Alto -Baixo	Escala de Apoio Social do Medical Outcome Studies (MOS) ^{26,27}
Condições de saúde			
Índice de Massa Corporal (IMC)	- Estado nutricional	- Baixo peso - Adequado - Sobrepeso/obesidade	Registros da Caderneta da Gestante

continua

dades), cuidar de outras pessoas (seis atividades), ocupação (cinco atividades), esportes e exercício (nove atividades), locomoção (três atividades) e lazer (três atividades)^{34,35}. O instrumento foi adaptado e validado para uso em gestantes no Brasil por Silva³⁵, em que está disponível em seu formato completo.

A estimativa de intensidade do QAFG para as atividades de leve intensidade até vigorosa resultam da média de MET/hora por semana para o

total da atividade. Cada atividade foi classificada pela sua intensidade: inativa fisicamente (< 1,5 METs), leve (1,5-< 3,0 METs), moderada (3,0-6,0 METs) ou vigorosa (> 6,0 METs). Essas questões são procedentes dos trabalhos de Chasan-Taber *et al.*^{36,37}; baseiam-se no *compendium* de Roberts *et al.*³⁸ para representar as atividades físicas, andar e tarefas domésticas; e em Ainsworth *et al.*³⁹ para encontrar a intensidade das demais atividades (para a população geral) do questionário.

Quadro 1. Níveis de atividade física e variáveis investigadas, segundo medidas, categorias e instrumentos adotados no estudo com amostra de gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde. Montes Claros, MG, Brasil, 2018/2019.

Variáveis	Medidas	Categorias	Instrumento
Condições emocionais			
Apego materno-fetal	- Nível de apego materno-fetal	- Baixo - Médio/alto	Escala de Apego Materno-Fetal ²⁸
Ansiedade	- Nível	- Baixo - Alto	Brazilian State-Trait Anxiety Inventory (STAI) ²⁹
Estresse	- Sintomas	- Ausência de sintomas - Presença de sintomas	Perceived Stress Scale (PSS-14) ^{30,31}
Autoestima	- Avaliação positiva ou negativa de si mesma	- Baixa - Média/alta	Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR) ³²
Imagem corporal	- Nível de satisfação	- Positiva - Negativa	Body Attitudes Questionnaire (BAQ) ³³
Nível de atividade física das gestantes**			
Atividade Física geral	- Medida/quantidade	- Inativa fisicamente - Leve - Moderada/vigorosa	- Questionário de Atividade Física para Gestantes ^{34,35}
Tarefas domésticas	- Medida/quantidade	- Inativa fisicamente - Leve - Moderada/vigorosa	
Cuidar de pessoas	- Medida/quantidade	- Inativa fisicamente - Leve - Moderada/vigorosa	
Ocupação	- Medida/quantidade	- Inativa fisicamente - Leve - Moderada/vigorosa	
Esporte e exercício	- Medida/quantidade	- Inativa fisicamente - Leve - Moderada/vigorosa	
Locomoção	- Medida/quantidade	- Inativa fisicamente - Leve - Moderada/vigorosa	
Lazer	- Medida/quantidade	- Inativa fisicamente - Leve - Moderada/vigorosa	

* A variável escolaridade foi averiguada pelo maior nível relatado de escolaridade e depois categorizada em: ensino fundamental (incompleto e completo), ensino médio (incompleto e completo), ensino superior/pós-graduação (incompleto e completo).

** Optou-se por adaptar e padronizar o uso do termo inativa fisicamente de acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira de 2021⁸.

Fonte: Autores.

O número de minutos gastos em cada atividade foi multiplicado pela sua intensidade, em MET, e somado para ser apresentado na forma de gasto energético semanal (MET-hrs/wk)³⁵.

Os valores específicos em MET indicados em todas as perguntas, segue o padrão (questão: MET: valor) [3:2,5], [4:2,0], [5:3,0], [6:2,7], [7:4,0], [8:3,0] [9:4,0], [10:1,8], [11:1,0], [12:3,2], [13:2,5], [14:2,3], [15:3,0], [16:4,5], [17:2,5], [18:4,0], [19:1,5], [20:3,5], [21:5,0], [22:6,0],

[23:7,0], [24:3,5], [25:6,0], [26:4,5], [27:Ver *compendium*³⁸], [28: Ver *compendium*³⁸], [29:1,8], [30:3,0], [31:2,0], [32:4,0], [33:3,3]^{34,35}.

O cálculo foi realizado observando as orientações a seguir. Para as questões 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18 e 19 a contagem de duração seguiu correspondendo às categorias de duração 0 – 0,25 – 0,75 – 1,5 – 2,5 – 3,0, multiplicando o valor encontrado por sete dias na semana. Já nas questões 11, 29, 30, 31, 32 e 33, os tempos de du-

ração correspondem a 0 – 0,25 – 1,25 – 3,0 – 5,0 – 6,0, multiplicando os valores por sete dias na semana. Quanto às questões 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28, estas correspondem à duração nas faixas de tempo 0 – 0,25 – 0,75 – 1,5 – 2,5 – 3,0, sendo que esses valores já estão em forma semanal então não precisam ser multiplicados por sete dias^{34,35}.

Os dados coletados foram organizados e analisados no *software* IBM SPSS Statistics versão 22.0 para Windows. Primeiramente, efetuou-se dupla verificação.

