

ARTIGO ORIGINAL

PREVALÊNCIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM GESTANTES E SUA ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Maria Anita da Silva Gonçalves¹, Thifany Gomes Jacinto² Ana Beatriz Gomes de Souza Pegerare³

1. Acadêmica de Fisioterapia, Instituto Integrado de Saúde INISA, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: maria.anita@ufms.br ORCID: <https://orcid.org/>

2. Acadêmica de Fisioterapia, Instituto Integrado de Saúde INISA, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: thifany.gomes@ufms.br ORCID: <https://orcid.org/>

3. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento, Instituto Integrado de Saúde INISA, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil. E-mail: ana.pegorare@ufms.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6958-5719>

Autor correspondente

Ana Beatriz Gomes de Souza Pegorare

E-mail: ana.pegorare@ufms.br

Avenida Universitária, s/n, Setor Universitário, Caixa Postal 549, 79060-900 Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (número de aprovação 5769.317). Todos os participantes forneceram consentimento por escrito antes das avaliações, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

Financiamento: O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil(UFMS)-Código de Financiamento 001 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Conflito de interesses: Nenhum.

PREVALÊNCIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM GESTANTES E SUA ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil sociodemográfico e a dor relacionada à prática de atividades físicas durante a gestação. Além disso, verificar a distribuição e impacto dos sintomas musculoesqueléticos nessa população.

Metodologia: Estudo transversal observacional composto por gestantes com idade média 26,74 anos e idade gestacional média 28,17 semanas que fazem acompanhamento pré-natal no Ambulatório de Ginecologia do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian. Foram aplicados um questionário sociodemográfico e clínico, a Escala Analógica Visual de Dor e o Questionário Nôrdico de Sintomas Osteomusculares.

Resultados: A ocorrência de dor na gestação foi de 88,6%, sendo a região mais prevalente é a coluna lombar com frequência recorrente. Apesar da elevada prevalência, observou-se que a minoria das mulheres mudou o posto de trabalho, ou recebeu algum tipo de atendimento fisioterapêutico para essa condição. Em relação à atividade física, observou-se que a dor é menor em mulheres que praticam regularmente atividades físicas.

Conclusão: O impacto da dor musculoesquelética é elevado na gestação, especialmente a coluna lombar, pernas e pés e a prática de atividade física está associada ao benefício de menor ocorrência e intensidade de dor musculoesquelética. Outro achado foi a dificuldade de acesso à saúde das gestantes ao atendimento fisioterapêutico no Sistema Único de saúde.

Descriptores: Gestantes; Exercício Físico; Dor.

ABSTRACT

Objective: To analyze the sociodemographic profile and pain related to physical activity during pregnancy. Additionally, to verify the distribution and impact of musculoskeletal symptoms in this population. **Methodology:** A cross-sectional observational study was conducted with pregnant women with a mean age of 26.74 years and a mean gestational age of 28.17 weeks who were receiving prenatal care at the Gynecology Clinic of the Maria Aparecida Pedrossian University Hospital. A sociodemographic and clinical questionnaire, the Visual Analogue Scale for Pain, and the Nordic Musculoskeletal Questionnaire were applied. **Results:** The occurrence of pain during pregnancy was 88.6%, with the most prevalent region being the lumbar spine, with recurrent frequency. Despite the high prevalence, it was observed that a minority of women changed their job or received some type of physiotherapy treatment for this condition. Regarding physical activity, it was observed that pain is less prevalent in women who regularly practice physical activity. **Conclusion:** The impact of musculoskeletal pain is high during pregnancy, especially in the lumbar spine, legs, and feet, and physical activity is associated with the benefit of reduced occurrence and intensity of musculoskeletal pain. Another finding was the difficulty pregnant women face in accessing physiotherapy services within the Brazilian Unified Health System (SUS).

Descriptors: Pregnant women; Physical exercise; Pain.

INTRODUÇÃO

Durante a gestação, ocorrem diversas alterações hormonais, biomecânicas e psicológicas que influenciam diretamente o organismo da mulher. O crescimento uterino desloca o centro de gravidade, altera a base de apoio e modifica a marcha, o que pode resultar em dores articulares, especialmente na região lombar. Além disso, as articulações lombopélvicas tornam-se mais frouxas devido à ação hormonal preparatória para o parto, enquanto oscilações emocionais podem interferir no bem-estar psicossocial da gestante (Baracho; Elza, 2018).

Essas alterações iniciais se intensificam à medida que a gravidez progride. Grande parte das mudanças posturais decorre da combinação entre fatores hormonais, como o aumento de estrogênio e relaxina e adaptações mecânicas relacionadas ao crescimento uterino e ao ganho de peso. Tais alterações afetam músculos, ligamentos e articulações, promovendo distensão pélvica e modificações significativas na biomecânica corporal (Pinto e Silva et al., 2018). Com o avançar da gestação, observa-se aumento da curvatura lombar, mudanças nos músculos abdominais e comprometimento da estabilidade pélvica. O relaxamento ligamentar associado a essas mudanças intensifica a tensão nas articulações lombares e sacroilíacas, tornando-as mais suscetíveis à dor (Pinto e Silva et al., 2018). Assim, fatores hormonais, mecânicos e posturais se combinam, constituindo as principais causas de lombalgia gestacional (Novaes; Shimo; Lopes, 2006).

Como consequência dessas alterações, a prevalência de dor lombar na gestação torna-se elevada. Estima-se que 50% a 80% das gestantes relatem dor lombar em algum momento, e cerca de 25% apresentem sintomas incapacitantes temporários, sendo a região lombopélvica a mais afetada (Côrrea et al., 2012; Borg-Demitasse; Dugan; Gruber, 2005; Borg-Demitasse; Dugan, 2007; Oktaviani, 2018). Diante desse cenário, diferentes modalidades de exercícios têm sido estudadas como estratégias eficazes para manejo da dor. O método Pilates, por exemplo, demonstrou superioridade em relação a intervenções mínimas quando aplicado duas vezes por semana durante oito semanas, reduzindo significativamente a dor em gestantes (Mendo; Jorge, 2021). Outras abordagens, como exercícios posturais e estáticos, também mostram potencial preventivo, favorecendo o equilíbrio corporal e o desempenho em atividades cotidianas (Azevedo et al., 2011).

Nesse contexto, a prática de atividade física ganha ainda mais relevância. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que gestantes saudáveis realizem ao

menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada, incluindo exercícios aeróbicos, resistidos e de alongamento. A OMS destaca que tais práticas são seguras e eficazes quando adaptadas às particularidades da gravidez, contribuindo para redução da dor musculoesquelética, melhora da função cardiorrespiratória, controle do ganho de peso e diminuição dos riscos de diabetes gestacional e transtornos hipertensivos. Além disso, os efeitos psicológicos positivos reforçam sua importância para o bem-estar materno (OMS, 2020). Assim, essas diretrizes fortalecem a necessidade de incentivar rotinas ativas e programas de exercícios no pré-natal.

Com base nessas recomendações, diversos tipos de exercícios vêm sendo descritos na literatura como seguros e benéficos durante a gravidez, incluindo caminhada, ciclismo estacionário, atividades aeróbicas, dança, exercícios resistidos de intensidade moderada, alongamentos, hidroterapia e hidroginástica (Physical Activity and Exercise, 2020). Apesar dos benefícios, a literatura aponta a necessidade de estudos mais amplos para fortalecer as evidências e aprimorar intervenções preventivas, educativas e reabilitadoras capazes de melhorar a qualidade de vida materna (Gomes et al., 2013; Novaes; Shimo; Lopes, 2006).

Mesmo com tais evidências, muitas gestantes reduzem sua prática de exercícios por receio de complicações. Porém, os benefícios do exercício físico são amplamente documentados. A atividade física contribui para melhora da capacidade funcional, redução da fadiga, menor risco de depressão, controle do ganho de peso e prevenção de distúrbios metabólicos e cardiovasculares, como pré-eclâmpsia, hipertensão e diabetes mellitus gestacional — condições consideradas fatores de risco emergentes para doenças cardiovasculares (Artal; O'Toole, 2003; Barakat et al., 2019). Ademais, o exercício proporciona benefícios psicológicos consistentes, promovendo bem-estar, relaxamento e manutenção de uma autoimagem positiva em um período marcado por transformações significativas (Cioffi et al., 2010).

A elevada prevalência de dor lombar e dor pélvica — que afetam mais de dois terços das gestantes e tendem a intensificar-se com o avançar da gravidez — reforça a importância de medidas de prevenção e manejo (Liddle; Pennick, 2015). Assim, o exercício físico configura-se como estratégia essencial para reduzir ou prevenir o desenvolvimento de lombalgia gestacional (Physical Activity and Exercise, 2020). Soma-se a isso o fato de que o sedentarismo e o ganho excessivo de peso estão associados a dores musculoesqueléticas no período pré e pós-parto, comprometendo a qualidade de

vida (Mørkved et al., 2007). Já gestantes ativas e adequadamente orientadas relatam melhora funcional, emocional e física, fortalecendo a importância de programas de atividade física e educação em saúde como pilares para uma gestação mais saudável (DiPietro et al., 2019; Ferrari; Graf, 2017).

OBJETIVOS

Objetivo Primário:

Analisar o perfil sociodemográfico e a dor relacionada à prática de atividades físicas durante a gestação.

Objetivo secundário:

Traçar o perfil sociodemográfico das participantes.

Avaliar a ocorrência e o impacto da dor durante a gestação;

Avaliar as regiões do corpo em que a participante sente mais dor;

Avaliar se durante o período gestacional houve mudanças relacionadas ao trabalho;

Avaliar a intensidade de dor musculoesquelética em gestantes que praticam atividade física e em gestantes sedentárias.

METODOLOGIA

Desenho do estudo e aspectos éticos

Este é um estudo transversal e observacional. Foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFMS (parecer número 5.769.317), e todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário do Google Forms, divulgados nas redes sociais das pesquisadoras e presencialmente no ambulatório de ginecologia do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Utilizou-se um questionário sociodemográfico e o Questionário Nôrdico de Sintomas Musculoesqueléticos (QNSM), considerando a prevalência de dor em gestantes.

Foram incluídas na pesquisa gestantes alfabetizadas, com idade entre 18 e 35 anos, com gestação entre a 12^a e a 40^a semana, que fossem sedentárias e/ou praticassem atividade física de forma recreacional ou ocasional.

Instrumentos Avaliativos

O Questionário Nôrdico de Sintomas Musculoesqueléticos (QNSM) é uma ferramenta amplamente utilizada em levantamentos epidemiológicos (PALMER et al., 1999) para coletar informações sobre distúrbios musculoesqueléticos (DME). Este questionário foi criado com o objetivo de servir como instrumento de triagem no contexto da ergonomia e pode ser utilizado em serviços de saúde ocupacional, sendo autoaplicável ou aplicado por meio de entrevistas (KUORINKA et al., 1987).

O QNSM é composto por duas partes: uma geral e outra específica. A parte geral consiste em um levantamento simples, cujo objetivo é avaliar a presença de dor ou desconforto nos últimos 12 meses em nove regiões anatômicas do corpo: pescoço, ombros, cotovelos, punhos/mãos, parte superior das costas, região lombar, quadris/coxa, joelhos e tornozelos/pés (KUORINKA et al., 1987).

A parte específica do QNSM, inicialmente focada na região lombar, pescoço e ombros, realiza uma avaliação mais aprofundada dos sintomas, analisando sua gravidade

em termos de consequências para as atividades de trabalho e lazer, sua duração, além do absenteísmo ao trabalho nos últimos 12 meses e nos 7 dias anteriores à entrevista (KUORINKA et al., 1987; BARON et al., 1996).

Este questionário foi posteriormente ampliado com questões sobre a severidade dos sintomas, medida em uma escala de 0 a 5, em que 0 indica ausência de dor e 5, dor severa; bem como tempo de duração e frequência dos sintomas em segmentos corporais pré-estabelecidos. O objetivo do QNSM é identificar prevalência, distribuição e impacto dos sintomas musculoesqueléticos. (KUORINKA e FORCIER, 1995; BARON et al., 1996).

Outro questionário aplicado foi o do perfil sociodemográfico que inclui vinte e quatro perguntas como nome, idade, renda familiar, estado civil, número de gestações e filhos, escolaridade, se praticava atividade física antes da gestação, se continuo ou parou de praticar atividade física após descobrir a gestação.

Análise dos dados

As variáveis foram coletadas, organizadas e tabuladas em planilha específica no Microsoft Excel. Os resultados da caracterização da amostra foram expressos em formato de tabela, por meio de medidas de centralidade, posição e variabilidade (média e desvio padrão; mediana e intervalo interquartil). A variável independente considerada foi a Prática de atividade física antes da gestação (Não ou Sim), enquanto as demais variáveis foram consideradas as variáveis dependentes para a análise dos dados. Os dados categóricos foram comparados por meio do teste Qui-quadrado e Exato de Fisher, expressas em sua frequência relativa e absoluta, com o objetivo de comparar o perfil sociodemográfico com a dor relatada das pacientes no último ano. As análises estatísticas foram realizadas no software R (R Core Team, 2025), utilizando-se os pacotes dplyr (Wickham et al., 2023), rstatix (Kassambara, 2023), tibble (Müller & Wickham, 2025), tidyverse (Wickham et al., 2019) e janitor (Firke, 2024). O tratamento estatístico adotou um nível de significância de 5%.

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

Questionário Sociodemográfico, Questionário Nôrdico de dor Musculoesquelético e Google forms.

RESULTADOS

Perfil sociodemográfico

A amostra foi composta por 35 participantes com idade média de $26,74 \pm 4,76$ anos, majoritariamente casadas (65,7%) e com ensino médio completo (40%) ou ensino superior (48,6%). A média de renda familiar foi de R\$ $4.070,23 \pm 5.087,79$, com mediana de R\$ 3.000,00 (intervalo de R\$ 1.925,00 a R\$ 5.500,00,), segundo o IBGE a média da renda familiar informada é caracterizada como de classe média. A altura média foi de 1,62 m, e o peso médio de 77,66 kg. O número médio de filhos foi de $1,97 \pm 1,29$, enquanto o número médio de gestações foi de $2,23 \pm 1,44$, com idade gestacional média de 28,17 semanas. A maioria das participantes realizou o pré-natal pelo Sistema Único de Saúde (77,1%) e declarou ser de religião católica (45,7%), configurando um perfil predominantemente de mulheres jovens, com escolaridade média e vínculo ao serviço público de saúde.