Foram processadas análises descritivas por meio da frequência absoluta e percentual e das medidas de tendência central. Em seguida foram realizadas as análises bivariadas entre a variável desfecho (nível de atividade física na gestação) e cada variável independente (fatores sociodemográficos, fatores ocupacionais, fatores obstétricos, fatores comportamentais, aspectos sociais, condições de saúde e condições emocionais) por meio do teste de qui-quadrado para verificar a associação entre elas. As variáveis que apresentaram nível descritivo (valor *p*) de até 20% foram selecionadas para análise múltipla. Utilizou-se o modelo de regressão logística multinomial hierarquizada, seguindo o esquema apresentado na Figura 1, composto por blocos de variáveis em níveis distal (escolaridade, renda familiar, idade materna, situação conjugal, trabalho materno e número de filhos), intermediário (tabagismo, consumo de álcool, APGAR familiar e apoio social) e proximal (estado nutricional pré-gravídico, apego materno-fetal, ansiedade, estresse, autoestima e imagem corporal).

O bloco das características sociodemográficas, ocupacionais e obstétricas foram os primeiros a serem incluídos no modelo, permanecendo como fator de ajuste para os níveis intermediário e proximal. Posteriormente, foram incluídas as variáveis do nível intermediário (fatores comportamentais e aspectos sociais), permanecendo como fator de ajuste para as variáveis do nível proximal. Por último, foram incluídas as variáveis do nível proximal (condições de saúde e emocionais). Em todos os níveis permaneceram no modelo somente aquelas variáveis que apresentaram nível descritivo $p \leq 0,05$ após ajuste para as variáveis dos níveis anteriores. Foram estimadas *odds ratio* (OR) ajustadas, com seus respectivos IC95%.

O projeto desta investigação foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, por meio do Parecer Consubstanciado nº 2.483.623/2018. As participantes deram sua aquiescência por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE), e no caso das menores de idade, aplicou-se o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Também houve a concordância formal da Coordenação da APS da Secretaria Municipal de Saúde, mediante Termo de Concordância da Instituição para Participação em Pesquisa e Ofício da instituição.

Resultados

Participaram do estudo 1.279 gestantes, sendo que a maior parte (48,7%) era da faixa etária de 21 a 30 anos. Em relação ao estado conjugal, 76,9% informaram ter um companheiro. Quanto à escolaridade, 64,9% haviam cursado o ensino médio. Observou-se que 44,9% da amostra tinha renda de menos de um salário-mínimo mensal. A maioria das participantes (56,4%) era dona de casa, “fazia bico” ou não exercia qualquer ocupação profissional. Quanto aos fatores obstétricos, 49,2% das mulheres tinham dois filhos ou mais. As demais características constam na Tabela 1.

As variáveis independentes que apresentaram, na análise bivariada, p -valor $\leq 0,20$, idade ($p = 0,002$), escolaridade ($p < 0,001$), renda familiar ($p < 0,001$), trabalho materno ($p < 0,001$), número de filhos ($p = 0,032$), apego materno-fetal ($p = 0,155$), ansiedade ($p < 0,001$), estresse ($p = 0,017$) e autoestima ($p = 0,133$) foram incluídas no modelo múltiplo (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a classificação dos níveis de atividade física das gestantes de forma geral e nas seguintes dimensões: tarefas domésticas, cuidar de pessoas, ocupação, esporte e exercício, locomoção e lazer. Observou-se que 23,2% foram classificadas como inativas fisicamente no domínio geral. No domínio tarefas domésticas, 64,9% das pesquisadas apresentaram padrão classificado como inativo fisicamente. Quanto à categoria atividade física relacionada com o cuidar, 89,0% das que fazem essa atividade foram classificadas como inativas fisicamente. No domínio ocupação, 36,5% das gestantes foram consideradas como inativas fisicamente. Nas categorias esporte e locomoção, respectivamente, 93,1% e 93,2% foram inativas fisicamente, enquanto 41,4% foram tidas como inativas no domínio lazer.

Considerando o nível inativa fisicamente como referência para a variável dependente, os resultados da regressão logística multinomial indicaram evidência estatística de associação do nível leve com as variáveis idade de 21 a 30 anos (OR = 1,52; $p = 0,047$) e até 20 (OR = 1,82; $p = 0,018$), renda acima de dois salários (OR = 2,26;

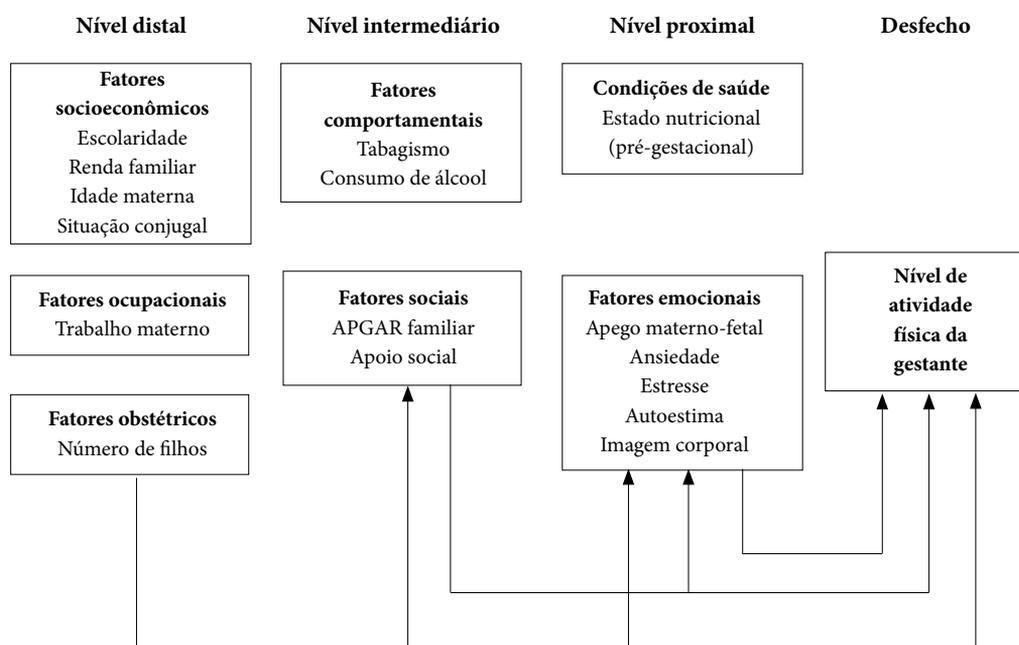


Figura 1. Modelo teórico hierarquizado dos possíveis fatores associados ao nível de atividade física em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde.