Tabela 1. Medidas descritivas das variáveis numéricas da amostra

Variáveis	Média	DP	Mediana	IQQ
Idade (anos)	26,74	4,76	25	23 - 30,5
Peso (kg)	77,66	19,22	74	66 - 84,5
Altura (m)	1,62	0,06	1,61	1,57 - 1,65
Renda Familiar	4070,23	5087,79	3000	1925 - 5500
Nº de filhos	1,97	1,29	2	1 - 2
Nº de gestações	2,23	1,44	2	1 - 3
Abortos	0,26	0,65	0	0
Idade Gestacional	28,17	6,44	29	24,5 - 33,5
Período de desconforto na gestação	20,10	6,94	20	16 - 26,5
Problema durante a gestação	3,77	0,96	4	4 - 4
Escala de dor	3,39	1,20	3	3 - 4
Dias de trabalho perdidos pelo problema	0,52	1,26	0	0

Dias de trabalho leve ou restrito pelo problema	0,90	1,55	0	0 - 1
--	------	------	---	-------

Fonte: elaborada pelas autoras. Valores expressos em valores numéricos em suas respostas; DP: desvio-padrão; IQQ: intervalo interquartil.

Aspectos clínicos e comorbidades

No que se refere às condições clínicas, 72,97% das gestantes não apresentaram comorbidades, sendo a hipertensão arterial sistêmica (13,5%) a mais prevalente, seguida de diabetes, refluxo, lúpus, hipotireoidismo e tireoidite de Hashimoto (2,7% cada). Em relação ao uso de medicamentos, 73,68% das participantes não faziam uso contínuo, enquanto entre as usuárias destacou-se a metildopa (13,16%), além de ferro, cálcio, insulina, antidepressivos e Puran T4, utilizados por 2,63% cada. Observou-se ainda que a maioria não apresentou hábitos nocivos, como tabagismo (5,7%) ou etilismo (11,4%), o que demonstra um perfil de autocuidado compatível com o período gestacional.

TABELA 2.

Tabela 2. Medidas descritivas das variáveis categóricas da amostra

Variáveis	Características	Quantidade	Frequência	%
Escolaridade	ENI	2	0,06	5,7
	EMI	2	0,06	5,7
	EMC	14	0,40	40,0
	ESI	8	0,23	22,9
	ESC	9	0,25	25,7
Estado Civil	Solteira	11	0,31	31,4
	Casada	23	0,66	65,7
	Divorciada	1	0,03	2,9
Pré-natal local	SUS	27	0,77	77,1
	Plano de Saúde	8	0,23	22,9
Religião	Agnóstico	5	0,14	14,3
	Católico	16	0,46	45,7
	Cristão	2	0,06	5,7
	Espírita	1	0,03	2,9
	Evangélico	8	0,22	22,9
	Umbanda	1	0,06	5,7
	Nenhum	2	0,03	2,9
Hábitos	Alcoolismo	4	0,11	11,4
	Tabagismo	2	0,06	5,7
	Nenhum	29	0,83	82,9
Medicamentos	Ácido Fólico	1	0,03	2,63
	Metildopa	5	0,13	13,16

	Insulina	1	0,03	2,63
	Ferro	1	0,03	2,63
	Cálcio	1	0,03	2,63
	Antidepressivo	1	0,03	2,63
	Puran T4	1	0,03	2,63
	Nenhum	28	0,74	73,68
Comorbidades	HAS	5	0,14	13,51
	Diabetes	1	0,03	2,70
	Refluxo	1	0,03	2,70
	Lupus	1	0,03	2,70
	Hipotireoidismo	1	0,03	2,70
	Hashimoto	1	0,03	2,70
	Nenhum	27	0,73	72,97
Parte do corpo que apresentou desconforto	Coluna	1	0,03	2,86
	Corpo todo	1	0,03	2,86
	Coxa	2	0,06	5,71
	Joelho	1	0,03	2,86
	Lombar	13	0,36	37,14
	Mãos	1	0,03	2,86
	Parte altas das costas	2	0,06	5,71
	Pernas	6	0,17	17,14
	Pés	6	0,17	17,14
	Quadril	1	0,03	2,86
	Rosto	1	0,03	2,86

Fonte: elaborada pelas autoras. Valores expressos em valores numéricos em suas respostas; %: indica a porcentagem da frequência de cada variável (0-100); EFI: ensino fundamental incompleto; EMI: ensino médio incompleto; EMC: ensino médio completo; ESI: ensino superior incompleto; ESC: ensino superior completo; SUS: sistema único de saúde; HAS: hipertensão arterial sistêmica.

Desconforto e dor na gestação

A média da escala de dor foi de $3,39 \pm 1,20$, com mediana de 3 (intervalo interquartil de 3 a 4). As regiões lombar (37,1%), pernas (17,1%) e pés (17,1%) foram as mais acometidas, caracterizando um padrão de sobrecarga musculoesquelética gestacional. A maioria das gestantes (88,6%) relatou presença de dor ou desconforto nos últimos 12 meses, sendo que 65,6% referiram ocorrência diária. Apesar disso, apenas 9,68% precisaram alterar suas funções de trabalho e 19,35% buscaram atendimento médico por esse motivo. A média de dias perdidos no trabalho foi de $0,52 \pm 1,26$, e de dias com restrição leve de $0,90 \pm 1,55$, indicando impacto funcional discreto, mas recorrente.

Tabela 3. Medidas descritivas das variáveis categóricas da amostra

Variáveis	Características	Quantidade	Frequência	%
Prática de atividade física antes da gestação?	Não	18	0,51	51,4
	Sim	17	0,49	48,6
Prática de atividade física depois que descobriu a gestação?	Não	24	0,7	70
	Sim	10	0,3	30
Depois que descobriu a gestação deixou de praticar atividade física?	Não	27	0,8	77,1
	Sim	8	0,2	22,9
Dor ou desconforto nos últimos 12 meses?	Não	4	0,11	11,4
	Sim	31	0,89	88,6
Qual lado incomoda?	Ambas	24	0,69	68,6
	Direita	3	0,09	8,6
	Esquerda	4	0,11	11,4
	Nenhum	4	0,11	11,4
Quantos episódios do problema teve?	Constantemente	4	0,12	12,6
	Diariamente	21	0,66	65,6
	Uma vez	7	0,22	21,8
Teve problema nos últimos 7 dias?	Não	6	0,2	19,35
	Sim	25	0,8	80,65
Realiza tratamento médico para o problema?	Não	25	0,2	19,35
	Sim	6	0,8	80,65
Mudou de trabalho por conta do problema?	Não	28	0,9	90,32
	Sim	3	0,1	9,68
Havia sofrido trauma agudo no local?	Não	28	0,9	90,32
	Sim	3	0,1	9,68

Fonte: elaborada pelas autoras. Valores expressos em sua frequência relativa e absoluta; %: indica a porcentagem da frequência de cada variável (0-100).