Fonte: Autores.

$p = 0,020$), trabalho assalariado ($OR = 1,74$; $p = 0,027$) e apego materno-fetal nível médio/alto ($OR = 1,53$; $p = 0,018$). As variáveis renda de um a dois salários-mínimos ($OR = 2,53$; $p = 0,006$), acima de dois salários ($OR = 3,51$; $p = 0,002$), trabalho assalariado ($OR = 4,59$; $p < 0,001$) e autônomo ($OR = 2,44$; $p = 0,007$), ansiedade alto nível ($OR = 2,20$; $p < 0,001$), presença de sintomas de estresse ($OR = 1,89$; $p = 0,015$) e apego materno-fetal médio/alto ($OR = 1,52$; $p = 0,034$) estiveram associadas ao nível moderado/vigoroso de atividade física (Tabela 3).

Discussão

O presente inquérito epidemiológico propiciou uma análise da realização de atividade física e dos fatores associados entre as gestantes assistidas pelas equipes da ESF. De acordo com os achados, aproximadamente metade delas praticava atividade física leve e um terço teve como resultado moderado/vigoroso no domínio geral. Nesse mesmo domínio e nos demais, parcela expressiva das participantes foi considerada inativa fisicamente. Foram constatadas as seguintes

evidências estatísticas de associação: o nível leve de atividade física foi associado aos fatores idade de 21 a 30 e até 20 anos, renda acima de dois salários-mínimos, trabalho assalariado e apego materno-fetal nível médio/alto. A renda de um a dois salários-mínimos e acima de dois salários, o trabalho assalariado e por conta própria, a presença de sintomas de ansiedade e de estresse, além do apego materno-fetal médio/alto, foram fatores associados ao nível moderado/vigoroso.

Tais resultados são relevantes, pois propiciam o reconhecimento dos fatores que dificultam a adoção de um estilo de vida mais ativo fisicamente⁴⁰. A prática de atividade física está relacionada a desfechos positivos para a saúde da mulher e da criança que irá nascer, como o menor risco para o desenvolvimento de diabetes gestacional, hipertensão, excesso de ganho de peso gestacional, pré-eclâmpsia e sintomas de depressão. Não há evidência, até o momento, de efeitos negativos da atividade física de intensidade moderada em gestantes saudáveis^{41,42}. É amplamente defendido que, na ausência de complicações obstétricas, deve ser incentivada a continuidade ou o início da atividade física segura. Tendo em vista que esse comportamento contribui para a prevenção

Tabela 1. Caracterização da amostra e análise bivariada para os níveis de atividade física em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde. Montes Claros, MG, Brasil, 2018/2019 (n = 1.279).

Variáveis	Caracterização		Níveis de atividade física				p valor
	n	%	Inativa fisicamente n (%)	Leve n (%)	Moderada/ vigorosa n (%)	Total n (%)	
Nível Distal							
Fatores socioeconômicos							
Idade							
Acima de 30*	360	29,4	53 (17,4)	133 (43,8)	118 (38,8)	304 (100,0)	0,002
21 a 30	597	48,7	116 (22,1)	230 (43,9)	178 (34,0)	524 (100,0)	
Até 20 anos	268	21,9	76 (31,8)	95 (39,7)	68 (28,5)	239 (100,0)	
Situação conjugal							
Com companheiro*	979	76,7	196 (23,0)	364 (42,7)	292 (34,3)	852 (100,0)	0,860
Sem companheiro	297	23,3	61 (23,6)	114 (44,0)	84 (32,4)	259 (100,0)	
Escolaridade							
Ensino fundamental*	194	15,2	50 (29,8)	78 (46,4)	40 (23,8)	168 (100,0)	< 0,001
Ensino médio	829	64,9	181 (25,0)	296 (40,9)	246 (34,0)	723 (100,0)	
Superior/pós-graduação	254	19,9	27 (12,2)	103 (46,6)	91 (41,2)	221 (100,0)	
Renda familiar							
Até meio salário*	126	10,3	41 (35,0)	53 (45,3)	23 (19,7)	117 (100,0)	< 0,001
Meio a menos de um salário	424	34,6	114 (29,9)	166 (43,6)	101 (26,5)	381 (100,0)	
Um a dois salários	410	33,4	62 (17,8)	147 (42,2)	139 (39,9)	348 (100,0)	
Acima de dois salários	266	21,7	25 (11,2)	92 (41,3)	106 (47,5)	223 (100,0)	
Fatores ocupacionais							
Trabalho materno							
Dona de casa/faz bico/nenhum*	721	56,4	201 (30,9)	292 (44,9)	157 (24,2)	650 (100,0)	< 0,001
Assalariada	426	33,3	36 (10,3)	132 (37,8)	181 (51,9)	349 (100,0)	
Autônoma	131	10,3	20 (17,5)	54 (47,4)	40 (35,1)	114 (100,0)	
Fatores obstétricos							
Número de filhos							
Nenhum*	147	13,4	26 (21,1)	44 (35,8)	53 (43,1)	123 (100,0)	0,032
1 filho	409	37,4	84 (23,3)	174 (48,2)	103 (28,5)	361 (100,0)	
2 ou mais	539	49,2	112 (23,5)	198 (41,5)	167 (35,0)	477 (100,0)	

continua

de eventos negativos e a promoção da saúde, ele também é benéfico para o sistema de saúde^{41,43}. A ESF é um cenário estratégico para ações de promoção de práticas corporais e da atividade física⁴¹. Torna-se necessária a atenção pré-natal multiprofissional, com a inclusão do profissional de educação física na APS para orientar a adoção de comportamentos relacionados à saúde⁴⁰.

Os resultados deste trabalho indicaram a baixa prevalência de atividade física entre as participantes. Em unidades básicas de saúde de Fortaleza (Ceará, Brasil) também se identificou nível de gasto energético leve em uma parcela considerável (51,4%)³⁵. Investigação em Rio Grande (RS, Bra-

sil) também verificou que aproximadamente um terço (32,8%) da amostra investigada relatou praticar alguma atividade física⁴⁴. Pesquisa com gestantes residentes em Vitória da Conquista (Bahia, Brasil) classificou como inativas fisicamente 52% das pesquisadas¹⁷. As comparações entre as prevalências devem ser vistas com ponderação, devido às diferenças populacionais, culturais e metodológicas nos diversos cenários de estudo.

Os desconfortos físicos desencadeados pelos ajustes orgânicos da gestação e as concepções da sociedade que cultua a redução da atividade física nessa fase como cuidado podem explicar a expressiva prevalência de inatividade física. A

Tabela 1. Caracterização da amostra e análise bivariada para os níveis de atividade física em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde. Montes Claros, MG, Brasil, 2018/2019 (n = 1.279).

Variáveis	Caracterização		Níveis de atividade física				p valor
	n	%	Inativa fisicamente n (%)	Leve n (%)	Moderada/ vigorosa n (%)	Total n (%)	
Nível Intermediário							
Fatores comportamentais							
Tabagismo							
Não*	1225	96,1	244 (23,0)	458 (43,1)	361 (34,0)	1.063 (100,0)	0,576
Sim	50	3,9	14 (29,2)	18 (37,5)	16 (33,3)	48 (100,0)	
Consumo de álcool							
Não*	1127	88,5	229 (23,4)	416 (42,5)	333 (34,0)	987 (100,0)	0,883
Sim	147	11,5	29 (22,0)	59 (44,7)	44 (33,3)	132 (100,0)	
Aspectos sociais							
APGAR familiar							
Família funcional*	1062	83,4	212 (23,1)	394 (43,0)	310 (33,8)	916 (100,0)	0,949
Família disfuncional	211	16,6	46 (23,7)	81 (41,8)	67 (34,5)	194 (100,0)	
Apoio social							
Baixo*	237	18,8	48 (23,0)	97 (46,4)	64 (30,6)	209 (100,0)	0,417
Alto	1024	81,2	210 (23,6)	370 (41,7)	308 (34,7)	888 (100,0)	
Nível Proximal							
Condições de saúde							
IMC							
Baixo peso*	155	18,8	34 (26,0)	53 (40,5)	44 (33,6)	131 (100,0)	0,214
Adequado	293	35,6	64 (24,9)	106 (41,2)	87 (33,9)	257 (100,0)	
Sobrepeso	375	45,6	58 (18,4)	152 (48,1)	106 (33,5)	316 (100,0)	
Condições emocionais							
Apego materno-fetal							
Baixo*	436	35,4	103 (26,8)	155 (40,4)	126 (32,8)	384 (100,0)	0,155
Médio/alto	797	64,6	150 (21,7)	306 (44,3)	235 (34,0)	691 (100,0)	
Ansiedade							
Baixo nível*	657	54,6	159 (27,7)	252 (43,8)	164 (28,5)	575 (100,0)	< 0,001
Alto nível	547	45,4	86 (18,0)	201 (42,0)	192 (40,1)	479 (100,0)	
Estresse							
Ausência de sintomas*	1049	83,4	223 (24,6)	394 (43,4)	291 (32,0)	901 (100,0)	0,017
Presença de sintomas	209	16,6	33 (17,6)	76 (40,4)	79 (42,0)	188 (100,0)	
Autoestima							
Baixa*	16	1,3	1 (7,1)	5 (35,7)	8 (57,1)	14 (100,0)	0,133
Média/alta	1248	98,7	255 (23,5)	467 (43,0)	364 (33,5)	1.086 (100,0)	
Imagem corporal							
Positiva*	586	47,9	116 (22,5)	225 (43,6)	175 (33,9)	516 (100,0)	0,764
Negativa	638	52,1	132 (24,2)	228 (41,8)	185 (33,9)	545 (100,0)	

*Categoria de referência.

Fonte: Autores.

implantação e desenvolvimento de políticas públicas com enfoque na orientação e incentivo de tal atividade para esse grupo devem ser considerados para superar esses desafios representados pelas questões físicas e culturais²⁰.

Quando agrupadas um conjunto de questões que buscam identificar o tempo diário em dispêndio energético nas diversas situações da vida diária em forma de atividade física, constatou-se na categoria lazer a maior representatividade

Tabela 2. Classificação dos níveis de atividade física das gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde por domínio. Montes Claros, MG, Brasil, 2018/2019 (n = 1.279).