Comparação entre gestantes que mantiveram e que abandonaram a atividade física

Das gestantes avaliadas, 48,6% praticavam atividade física antes da gestação, mas apenas 30% mantiveram a prática após a descoberta da gravidez. As que interromperam apresentaram maior número de filhos (mediana = 2; $p < 0,001$) e maior número de gestações (mediana = 2,5; $p = 0,008$), sugerindo influência da multiparidade na descontinuidade da prática de exercícios. Não foram observadas diferenças significativas quanto à idade, peso, altura, idade gestacional ou intensidade da dor ($p > 0,05$). Entretanto, o grupo que manteve a atividade física apresentou menores escores medianos de dor (3 versus 4), indicando tendência a efeito protetor da prática regular de exercícios sobre o desconforto musculoesquelético gestacional.

Tabela 4. Comparação entre os grupos para as variáveis categóricas

Variável	Prática de atividade física antes da gestação?		Valor de p
	Não n (%)	Sim n (%)	
Estado Civil			
Solteira	3 (16,7)	8 (47,1)	0,114
Casada	14 (77,7)	9 (52,9)	
Divorciada	1 (5,6)	0 (0,0)	
Escolaridade			
EFI	2 (11,1)	0 (0,0)	*0,031
EMI	2 (11,1)	0 (0,0)	
EMC	9 (50,0)	5 (29,4)	
ESI	4 (22,2)	4 (23,5)	
ESC	1 (5,6)	8 (47,1)	
Onde fez o pré-natal?			
SUS	17 (94,4)	10 (58,8)	*0,017
Plano de Saúde	1 (5,6)	7 (41,2)	
Hábitos			
Nenhum	14 (77,8)	15 (88,2)	0,366
Alcoolismo	2 (11,1)	2 (11,8)	
Tabagismo	2 (11,1)	0 (0,0)	
Prática de atividade física depois que descobriu a gestação?			
Não	17 (100,0)	7 (41,2)	*<0,001
Sim	0 (0,0)	10 (58,8)	
Depois que descobriu a gestação deixou de praticar atividade física?			
Não	18 (100,0)	9 (52,9)	*<0,001
Sim	0 (0,0)	8 (47,1)	
Dor ou desconforto nos últimos 12 meses?			
Não	1 (5,6)	3 (17,7)	0,337
Sim	17 (94,4)	14 (82,3)	
Qual lado incomoda?			
Nenhum	1 (5,6)	3 (17,7)	0,130
Direita	0 (0,0)	3 (17,7)	
Esquerda	3 (16,6)	1 (5,8)	
Ambas	14 (77,8)	10 (58,8)	
Quantos episódios do problema teve?			
Diariamente	12 (70,6)	9 (64,3)	0,598
Uma vez por semana	3 (17,6)	4 (28,6)	
Constantemente	2 (11,8)	1 (7,1)	
Teve problema nos últimos 7 dias?			
Não	3 (17,6)	3 (21,4)	0,513
Sim	14 (82,4)	11 (78,6)	
Realiza tratamento médico para o problema?			
Não	14 (82,4)	11 (78,6)	0,513
Sim	3 (17,6)	3 (21,4)	
Mudou de trabalho por conta do problema?			
Não	14 (82,4)	0 (0,0)	0,137
Sim	3 (17,6)	14 (100,0)	

Havia sofrido trauma agudo no local?

Não	16 (94,1)	12 (85,7)	0,391
Sim	1 (5,9)	2 (14,3)	

Fonte: elaborada pelas autoras. Valores expressos em sua frequência relativa e absoluta; EFI: ensino fundamental incompleto; EMI: ensino médio incompleto; EMC: ensino médio completo; ESI: ensino superior incompleto; ESC: ensino superior completo; SUS: sistema único de saúde; Teste Qui-quadrado e Exato de Fisher; * p<0,05.

Tabela 5. Comparação entre as variáveis clínicas

Variáveis	Prática de atividade física antes da gestação?		valor de p
	Não	Sim	
Idade (anos)	27,5 [22,2 - 30,8]	25 [24 - 30]	#0,842
Peso (kg)	81,8±23,2	73,3±13,2	0,196
Altura (m)	1,62±0,06	1,62±0,06	0,871
Nº de filhos	2 [2 - 3]	1 [1 - 2]	#*<0,001
Nº de gestações	2,5 [2 - 4]	1 [1 - 2]	#*0,008
IG	30 [24,5 - 33,8]	29 [25 - 33]	#0,832
PDG	20 [16 - 24]	20 [20 - 27,5]	#0,551
Escala de dor	4 [3 - 4]	3 [2,25 - 3,75]	#0,214

Fonte: elaborada pelas autoras; Valores expressos em média±desvio padrão; e mediana - intervalo interquartil (25%-75%) para as variáveis não paramétricas; IG: idade gestacional; PDG: período de desconforto na gestação; Teste t de Student; # Teste de Mann-Whitney; * p<0,05.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a dor musculoesquelética e o perfil das participantes, bem como sua relação com a prática de atividade física, utilizando um questionário sociodemográfico, o Questionário Nôrdico de Sintomas Musculoesqueléticos que inclui a Escala Visual Analógica de Dor.

Em relação ao perfil das participantes, observou-se que a média de idade era de 26 anos. A maioria era casada, de religião católica, com ensino médio completo ou superior. O número médio de gestações foi de $2,23 \pm 1,44$, e a idade gestacional média foi de 28 semanas.

Quanto à dor durante a gestação, verificou-se que a lombalgia é a mais frequente, afetando cerca de 50% das gestantes. A dor lombar é considerada uma das principais causas de incapacidade física nesse período, prejudicando a qualidade do sono e aumentando o número de afastamentos médicos (Colla; Paiva; Thomaz, 2017; Santos et al, 2017).

Em segundo lugar, os locais de mais acometidos são pernas e pés, sendo característico por dor musculoesquelética por sobrecarga. Por isso, a atividade física é tão bem-vinda na fase gestacional. Os exercícios de plantiflexão e dorsiflexão aumentam o retorno venoso e linfático, favorecendo a circulação periférica, reduzindo o edema e a dor, segundo (Ponnappa et al, 2010), o edema de membros inferiores durante a gestação é muito comum, atingindo cerca 80% de todas as gestantes, e ocorre principalmente durante o terceiro trimestre gestacional, podendo ser caracterizado como edema fisiológico.

Segundo Porter (Porter; Stuart, 2005) durante os exercícios o corpo da gestante é trabalhado como um todo (respeitando os limites fisiológicos da situação) no que refletirá em ganhos musculares, cardiorrespiratórios e emocionais. Os músculos são exercitados de forma a manter o seu trofismo e funcionar, através dos movimentos, como uma bomba de impulso para otimizar a circulação sanguínea e minimizar os edemas das pernas. Exercícios específicos para fortalecimento da musculatura interna do períneo também são realizados para manter o tônus, evitar lassidão e cirurgias no futuro.

O estudo revelou que as gestantes que mantiveram ativas durante a gestação também apresentaram menor índice de dor musculo esquelética demonstrando que a atividade física teve um efeito protetor relacionado a dor lombar. Cabe destacar que esse grupo apresentou menor número de filhos e maior nível de escolaridade, fatores preponderantes para a adesão ao exercício físico tendo em vista que quanto mais filhos a mulher tem maiores são as demandas da casa e que acaba impactando no tempo disponível para dedicar ao seu auto cuidado. (Lima et al, 2017). Outro fator importante foi a escolaridade, pois quanto maior o conhecimento que o indivíduo possui sobre seu corpo e sua saúde maior é a possibilidade de escolhas por atitudes positivas, como a atividade física.