Domínios	Níveis de atividade física			Perda da amostra*
	Inativa fisicamente n (%)	Leve n (%)	Moderada/ vigorosa n (%)	
Geral	258 (23,2)	478 (42,8)	378 (34,0)	165 (12,9)
Tarefas domésticas	797 (64,9)	425 (34,6)	6 (0,5)	51 (3,9)
Cuidar de pessoas	684 (89,0)	72 (9,4)	12 (1,6)	511 (39,9)
Ocupação	226 (36,5)	179 (29,0)	213 (34,5)	661 (51,6)
Esporte e exercício	624 (93,1)	44 (6,6)	02 (0,3)	609 (47,6)
Locomoção	1.055 (93,2)	64 (5,6)	14 (1,2)	146 (11,4)
Lazer	475 (41,4)	271 (23,7)	401 (35,0)	131 (10,2)

*Ausência de respostas completas no domínio do instrumento sobre atividade física.

Fonte: Autores.

Tabela 3. Modelo ajustado de regressão logística multinomial dos fatores associados aos níveis de atividade física em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde. Montes Claros, MG, Brasil, 2018/2019 (n = 1.279).

Variáveis	Níveis de atividade física					
	Leve			Moderada/vigorosa		
	OR	IC 95%	p valor	OR	IC 95%	p valor
Idade						
Acima de 30*	1	-		1	-	
21 a 30	1,52	1,01-2,31	0,047	1,20	0,76-1,90	0,434
Até 20 anos	1,82	1,11-2,97	0,018	1,36	0,80-2,33	0,259
Renda						
Até meio salário*	1	-		1	-	
Meio a menos de um salário	1,14	0,68-1,89	0,628	1,50	0,80-2,82	0,209
Um a dois salários	1,52	0,87-2,65	0,143	2,53	1,30-4,90	0,006
Acima de dois salários	2,26	1,14-4,49	0,020	3,51	1,62-7,64	0,002
Trabalho						
Dona de casa/faz bico/nenhum*	1	-		1	-	
Assalariada	1,74	1,07-2,84	0,027	4,59	2,78-7,59	<0,001
Autônoma	1,48	0,80-2,74	0,214	2,44	1,27-4,69	0,007
Ansiedade						
Baixo nível*	1	-		1	-	
Alto nível	1,42	1,0-2,03	0,052	2,20	1,50-3,22	<0,001
Estresse						
Ausência de sintomas*	1	-		1	-	
Presença de sintomas	1,18	0,72-1,94	0,510	1,89	1,13-3,16	0,015
Apego materno-fetal						
Baixo*	1	-		1	-	
Médio/alto	1,53	1,07-2,17	0,018	1,52	1,03-2,22	0,034

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de 95% de confiança; categoria de referência para nível de atividade física: inativa fisicamente.

* Categoria de referência. Qualidade de ajuste do modelo: Goodness-Pearson = 388,086, p = 0,166; pseudo R² Nagelkerke = 0,159, -2 Log Likelihood = 770,463; p < 0,001.

Fonte: Autores.

de gasto energético, com cerca de um terço das pesquisadas na classificação moderada/vigorosa de atividade física. Esse resultado diverge do de pesquisa com gestantes de baixo risco assistidas na APS de Fortaleza, que referiu o maior gasto energético na categoria tarefas domésticas, com 54,4% no nível moderado/vigoroso³⁵.

Na categoria esporte e exercício, 93,1% das entrevistadas foram classificadas como inativas fisicamente, resultados semelhantes aos encontrados em investigação realizada com mulheres entre a 20ª e 28ª semanas de gestação, acompanhadas na assistência pré-natal de unidades básicas de saúde no município de Manaus (AM, Brasil)⁴⁵. A elevada prevalência de inatividade no referido domínio pode significar que a gestante não pratica atividade física sistematizada, com intensidade, frequência e duração recomendada⁴.

A prática de atividade física leve foi significativamente mais frequente nas gestantes com menor faixa etária, resultado semelhante aos encontrados em Pelotas (RS, Brasil)⁴⁶, Bristol (Inglaterra)⁴⁷ e Beirute (Líbano)⁴⁸. A possível explicação para a relação entre menor idade e prática de atividade física durante a gestação pode ser devido ao fato de as mulheres mais jovens se preocuparem mais com a imagem corporal e em adotar um estilo de vida mais saudável, reconhecendo assim a contribuição da atividade física regular e orientada no período gestacional.

A prática de atividade física no nível leve e no nível moderado/vigoroso apresentou evidência estatística de associação com os seguintes fatores: renda familiar, trabalho materno, ansiedade e apego materno-fetal. Observou-se entre as pesquisadas que a maior renda esteve associada à prática de atividade física nos níveis leve e moderada/vigorosa. Resultados divergentes foram observados em investigação conduzida com uma amostra de 1.171 gestantes de Cingapura, em que aquelas com maior renda familiar foram mais propensas a reduzir a atividade física¹⁶. Mas foram similares aos de pesquisa com gestantes atendidas na APS de Vitória da Conquista (BA, Brasil), em que a renda maior que dois salários-mínimos se comportou como fator de proteção para maior nível de prática de exercícios físicos¹⁷.

A baixa renda familiar apresentou evidência estatística de associação com uma probabilidade três vezes mais alta de inatividade física em estudo transversal realizado com uma amostra de 400 gestantes em pré-natal de alto risco de Massachusetts (EUA)¹⁹. Investigação realizada com o objetivo de avaliar o status de atividade física em gestantes identificou que os índices variam se-

gundo a renda familiar¹⁵. Também foi encontrada associação da prática de atividade física com idade e renda em estudo nos EUA com amostra de 1.280 gestantes⁴⁹.