O estudo de Costa (Costa et al, 2024) nos mostra que os impedimentos para a prática de atividade física são: dores osteomusculares, e outros problemas de saúde relacionados a gestação. Além disso, a grande maioria relata a falta de tempo, principalmente por conta do trabalho, pois trabalham oito horas por dia e quando chegam do trabalho tem os afazeres de casa para concluir. Muitas dessas mulheres já têm outros filhos e não dispõem de tempo extra para praticar atividade física ou cuidar de si mesmas.

Dessa forma, é fundamental a implementação de medidas educativas, preventivas e reabilitadoras, devido ao impacto negativo que as alterações decorrentes da gravidez podem causar na qualidade de vida das gestantes (Gomes et al, 2013; Martins; Silva, 2005).

Segundo Lima et al. (2017), medidas educativas contribuem para a redução da dor lombar e para a melhoria da qualidade de vida das gestantes. Medidas preventivas, como exercícios de fortalecimento e orientações posturais, demonstram eficácia na diminuição de desconfortos musculoesqueléticos durante a gestação (Gomes et al., 2013). A reabilitação fisioterapêutica desempenha papel essencial na redução da dor lombar e na melhora da mobilidade das gestantes (Martins; Silva, 2005).

Exemplos de exercícios amplamente estudados e considerados seguros durante a gravidez incluem caminhada, ciclismo estacionário, exercícios aeróbicos, dança, exercícios de resistência de intensidade moderada (como uso de pesos e faixas elásticas), alongamento, hidroterapia e hidroginástica (Physical Activity and Exercise, 2020).

Em uma análise qualitativa, as principais causas da dor lombar incluem o aumento do peso do útero, a intensificação da lordose, alterações no centro de gravidade e, consequentemente, na postura, frouxidão muscular, além de mudanças hormonais, mecânicas e vasculares (Novaes; Shimo; Lopes, 2006).

Mais especificamente, em relação à biomecânica da coluna durante a gestação, destaca-se que a dor geralmente é provocada pela ação hormonal, que promove alterações no esqueleto, como o relaxamento ligamentar generalizado, tornando as articulações da coluna lombar e do quadril menos estáveis e, portanto, mais suscetíveis ao estresse e à dor (Ferreira; Nakano, 2001).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstram o perfil das gestantes atendidas no ambulatório de Ginecologia do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, são mulheres adultas com média de 26 anos de idade, casadas, católicas, renda familiar média de R\$4070,23 reais.

A dor na gestação esteve presente em 88,6% das mulheres avaliadas neste estudo, sendo a região mais prevalente é a coluna lombar, seguida da região das pernas e pés. apesar da elevada prevalência, observou-se que a minoria das mulheres mudou o posto de trabalho, ou procurou atendimento fisioterapêutico para essa condição. Isto demonstra a dificuldade de acesso à saúde das gestantes ao atendimento fisioterapêutico no Sistema Único de saúde.

Em relação à atividade física, observou-se que a dor durante a gestação é menor em mulheres que continuaram a praticar atividades físicas e que a maioria das mulheres deixaram de praticar exercícios físicos depois que descobriram a gestação. Comparando essas mulheres, que mantiveram a frequência da atividade física na gestação, as que abandonaram apresentam o maior número de filhos e maior número de gestações, o que leva a crer que as demandas com a casa e as crianças mudam a rotina e impactam significativamente no tempo para o seu próprio autocuidado.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. *Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period*: ACOG Committee Opinion nº 804. *Obstetrics & Gynecology*, New York, v. 135, n. 4, p. e178–e188, 2020. Disponível em: <https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2020/04000>. Acesso em: 16 abr. 2018.

ARTAL, R.; O'TOOLE, M. *Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period*. British Journal of Sports Medicine, Loughborough, v. 37, n. 1, p. 6–12, 2003. Acesso em: 17 jun. 2024.

AZEVEDO, R. A. et al. *Exercício físico durante a gestação: uma prática saudável e necessária*. Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, v. 9, n. 2, p. 53–70, 2011. Disponível em:<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciassaude/article/download/1410/1522>. Acesso em: 16 abr. 2018.

BARACHO, E. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

BARAKAT, R. et al. *Exercise during pregnancy has a preventative effect on excessive maternal weight gain and gestational diabetes: a randomized controlled trial*. Brazilian Journal of Physical Therapy, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 148–155, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6428908/pdf/main.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.

BARON, S.; HALES, T.; HURREL, J. *Evaluation of symptom surveys for occupational musculoskeletal disorders*. American Journal of Industrial Medicine, v. 29, p. 609–617, 1996.

BORG-STEIN, J.; DUGAN, S. A. *Musculoskeletal disorders of pregnancy, delivery and postpartum*. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, Philadelphia, v. 18, n. 3, p. 459–476, 2007. Acesso em: 17 jun. 2024.

BORG-STEIN, J.; DUGAN, S. A.; GRUBER, J. *Musculoskeletal aspects of pregnancy*. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, Baltimore, v. 84, n. 3, p. 180–192, 2005. Acesso em: 17 jun. 2024.

CIOFFI, J. et al. *Physical activity in pregnancy: women's perceptions, practices, and influencing factors*. Journal of Midwifery & Women's Health, New York, v. 55, n. 5, p. 455–461, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/45820768>. Acesso em: 16 abr. 2023.

COLLA, C.; PAIVA, L. L.; THOMAZ, R. P. *Therapeutic exercise for pregnancy low back and pelvic pain: a systematic review*. Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v. 30, n. 2, p. 399–411, 2017. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/fm/a/cQJsxS76mvRKz4GCd3Yrw4z/?format=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

COSTA, A. V.; DIAS, M. F. S. *Atividade física para gestantes: estudo com praticantes e não praticantes*. Vox Humana: Journal of Social Affairs, v. 3, n. 1, p. 32–36, 2024. e-ISSN 2965-6109. DOI: <https://doi.org/10.56183/vox.v3i1.641>.

DIPIETRO, L. et al. *Benefits of physical activity during pregnancy and postpartum: an umbrella review*. Medicine & Science in Sports and Exercise, Madison, v. 51, n. 6, p. 1292–1302, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6527310/pdf/nihms-1521577.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.

FERREIRA, C. H. J.; NAKANO, A. M. S. *Reflexões sobre as bases conceituais que fundamentam a construção do conhecimento acerca da lombalgia na gestação*. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 9, n. 3, p. 95–100, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rvae/a/X6H8Qbqd7XnngD6xB9T6vYJ/?format=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

FERRARI, N.; GRAF, C. *Bewegungsempfehlungen für Frauen während und nach der Schwangerschaft*. Das Gesundheitswesen, Stuttgart, v. 79, n. S01, p. S36–S39, 2017. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0042-123698>. Acesso em: 16 abr. 2018.

GOMES, M. R. A. et al. *Lombalgia gestacional: prevalência e características clínicas em um grupo de gestantes*. Revista Dor, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 114–147, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/hfs5vPgrbyGvf4mFmx9gCbr/?format=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.

KUORINKA, I. et al. *Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms*. Applied Ergonomics, v. 18, p. 233–237, 1987.

KUORINKA, I.; FORCIER, L. *Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention*. London: Taylor & Francis, 1995. p. 213–245.

LIDDLE, S. D.; PENNICK, V. *Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Oxford, v. 9, CD001139, p. 1–95, 2015. Acesso em: 17 jun. 2024.

MARTINS, R. F.; SILVA, J. L. P. E. *Prevalência de dores nas costas na gestação*. Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 144–147, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/BmjbcCcDWmqpKz8TmYGmYMrC/?format=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MENDO, H.; JORGE, M. S. G. *Método Pilates e a dor na gestação: revisão sistemática e meta-análise*. Brazilian Journal of Pain, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 276–282, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/PgXwmqdkBP3MDXZLcQVJdVc/?format=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MØRKVED, S. et al. *Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain?* Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, Copenhagen, v. 86, n. 3, p. 276–282, 2007. Acesso em: 17 jun. 2024.

NOVAES, F. S.; SHIMO, A. K. K.; LOPES, M. H. B. M. *Lombalgia na gestação.* Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 14, n. 4, p. 620–624, 2006. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/3nBRKTfTvFCmm36tf4b6wJP/?format=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2023.

OKTAVIANI, I. *Pilates workouts can reduce pain in pregnant women.* Complementary Therapies in Clinical Practice, Amsterdam, v. 31, p. 349–351, 2018. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1744388117303924>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PALMER, K. et al. *Repeatability and validity of an upper limb and neck discomfort questionnaire: the utility of the standardized Nordic questionnaire.* Occupational Medicine, v. 49, n. 3, p. 171–175, 1999.

PINTO E SILVA, A. A. M.; AMARAL, M. T. P. do. *Tratado de fisioterapia em saúde da mulher.* 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019. Acesso em: 17 jun. 2024.

PONNAPULA, P.; BOBERG, J. S. *Lower extremity changes experienced during pregnancy.* Journal of Foot and Ankle Surgery, v. 49, n. 5, p. 452–458, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jfas.2010.06.018>

PORTER, S. *Fisioterapia de Tidy.* 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SANTOS, P. J. et al. *Impacto da lombalgia nas atividades de vida diária e na qualidade de vida de gestantes.* Ciência & Saúde, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 170–177, 2017. Disponível em:
<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/25476/15782>. Acesso em: 16 abr. 2023.

REFERÊNCIAS DOS PACOTES QUE FIZERAM A ANÁLISE DE DADOS

FIRKE, S. Janitor: Simple Tools for Examining and Cleaning Dirty Data. R package version 2.2.1, 2024. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=janitor>. Acesso em: 22 out. 2025.

KASSAMBARA, A. Rstatix: Pipe-Friendly Framework for Basic Statistical Tests. R package version 0.7.2, 2023. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=rstatix>. Acesso em: 22 out. 2025.

MÜLLER, K.; WICKHAM, H. Tibble: Simple Data Frames. R package version 3.3.0, 2025. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=tibble>. Acesso em: 22 out. 2025.

WICKHAM, H. Stringr: Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations. R package version 1.5.1, 2023. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=stringr>. Acesso em: 22 out. 2025.

WICKHAM, H.; AVERICK, M.; BRYAN, J.; CHANG, W.; McGOWAN, L. D.; FRANÇOIS, R.; GROLEMUND, G.; HAYES, A.; HENRY, L.; HESTER, J.; KUHN, M.; PEDERSEN, T. L.; MILLER, E.; BACHE, S. M.; MÜLLER, K.; OOMS, J.; ROBINSON, D.; SEIDEL, D. P.; SPINU, V.; TAKAHASHI, K.; VAUGHAN, D.; WILKE, C.; WOO, K.; YUTANI, H. Welcome to the tidyverse. Journal of Open Source Software, v. 4, n. 43, p. 1686, 2019. DOI: 10.21105/joss.01686. Disponível em: <https://doi.org/10.21105/joss.01686>. Acesso em: 22 out. 2025.

WICKHAM, H.; FRANÇOIS, R.; HENRY, L.; MÜLLER, K.; VAUGHAN, D. Dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.1.4, 2023. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>. Acesso em: 22 out. 2025.

WICKHAM, H.; VAUGHAN, D.; GIRLICH, M. Tidyr: Tidy Messy Data. R package version 1.3.1, 2024. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=tidyr>. Acesso em: 22 out. 2025.

APÊNDICE A - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DA PARTICIPANTE

Nome Completo: _____

Data de Nascimento: ____/____/_____

Telefone: _____

Endereço: _____

Idade: ____ Escolaridade: _____

Estado Civil: () casada () solteira () divorciada

Renda Familiar: R\$ _____

Religião: _____

Profissão: _____

Número de Gestação: _____ Aborto: () sim () não

Número de Filhos: _____

Hábitos: tabagista () Álcool () drogas ()

Faz uso de algum remédio? (Por exemplo: anti-depressivos, anti-hipertensivos e etc) _____

Possui alguma comorbidades? Sim () Não () Se sim, qual? Diabetes () hipertensão () lúpus ()
Outros(): _____

Prática atividade física? Sim () Não pratiquei () Se sim, quais?

Ainda com relação a atividade física, com qual frequência você pratica? Qual é a duração da
atividade física? _____

Praticava atividade física antes da gestação? Sim () Não () Se sim, há quanto tempo
praticava? _____

Depois que descobriu a gestação deixou de praticar atividade física? Sim () Não () Se sim, por
qual motivo? _____

Peso: _____ Altura: _____

Idade Gestacional: _____

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada a participar da pesquisa desenvolvida pelas estudantes Thifany Gomes Jacinto, residente na Rua Santa gertrudes n.387,bairro Santa Iuzia e Maria Anita da Silva Gonçalves, residente na rua Tipuana 118, Coophatrabalho Campo Grande, Mato Grosso do Sul, contato (67) 99105-1842. O estudo tem como objetivo Analisar o Resultado do questionário Sociodemográfico e do questionário Nordico aplicado em gestantes A semana de gestação.O convite para sua participação se deve pelo fato de você estar gestante, ter entre 18 a 35 anos, ser classificada como gestante de risco habitual na avaliação obstétrica (não ser tabagista, não ser etilista, não adicta, sem doenças crônicas neurológicas, respiratórias ou endócrina-metabólicas pré-existentes) ser sedentária e/ou fazer atividade física de forma ocasional e recreacional, alfabetizada e com idade gestacional entre de 12 e 40 semanas.

Sua participação é voluntária, ou seja, não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar. Você não terá prejuízo algum caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver e você pode pedir ajuda de algum familiar para ajudá-la nessa decisão. Essa pesquisa foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa(CEP), localizado na Avenida Costa e Silva, s/n, Bairro Pioneiros, contato (67) 3345-7187.

Sua participação consistirá em realizar uma entrevista inicial, na qual irá responder algumas perguntas que fazem parte de uma ficha de identificação e avaliações devidamente descritas abaixo e que são rotineiramente utilizadas por profissionais que atuam com gestantes. O tempo de duração desta entrevista inicial será de aproximadamente 30 minutos. Inicialmente você irá preencher:

.....

Rubrica da voluntária

.....

Rubrica da pesquisadora

1. Ficha de Identificação com dados como nome, idade, renda, ocupação, estado civil, escolaridade, endereço, número de gestações, partos, dentre outras informações responderá aos questionários e essa entrevista terá duração de aproximadamente 20 minutos. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas os pesquisadores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por pelo menos cinco anos, conforme estabelecem as Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012, bem como a Resolução n. 510, de 7 de abril de 2016, ambas do Ministério da Saúde do Brasil.