Pesquisa desenvolvida no município de Cruz das Almas (Bahia, Brasil) com a participação de mulheres em idade gestacional igual ou superior a 28 semanas encontrou a baixa renda como um dos determinantes da inatividade física na gravidez⁵⁰. A explicação para a associação entre maior renda e atividade física pode ser devido ao conhecimento das gestantes sobre os exercícios apropriados para essa fase da vida, assim como maiores oportunidades de realização da mesma. A maior renda também proporciona às mulheres maior acesso ao conhecimento e compreensão sobre a importância da atividade física para a saúde e bem-estar das gestantes e de seus bebês⁵¹.

O trabalho materno assalariado foi associado à atividade física nos níveis leve e moderado/vigoroso, enquanto o trabalho autônomo esteve associado ao patamar moderado/vigoroso. Resultado que se contrapõe aos de estudo desenvolvido com gestantes de baixo risco assistidas na APS de Botucatu (SP, Brasil), que observou que o trabalho fora de casa reduziu a chance de atingir o nível de atividade recomendada¹⁸. Em estudo prospectivo em Recife (PE, Brasil), com gestantes obesas e com sobrepeso, ao se avaliar a variável trabalho/atividade ocupacional, observou-se um acréscimo médio em MET de 0,63 para as que trabalhavam, em relação às que não trabalhavam⁵².

O efeito positivo do trabalho materno sobre a prática de atividade física durante a gestação provavelmente decorre do fato de que as mulheres que exercem qualquer atividade profissional fora do lar podem valorizar mais sua saúde e reconhecer a importância do exercício físico para a saúde do bebê, assim como para manter e melhorar sua condição física e emocional durante a gravidez e na recuperação pós-parto. Acrescenta-se o fato de a atividade ocupacional proporcionar uma maior movimentação corporal e, consequentemente, gerar maior gasto energético⁵².

A presença de sintomas de ansiedade e estresse foi associada à realização de atividade física moderada/vigorosa. O alto nível de ansiedade também foi relacionado de forma limítrofe com a prática de atividades físicas leves. Esses resultados diferem do suposto *a priori* e destoam dos registrados em São Luís (MA, Brasil)⁵³. Uma possível hipótese é que gestantes com tais sintomas tenham procurado se exercitar mais, após recomendações profissionais, como forma de cuidado da saúde mental. Há que se considerar a natureza

transversal do atual inquérito, que não permite definir uma afirmação temporal e de causalidade para o resultado registrado. Desse modo, investigações de desenho longitudinal e de intervenção poderão melhor elucidar tal constatação.

Torna-se necessária uma ponderação a respeito da relação entre a prática de atividade física regular e a presença de sintomas de ansiedade e estresse. Isso porque a gestação é considerada um período na vida da mulher de maior vulnerabilidade no que diz respeito à saúde mental. Um estilo de vida ativo caracterizado por níveis mais altos de atividade física pode contribuir para a saúde psíquica das gestantes, diminuindo a ansiedade e o estresse. O bem-estar psicológico é desejável para a saúde materna e fetal, pode ter implicações positivas ao longo do desenvolvimento infantil e, posteriormente, na vida adulta^{42,54,55}.

O maior apego materno-fetal também foi um fator que esteve associado à realização de atividade física nos níveis leve e moderado/vigoroso. Esse achado sugere que a atividade física é um comportamento de autocuidado, que pode proporcionar um sentimento geral de saúde e bem-estar físico. Constitui uma sensação que beneficia a adaptação à gravidez, a transição bem-sucedida para a maternidade e, por conseguinte, o vínculo afetivo com o feto⁵⁴. O apego inclui comportamentos e sentimentos de cuidado, proteção e integração com o feto, expressa mediante afeto, emoções, percepções, preocupações e expectativas⁵⁶. Apesar de esse construto ser um preditor de comportamentos da gestante, há lacunas de evidências acerca de sua influência na prática de atividade física.

Este trabalho apresenta algumas limitações. Uma delas foi o autorrelato, que pode ter sido afetado pela desejabilidade social e pelo viés de memória. Os resultados obtidos são válidos apenas para a população de gestantes assistidas nas unidades da ESF de Montes Claros, então extrapolações para outras populações não são possíveis. Sugere-se o desenvolvimento de outras pesquisas sobre a temática, com desenho longitudinal, para que expliquem relações de causa e efeito para as associações detectadas.

Apesar dessas limitações, vale salientar aspectos positivos deste inquérito. Para mensuração da atividade física e das variáveis relativas a construtos subjetivos, foram aplicados instrumentos va-

lizados no Brasil. A análise de regressão logística multinomial, com abordagem hierarquizada dos fatores averiguados, conferiu maior robustez e consistência à presente investigação. A amostra analisada foi expressiva e representativa da população, fortalecendo os resultados e as associações registradas. Os achados obtidos contribuem para agregar evidências epidemiológicas sobre a importância da avaliação da atividade física e de seus determinantes em gestantes.

Colaboradores

IGC Freitas, CA Lima e VM Santos contribuíram na concepção e no desenvolvimento do estudo, na interpretação dos dados e na elaboração do artigo. FT Silva colaborou na análise e interpretação dos dados e na revisão crítica do artigo. JSB Rocha, OV Dias, RRV Silva e MFSF Brito trabalharam na orientação do estudo, na concepção e no desenho do estudo, na análise dos dados e na revisão crítica do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final do artigo.

Agradecimentos

Às gestantes participantes do Estudo ALGE. À equipe de entrevistadores que atuou na coleta e no banco de dados da pesquisa. À Coordenação da Atenção Primária à Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros – MG. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), por bolsas de Iniciação Científica concedidas aos acadêmicos envolvidos no projeto.

Financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), bolsa de Doutorado (código 001).

Referências

1. Surita FG, Nascimento SL, Silva JLP. Exercício físico e gestação. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014; 36(12):531-534.
2. Giacomini SM, Oliveira DV, Araújo APS. Benefícios e recomendações da prática de exercícios físicos na gestação. *Rev BioSalus* 2016; 1(1):1-19.
3. Montenegro LP. Musculação: abordagem para a prescrição e recomendação para gestantes. *Rev Bras Prescri Fisio Exerc* 2014;8(2):494-498.
4. Nascimento SLD, Godoy AC, Surita FG, Pinto e Silva JL. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014; 36(9):423-431.
5. Thangaratnam S, Rogozinska E, Jolly K, Glinkowski S, Roseboom T, Tomlinson JW, Kunz R, Mol BW, Coomarasamy A, Khan KS. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *BMJ* 2012; 16;344:e2088.
6. Fonseca CC, Rocha LA. Gestação e atividade física: manutenção do programa de exercícios durante a gravidez. *R Bra Ci Mov* 2012; 20(1):111-121.
7. Leal DPS, Rodríguez LM. La condición materna y el ejercicio en la gestación favorecen el bienestar del hijo y el parto. *Av Enferm* 2010; 26(2):51-58.
8. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Guia de Atividade Física para a População Brasileira*. Brasília: MS; 2021.
9. Opala-Berdzik A, Bacik B, Markiewicz A, Cieślińska-Świder J, Swider D, Sobota G, Błaszczak JW. Comparison of static postural stability in exercising and non-exercising women during the perinatal period. *Med Sci Monit* 2014; 20:1865-1870.
10. Lima FR, Oliveira N. Gravidez e exercícios. *Rev Bras Reumatol* 2005; 45(3):188-190.
11. Pigatto C, Santos CM, Santos WM, Neme WS, Portela LOC, Moraes EN, Gallarreta FMP. Efeito do exercício físico sobre os parâmetros hemodinâmicos fetais. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014; 36(5):216-221.
12. Connelly M, Brown H, Van Der Pligt P, Teychenne M. Modifiable barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: a qualitative study investigating first time mother's views and experiences. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15(100):1-7.
13. Melo ASO, Silva JL, Tavares JS, Barros VO, Leite DF, Amorim MM. Effect of a physical exercise program during pregnancy on uteroplacental and fetal blood flow and fetal growth: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2012; 120(2 pt. 1):302-310.
14. Okafor UB, Goon DT. Physical activity level during pregnancy in south Africa: a facility-based cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(21):7928.
15. Schmidt T, Heilmann T, Savelsberg L, Maass N, Weisser B, Eckmann-Scholz C. Physical exercise during pregnancy – how active are pregnant women in germany and how well informed? *Geburtshilfe Frauenheilkd* 2017; 77(5):508-515.
16. Padmapriya N, Shen L, Soh SE, Shen Z, Kwek K, Godefrey KM, Gluckman PD, Chong YS, Saw SM, Müller-Riemenschneider F. Physical activity and sedentary behavior patterns before and during pregnancy in a multi-ethnic sample of Asian women in Singapore. *Matern Child Health J* 2015; 19(11):2523-2535.
17. Souza VA, Mussi RFF, Queiróz BM. Nível de atividade física de gestantes atendidas em unidades básicas de saúde de um município do nordeste brasileiro. *Cad Saude Colet* 2019; 27(2):131-137.
18. Carvalhaes MABL, Martiniano ACA, Malta MB, Takito MY, Benício MHDA. Physical activity in pregnant women receiving care in primary health care units. *Rev Saude Publica* 2013;47(5):958-967.
19. Nobles CJ, Marcus BH, Stanek EJ, Braun B, Whitcomb BW, Manson JE, Markenson G, Chasan-Taber L. The health behaviors of ethnically diverse women at increased risk of gestational diabetes: the behaviors affecting baby and you (B.A.B.Y.) study. *Matern Child Health J* 2018; 22(5):735-744.
20. Romero SCS, Kurashima CH, Romero A, Takito MY. A influência dos profissionais de saúde sobre a prática de atividade física no lazer em gestantes. *Pensar Pratica* 2015; 18(3):584-599.
21. Harrod CS, Chasan-Taber L, Reynolds RM, Fingerlin TE, Glueck DH, Brinton JT, Dabelea D. Physical activity in pregnancy and neonatal body composition: the Healthy Start study. *Obstet Gynecol* 2014; 124(201):257-264.
22. Elm EV, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, GÅ, tzsche PC, Vandenbroucke JP, STROBE Initiative. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ* 2007; 335(7624):806-808.
23. Smilkstein G. The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract* 1978; 6(6):1231-1239.
24. Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the Family APGAR as a test of family function. *J Fam Pract* 1982; 15(2):303-311.
25. Duarte YAO. *Família: rede de suporte ou fator estressor: a ótica de idosos e cuidadores familiares* [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001.
26. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saude Publica* 2005; 21(3):703-714.
27. Rocha PC, Britto e Alves MTSS, Chagas DC, Silva AAM, Batista RFL, Silva RA. Prevalência e fatores associados ao uso de drogas ilícitas em gestantes da coorte BRISA. *Cad Saude Publica* 2016; 32(1):e00192714.
28. Feijó MCC. Validação brasileira da "Maternal-Fetal Attachment Scale". *Arq Bras Psicol* 1999; 51(4):52-62.
29. Fioravanti-Bastos ACM, Cheniaux E, Landeira-Fernandez J. Development and validation of a short-form version of the Brazilian State-trait Anxiety Inventory. *Psicol Reflex Crit* 2011; 24(3):485-494.
30. Luft CD, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Rev Saude Publica* 2007; 41(4):606-615.
31. Cavalcante MCV, Lamy Filho F, França AKTDC, Lamy ZC. Relação mãe-filho e fatores associados: análise hierarquizada de base populacional em uma capital do Brasil – Estudo BRISA. *Cien Saude Colet* 2017; 22(5):1683-1693.