2. Escala Analógica Visual (EVA) que corresponde a uma reta de 10 centímetros, onde você irá marcar intensidade da dor, sendo 0 (sem dor) e 10 (a dor de maior intensidade possível).

.....

Rubrica da voluntária

.....

Rubrica da pesquisadora

3. Como medida de precaução a sua pressão arterial e a frequência cardíaca será aferida após o término do questionário.

4. Caso você se sinta mal, deverá avisar imediatamente a pesquisadora e interromper a aplicação do questionário. Então você será orientada a se acalmar e serão aferidos seus sinais vitais: temperatura, pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória.

5. Os resultados desta pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e no formato de dissertação/tese.

6. Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à sua participação, você pode entrar em contato com os pesquisadores responsáveis através do e-mail: thifany.gomes@ufms.br telefone (67) 99168-1593 ou maria.anita@ufms.br telefone (67) 98422-4843.

.....

Rubrica da voluntária

.....

Rubrica da pesquisadora

7. Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade, prédio das Pró-Reitorias “Hércules Maymone” – 1º andar, CEP: 79070900. Campo Grande – MS; e-mail: cepconeep.propp@ufms.br; telefone: (67) 3345-7187; atendimento ao público: 7h30 às 11h30 (período matutino) e das 13h30 às 17h30 (período vespertino). O CEP é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir

no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

[]Marque esta opção se você concorda que durante sua participação na pesquisa seja realizada gravação dos movimentos que fará ao longo das sessões.

[]Marque esta opção se você não concorda que durante sua participação na pesquisa seja realizada gravação dos movimentos que fará ao longo das sessões.

.....
Nome/assinatura da pesquisadora

.....
Local..... de de

Data
.....

.....
Nome/assinatura da participante da pesquisa

ANEXO A - QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Questionário Nôrdico de Sintomas Musculoesqueléticos

Você teve dor ou desconforto ("dormência, formigamento, enrijecimento ou inchação") em braços, mãos, pernas, pescoço ou região lombar durante os últimos doze meses? 1. () não 2. () sim
Se você respondeu SIM, por favor, complete a coluna para cada parte do corpo na qual surgiu a dor, nos dois quadros a seguir. Atenção: cada coluna diz respeito a uma parte do corpo descrita na primeira linha.

	Pescoço	Ombro	Costela	Antebraço	Punho/mão	Ponte alta das costelas	Região lombar	Coxa	Joelho	Perna	Tornozelo	Pé
1. Que lado incomoda você? 1 – Direito 2 – Esquerdo 3 – Os dois												
2. Em que ano você notou o problema?												
3. Quanto tempo o problema dura geralmente? 1 - < de 1 hora 2 - > 1 hora até 1 dia inteiro 3 - >1 dia até 1 semana 4 - > 1 semana até 1 mês 5 - > 1 mês até 6 meses 6 - > 6 meses												
4. Quantos episódios do problema você teve? 1 – É constante, o tempo todo 2 – Diariamente 3 – Uma vez por semana 4 – Uma vez por mês 5 – A cada 2 ou 3 meses 6 – A cada 6 meses												
5. Você teve o problema nos últimos 7 dias? 1 – Sim 2 – Não												
6. Em uma escala de 0 a 5, como você classificaria o seu desconforto? Nenhum (0) → Insuportável (5)												
7. Você recebeu tratamento médico para o problema? 1 – Sim 2 – Não												
8. Quantos dias de trabalho você perdeu pelo problema?												
9. Quantos dias vocês ficou em trabalho leve ou restrito por causa do problema?												
10. Você mudou de trabalho por causa deste problema? 1 – Sim 2 – Não												
11. Você havia sofrido trauma agudo neste local (pancada, estirão, entorse, luxação)? 1 – Sim 2 – Não												

Traduzido por Fernandes, 2011.

ANEXO B - ACEITE DO COMITÊ DE ÉTICA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS**



Continuação do Parecer: 5.769.317

prática do exercício. O grupo controle será composto por 15 gestantes submetidas a sessões de caminhada na esteira por 45 minutos, 2 vezes por semana. Durante as sessões de ambos os protocolos será orientado que as gestantes mantenham o nível de percepção de esforço entre os níveis de intensidade de 12 a 14 segundo a Escala de Borg." Segundo a pesquisadora espera-se com o estudo: "Espera-se como efeito agudo de uma sessão de exercícios com movimentos primordiais, a manutenção da frequência cardíaca, respiratória, saturação de oxigênio, pressão arterial, glicemia materna e batimentos cardíacos fetais dentro dos níveis de normalidade, obtendo efeitos similares quando comparados à caminhada, que é o exercício físico mais recomendado pelos obstetras. Como efeito crônico, em um treinamento de doze semanas, espera-se a redução de pelo menos 40% da intensidade, gravidade e quantidade de regiões do corpo afetadas pela dor musculo-esquelética inespecífica. Espera-se a aumento de pelo menos 40% da mobilidade de coluna e região posterior da coxa e que a maioria das gestantes relate que essa modalidade é prazerosa" Critérios de inclusão das gestantes: "Serão convidadas a participar deste estudo gestantes de risco habitual com idade entre 18 e 35 anos. As gestantes participarão deste estudo se encontrarem dentro dos seguintes critérios de elegibilidade: gestantes adultas (18 a 35 anos) classificadas como risco habitual na avaliação obstétrica (não tabagistas, não etilistas, não adictas, sem doenças crônicas neurológicas, respiratórias ou endocrinometabólicas pré-existentes) que sejam sedentárias e/ou que façam atividade física de forma ocasional e recreacional, alfabetizadas e com idade gestacional entre de 12 e 36 semanas"

Número estimado de participantes: 30- 15 G1 e 15 G2. (texto da pesquisadora)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar a segurança e eficácia dos movimentos primordiais sobre a saúde materna e fetal de gestantes de risco habitual. Objetivo Secundário: - monitorar a frequência cardíaca; - monitorar a frequência respiratória; - Avaliar a glicemia capilar de jejum e pós-prandial; - Avaliar a pressão arterial ; - Avaliar a saturação de oxigênio; - Verificar ausculta dos batimentos cardíacos fetais; - Avaliar a ocorrência, a localização e a intensidade da dor músculo-esquelética inespecífica; - Avaliar a mobilidade geral da coluna vertebral e da articulação do quadril; - Verificar o nível de satisfação de cada gestante após a sessão de exercícios com movimentos primordiais. (texto da pesquisadora)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Em geral, a atividade física supervisionada por um profissional habilitado não apresenta riscos à saúde da gestante tendo poucos ou nenhum efeitos colaterais. Entretanto, é importante ressaltar que os exercícios, se realizados de forma incorreta, podem causar hiperventilação (breves

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros – Prédio das Pró-Reitorias – Hércules Maymone, 1º andar

Bairro: Pioneiros

CEP: 70.070-900

UF: MS

Município: CAMPO GRANDE

Telefone: (67)3345-7187

Fax: (67)3345-7187

E-mail: cepconepr@ufms.br



sintomas como tontura, confusão mental, dormência de mãos e pés) ou manobra de Valsalva (quando se prende a respiração durante exercício, ocasionando elevação da frequência cardíaca e pressão arterial sistêmica com queda seguida da última). Os riscos serão minimizados pelo treinamento do pesquisador que irá conduzir os procedimentos de intervenção, que é uma profissional de Educação Física com experiência em exercícios primordiais há 8 anos. Outra medida de controle é a monitorização da pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio antes, durante e após cada sessão realizada. Caso alguma participante apresente algum mal estar, ou alteração nos sinais vitais durante os procedimentos de intervenção como taquicardia, taquipneia, alteração da pressão arterial, imediatamente os exercícios serão interrompidos e a gestante será orientada a se deitar em uma maca, e será acionada a equipe de enfermagem e o plantonista do Pronto-Atendimento do referido hospital para uma avaliação e atendimento médico. Caso ela apresente dor no dia após a sessão de exercícios (caminhada ou MOP) será agendada uma sessão de fisioterapia para que ela tenha breve recuperação muscular. Benefícios: Espera-se que as participantes da pesquisa se beneficiem pela prática da atividade física em qualquer um dos dois grupos existentes (caminhada ou exercícios primordiais). Após o término da pesquisa as gestantes que quiserem poderão ter acesso a atividades desenvolvidas pelo Projeto de Extensão da Coordenadora desta Pesquisa (Oficinas de Pilates, Massoterapia, Rodas de Conversa sobre amamentação, e outros temas) bem como outros serviços oferecidos pelo SUS na Clínica Escola Integrada, como apoio nutricional, consultas de enfermagem, oficinas terapêuticas. (texto da pesquisadora)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo vinculado ao Projeto de Extensão "Atenção Fisioterapéutica em Urologia e Ginecologia na média Complexidade" sob a coordenação da Prof. Dra. Ana Beatriz Pegoraro.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados: Informações Básicas da Pesquisa, Folha de rosto, Projeto detalhado, TCLE e Cronograma, Carta de resposta ao CEP, termo de compromisso, Carta Resposta ao CEP e Anuênci(a) (novo local de pesquisa)

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está de acordo com a Res CNS/MS 466/12 e encontra-se APROVADO.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros | **Prédio das Pró-Reitorias** | Hércules Maymone | 1º andar
Bairro: Pioneiros | **CEP:** 70.070-900
UF: MS | **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 | **Fax:** (67)3345-7187 | **E-mail:** cepconepr@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.769.317

Considerações Finais a critério do CEP:

CONFIRA AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS NA PÁGINA DO CEP/UFMS

1) Regimento Interno do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/novo-regimento-interno/>

2) Calendário de reuniões

Disponível em <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2022/>

3) Etapas do trâmite de protocolos no CEP via Plataforma Brasil

Disponível em: <https://cep.ufms.br/etapas-do-tramite-de-protocolos-no-cep-via-plataforma-brasil/>

4) Legislação e outros documentos:

Resoluções do CNS.

Norma Operacional nº001/2013.

Portaria nº2.201 do Ministério da Saúde.

Cartas Circulares da Conep.

Resolução COPP/UFMS nº240/2017.

Outros documentos como o manual do pesquisador, manual para download de pareceres, pendências frequentes em protocolos de pesquisa clínica v 1.0, etc.

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/legislacoes-2/>

5) Informações essenciais do projeto detalhado

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-projeto-detalhado/>

6) Informações essenciais – TCLE e TALE

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-tcle-e-tale/>

- Orientações quanto aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que serão submetidos por meio do Sistema Plataforma Brasil versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os participantes da pesquisa versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa menores de idade e/ou

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros – Prédio das Pró-Reitorias – Hércules Maymone, 1º andar

Bairro: Pioneiros

CEP: 70.070-900

UF: MS

Município: CAMPO GRANDE

Telefone: (67)3345-7187

Fax: (67)3345-7187

E-mail: cepconepr@ufms.br



Continuação do Parecer: 5.769.317

legalmente incapazes versão 2.0.

7) Biobancos e Biorrepositórios para armazenamento de material biológico humano

Disponível em: <https://cep.ufms.br/biobancos-e-biorrepositorios-para-material-biologico-humano/>

8) Relato de caso ou projeto de relato de caso?

Disponível em: <https://cep.ufms.br/662-2/>

9) Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/cartilha-dos-direitos-dos-participantes-de-pesquisa/>

10) Tramitação de eventos adversos

Disponível em: <https://cep.ufms.br/tramitacao-de-eventos-adversos-no-sistema-cep-conep/>

11) Declaração de uso de material biológico e dados coletados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/declaracao-de-uso-material-biologico/>

12) Termo de compromisso para utilização de informações de prontuários em projeto de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-prontuarios/>

13) Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-banco-de-dados/>

DURANTE A PANDEMIA CAUSADA PELO SARS-CoV-2, CONSIDERAR:

Solicitamos aos pesquisadores que se atentem e obedeçam às medidas de segurança adotadas pelo locais de pesquisa, pelos governos municipais e estaduais, pelo Ministério da Saúde e pelas demais instâncias do governo devido a excepcionalidade da situação para a prevenção do contágio e o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19).

As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os participantes para coleta

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros – Prédio das Pró-Reitorias – Hércules Maymone, 1º andar

Bairro: Pioneiros

CEP: 70.070-900

UF: MS

Município: CAMPO GRANDE

Telefone: (67)3345-7187

Fax: (67)3345-7187

E-mail: cepconep.prop@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 5.769.317

contemplar cada uma das pendências ou itens apontados no parecer, obedecendo a ordenação deste. O documento (CARTA RESPOSTA) deve permitir o uso correto dos recursos “copiar” e “colar” em qualquer palavra ou trecho do texto do projeto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser “colado”.

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência.

Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2022, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2022/>

EM CASO DE APROVAÇÃO, CONSIDERAR:

É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

Informações sobre os relatórios parciais e final podem acessadas em <https://cep.ufms.br/relatorios-parciais-e-final/>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_1908963.pdf	21/10/2022 12:54:16		Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	cartaderespostaaoCEPoutubro.pdf	21/10/2022 12:53:59	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaAnuencia.pdf	21/10/2022 12:52:02	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito
Projeto Detalhado	PROJETO PRONTO ENVIO outubro.	21/10/2022	RENATA BARBOSA	Aceito

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros – Prédio das Pró-Reitorias – Hércules Maymone – 1º andar

Bairro: Pioneiros

CEP: 70.070-900

UF: MS

Município: CAMPO GRANDE

Telefone: (67)3345-7187

Fax: (67)3345-7187

E-mail: cepconepropp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 5.769.317

/ Brochura Investigador	pdf	12:51:17	BALLE GUIMARAES	Aceito
Outros	carta_de_resposta_ao_CEP_assinada.pdf	01/06/2022 16:11:47	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_DE_CIENCIA_E_ANUENCIA_ASSINADA.pdf	01/06/2022 15:26:32	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_compromisso_assinado.pdf	31/05/2022 11:11:38	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_ESCLARECIDO.pdf	04/04/2022 12:09:05	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_assinada.pdf	28/03/2022 12:49:30	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.xlsx	09/03/2022 17:09:47	RENATA BARBOSA BALLE GUIMARAES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 22 de Novembro de 2022

Assinado por:

Juliana Dias Reis Pessalacia
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros & Prédio das Pró-Reitorias & Hércules Maymone & 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconepropp@ufms.br