32. Dini GM, Quaresma MR, Ferreira LM. Adaptação cultural e validação da versão brasileira da Escala de Auto-estima de Rosenberg. *Rev Soc Bras Cir Plast* 2004; 19(1):41-52.
33. Scagliusi FB, Polacow VO, Cordás TA, Coelho D, Alvarenga M, Philippi ST, Lancha Júnior AH. Psychometric testing and applications of the Body Attitudes Questionnaire translated into portuguese. *Percept Mot Skills* 2005; 101(1):25-41.
34. Silva FT, Costa FS. Transcultural adaptation of the pregnancy physical activity questionnaire-PPAQ to Portuguese: a tool for evaluation of physical activity in Brazilian pregnant. *FIEP Bull* 2009; 79(esp.):2.
35. Silva FT. *Avaliação do nível de atividade física durante a gestação* [dissertação]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará; 2007.
36. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Pekow P, Sternfeld B, Manson J, Markenson G. Correlates of physical activity in pregnancy among Latina women. *Matern Child Health J* 2007; 11(4):353-363.
37. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Roberts DE, Hosmer D, Markenson G, Freedson PS. Development and validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36(10):1750-1760.
38. Roberts DE, Fragala M, Pober D, Chasan-Taber L, Freedson P. Energy cost of physical activities during pregnancy. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34(5):S124.
39. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Basset Jr DR, Schmitz KH, Emplincourt PO, Jacobs Jr DR, Leon AS. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32(Suppl. 9):S498-S516.
40. Surita FG, Paulino DSM, Pinho-Pompeu M. Health-related behaviors in pregnancy: a key to achieve better outcomes. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2020; 42(3):121-123.
41. Silva VR, Boing FA. Prevalence of physical activity and associated factors among pregnant women: a cross-sectional population-based study in southern Brazil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2021; 21(3):925-934.
42. Rodriguez-Ayllon M, Acosta-Manzano P, Coll-Risco I, Romero-Gallardo L, Cosic MB, Estevez-Lopez F, Aparicio VA. Associations of physical activity, sedentary time, and physical fitness with mental health during pregnancy: The GESTAFIT project. *J Sport Health Sci* 2021; 10(3):379-386.
43. Tsakiridis I, Bakaloudi DR, Oikonomidou AC, Dagleklis T, Chourdakis M. Exercise during pregnancy: a comparative review of guidelines. *J Perinat Med* 2020; 48(6):519-525.
44. Dumith SC, Domingues MR, Mendoza-Sassi RA, Cesar JA. Physical activity during pregnancy and its association with maternal and child health indicators. *Rev Saude Publica* 2012; 46(2):327-333.
45. Pereira MSS. *Atividade física na gestação: aplicabilidade de um questionário específico para gestantes (PPAQ) e sua associação com Diabete Melito Gestacional (DMG), sobrepeso/obesidade* [tese]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2013.
46. Cool CVN. *Prática de atividade física na gestação: barreiras, tendências e efeitos sobre os sintomas depressivos no período pós-parto* [tese]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2017.
47. Liu J, Blair SN, Teng Y, Ness AR, Lawlor DA, Riddoch C. Physical activity during pregnancy in a prospective cohort of British women: results from the Avon longitudinal study of parents and children. *Eur J Epidemiol* 2011; 26(3):237-247.
48. Mourady D, Richa S, Karam R, Papazian T, Hajj Moussa F, El Osta N, Kesrouani A, Azouri J, Jabbour H, Hajj A, Rabbaa Khabbaz L. Associations between quality of life, physical activity, worry, depression and insomnia: a cross-sectional designed study in healthy pregnant women. *PLoS One* 2017; 12(5):e0178181.
49. Everson KR, Wen F. Prevalence and correlates of objectively measured physical activity and sedentary behavior among US pregnant women. *Prev Med* 2011; 53(1):39-43.
50. Conceição WB. *Nível de atividade física em gestantes e fatores influenciadores* [monografia]. Governador Mangabeira: Faculdade Maria Milza; 2016.
51. Ribeiro CSP. *Conhecimento, atitude e prática de exercícios físicos na gravidez* [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2011.
52. Santos TM. *Padrão de atividade física e saúde na gravidez e pós-parto: implementação de um programa de atividade física na gravidez* [dissertação]. Rio Maior: Instituto Politécnico de Santarém; 2015.
53. Takahasi EHM, Alves MTSSB, Alves GS, Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, Del-Bem CM, Barbieri MA. Mental health and physical inactivity during pregnancy: a cross-sectional study nested in the BRISA cohort study. *Cad Saude Publica* 2013; 29(8):1583-1594.
54. Ertmann RK, Bang CW, Kriegbaum M, Væver MS, Kragstrup J, Siersma V, Wilson P, Lutterodt MC, Smith-Nielsen J. What factors are most important for the development of the maternal-fetal relationship? A prospective study among pregnant women in Danish general practice. *BMC Psychol* 2021; 9(1):2.
55. Kołomanska-Bogucka D, Micek A, Mazur-Bialy AI. The COVID-19 pandemic and levels of physical activity in the last trimester, life satisfaction and perceived stress in late pregnancy and in the early puerperium. *Int J Environ Res Public Health* 2022, 19(5):3066.
56. Rosa KM, Scholl CC, Ferreira LA, Trettim JP, Cunha GK, Rubin BB, Matos MB. Maternal-fetal attachment and perceived parental bonds of pregnant women. *Early Human Development* 2021; 154:105310.

Artigo apresentado em 23/12/2021

Aprovado em 06/07/2022

Versão final apresentada em 08/07/2022

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva