UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

SERGIANE DOS SANTOS COSTA

EFEITO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO NOS RESULTADOS MATERNOS E NEONATAIS

RIO BRANCO

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

SERGIANE DOS SANTOS COSTA

EFEITO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO NOS RESULTADOS MATERNOS E NEONATAIS

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Acre como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental.

ORIENTADOR: Prof. Dr. José Roberto Mineo

COORIENTADOR: Prof. Dr. Miguel Junior Sordi Bortolini

RIO BRANCO

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

EFEITO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO NOS RESULTADOS MATERNOS E NEONATAIS.

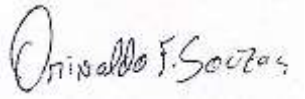
Mestranda: Sergiane dos Santos Costa

COMISSÃO EXAMINADORA

Presidente: Prof. Dr. José Roberto Mineo
Universidade Federal do Acre

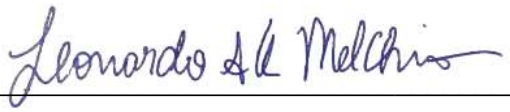
Examinadores:

Profª. Drª Fernanda Andrade Martins
Universidade Federal do Acre



Prof. Dr. Orivaldo Florêncio de Souza
Universidade Federal do Acre

Suplente:



Prof. Dr. Leonardo Augusto Kohara Melchior
Universidade Federal do Acre

Data da Defesa: 01/02/2021

As sugestões da Comissão Examinadora e as Normas MECS para o formato da Dissertação foram contempladas.

Prof. Dr. José Roberto Mineo

DEDICATÓRIA

Dedico essa conquista ao meu filho Theo, minha maior fonte de motivação, que fortaleceu minha determinação para concluir este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus em primeiro lugar, pois sem Ele essa jornada não seria cumprida. Obrigada por me conceder saúde e sabedoria para seguir em frente. A ti, toda honra e toda a glória.

A minha mãe Terezinha Silva dos Santos, por ser meu maior exemplo de superação, por todos os valores e princípios depositados na minha criação. Por todo o apoio e incentivo durante esse processo e por cuidar magnificamente do meu bem mais precioso, meu filho Theo, para juntos tomarmos posse dessa conquista. Faltam palavras para expressar tamanha gratidão por tanto.

Ao meu filho Theo Vieira Santos de Lima, que mesmo sem compreender me ensina muito todos os dias. Agradeço a Deus a dádiva de ser sua mãe.

Ao meu noivo, Thiago Vieira de Lima, que em todos esses anos juntos sempre confiou no meu potencial, incentivou e apoiou tudo que me propus a fazer.

A todos os meus amigos, que sempre compreenderam a minha ausência e torceram por mim. Em especial a Thayrine Cardoso, que nos momentos em que cogitei desistir se manteve ao meu lado ajudando no que fosse necessário para que seguisse em frente, e ao Thales Scherer e Suellen Valentin, por estarem sempre dispostos ajudar e sem dúvidas terem auxiliado com contribuições valiosas.

Ao meu orientador Prof. Dr. José Roberto Mineo e ao meu coorientador, Prof. Dr. Miguel Junior Sordi Bortolini por acreditar que seria possível, pela compreensão e dedicação em fazer acontecer.

Ao Prof. Dr. Orivaldo Florêncio de Souza por sua valiosa contribuição na análise estatística, dedicação e paciência em ensinar.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de mestrado.

E a todos aqueles que contribuíram de alguma forma e tornaram possível a realização deste trabalho.

"Mas em todas as coisas somos mais que vencedores, por meio daquele que nos amou".

- Romanos 8:37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Ganho de peso recomendado de acordo com o IMC materno pré-gestacional XVI
Tabela 2. Diagnóstico nutricional da gestante conforme o IMC e a idade gestacional XVIII
Tabela 3. Dados sociodemográficos, histórico médico, características maternas e neonatais. 35
Tabela 4. Distribuição do nível de atividade física de acordo com as características da mãe e resultado neonatal..... 36
Tabela 5. Associação da prática de atividade física com as características maternas e neonatais. 37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACGO	American College of Obstetricians and Gynecologists
AF	Atividade Física
AIG	Adequado para Idade Gestacional
CPAP	Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy
DHEG	Doença Hipertensiva Especifica da Gravidez
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
GIG	Grande para Idade Gestacional
HAS	Hipertensão Arterial
IMC	Índice de Massa Corporal
IOM	Instituto de Medicina
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIG	Pequeno para Idade Gestacional
PPAQ	Pregancy Physical Activity Questionnaire
RN	Recém-nascido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico para monitoramento da evolução ponderal em gestantes. XVII

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....XII
CAPÍTULO 1 XIII
1. INTRODUÇÃO.....XIII
2. OBJETIVO XIV
2.1. OBJETIVO GERAL XIV
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS XIV
3. REVISÃO DE LITERATURA XIV
3.1. Gestação e comportamentos de estilo de vida XIV
3.2. Estado nutricional na gestação e recomendação de ganho de peso XV
3.3. Atividade física durante a gestação XIX
3.4. Atividade física durante a gestação: efeitos no feto e recém-nascido XXI
4. REFERÊNCIAS XXIII
CAPÍTULO 2 XXVIII
RESUMO XXIX
ABSTRACT XXX
1. INTRODUÇÃO..... 31
2. MATERIAIS E METÓDOS..... 32
2.1. Delineamento de estudo..... 32
2.2. Amostra..... 32
2.3. Coleta de Dados 32
2.4. Coleta de dados sociodemográficos e avaliação antropométrica..... 32
2.5. Coleta de dados de atividade física..... 33
2.6. Análise Estatística..... 33
2.7. Aspectos Éticos..... 34
3. RESULTADOS 34
4. DISCUSSÃO..... 37
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 40
6. REFERÊNCIAS 41
7. Anexos..... 42
7.1. Anexo 1 – Questionário Sociodemográfico..... 42

7.2. Anexo 2 – Questionário: Dados Antropométricos e cartão da gestante 47
7.3. Anexo 3 – Questionário: Período Pós-Parto 49
7.4. Anexo 4 – Questionário: Pregnancy Physical Questionnaire (PPAQ) 52
7.5. Anexo 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 55
7.6. Anexo 6 – Regras para submissão 59

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação intitulada “Efeito da prática de atividade física durante a gestação nas características maternas e neonatais” está organizada em dois capítulos: o primeiro realiza uma introdução, onde se discorre sobre estilo de vida durante o período gestacional, que inclui hábitos alimentares adequados e prática regular de atividade física; e em sequência apresenta-se detalhadamente o objetivo deste trabalho. Neste mesmo capítulo consta o referencial teórico para embasamento científico do mesmo. No capítulo II é abordado o estudo realizado com gestantes constando introdução, objetivos, materiais e método, resultados, discussão e ao final do trabalho são apresentadas as considerações finais seguidas das referências utilizadas e, por fim, os anexos. O mesmo será submetido à Revista de Saúde Pública, constando em anexo as regras de submissão ao periódico pretendido.

CAPÍTULO 1

1. INTRODUÇÃO

A gestação, apesar de tratar-se de um processo fisiológico, envolve riscos à saúde da mãe e da criança, particularmente quando não são garantidas as condições necessárias para vivê-la adequadamente (1).

O papel da nutrição durante a gestação já está bem estabelecido na literatura. O que tem sido demonstrado nos estudos mais recentes é que a prática de atividade física pode desempenhar um papel significativo sobre as mudanças fisiológicas que ocorrem no período gestacional, tanto em relação à saúde da mulher quanto para atender as demandas do crescimento feto-placentário (2). Nas últimas três décadas, houve aumento nas taxas de complicações na gravidez, como diabetes mellitus gestacional, pré-eclâmpsia, hipertensão e macrossomia do recém-nascido, provavelmente como consequência da expansão das taxas de obesidade materna, em decorrência da má alimentação e inatividade física (3).

Embora as diretrizes do American College of Obstetricians and Gynecologists (ACGO) e Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy (CPAP) recomendem que mulheres sem contraindicação pratiquem atividade física pré-natal, a maioria são inativas. Menos de 15% das mulheres realmente atingem a recomendação mínima de 150 minutos por semana de atividade física de intensidade moderada durante a gravidez(4). Tradicionalmente, as mulheres eram aconselhadas a evitar praticar atividade física durante a gravidez. A incerteza entre gestantes e prestadores de cuidados obstétricos sobre a atividade física pré-natal e o aumento do risco de aborto espontâneo, restrição de crescimento, parto prematuro, fadiga ou danos ao feto têm contribuído como obstáculos para a prática de atividade física na gestação (5). Contudo, evidências recentes vem demonstrando o contrário (2,6).

A prática regular de atividade física está sendo associada a benefícios substancias, incluindo melhorias na aptidão física e saúde mental, bem como diminuição do risco de doenças crônicas (hipertensão arterial, diabetes mellitus gestacional, pré-eclâmpsia), também podendo ser uma boa ferramenta para mitigar as mudanças que a gravidez ocasiona no corpo feminino (6–8). Nesse sentido, a atividade física têm sido proposta

como medida preventiva ou terapêutica pra reduzir as complicações na gestação e otimizar a saúde materno-fetal, desde que realizadas de maneira segura (4).

Pelo exposto, verifica-se que relativamente pouco tem sido investigado a respeito das implicações da atividade física materna sobre o processo gestacional e crescimento e desenvolvimento do concepto, sendo os dados existentes bastante controversos. De fato, alguns trabalhos de revisão sobre esta questão, concluem que as evidências disponíveis no momento não são significativas e que pouco se conhece a respeito dos seus efeitos sobre o feto.

Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo verificar o efeito da prática de atividade física durante a gestação nos resultados maternos e neonatais.

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GERAL

Verificar o efeito da prática de atividade física durante a gestação nos resultados maternos e neonatais na cidade de Rio Branco, Acre.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o efeito do nível de atividade física no índice de massa corporal materno, ganho de peso gestacional e tipo de parto;
- Descrever o efeito do nível de atividade física no peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascer dos neonatos.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Gestação e comportamentos de estilo de vida

A gravidez representa o período de formação de um novo ser. Esse período se inicia com a concepção e se estende por um período de aproximadamente 40 semanas, finalizando com o parto (9). Trata-se de uma fase caracterizada por grandes alterações no organismo com o objetivo fundamental de adequá-lo às necessidades orgânicas próprias do complexo materno-fetal (1).

Inicialmente, estas alterações se devem às ações hormonais provenientes do corpo lúteo e da placenta e a partir do segundo trimestre, também ao crescimento uterino. As principais modificações da fisiologia materna ocorrem no sistema cardiocirculatório, respiratório e gastrintestinal, além das metabólicas (10).

Diante das modificações que ocorrem na gravidez, o período pré-natal abrange, de forma geral, a prevenção e/ou minimização de desconfortos decorrentes do estado gravídico e da incidência de algumas condições patológicas que podem ter consequências importantes para a saúde em curto e longo prazo (11).

Existem sólidas evidências de que as intervenções no estilo de vida têm grande impacto sobre a qualidade de vida durante o período gestacional (12–14) e são tão eficazes quanto as terapias médicas baseadas em evidências sobre a redução de mortalidade (15).

A adoção de um estilo de vida saudável torna-se determinante no crescimento e desenvolvimento fetal, portanto, uma alimentação equilibrada e diversificada, a adesão a uma prática regular de exercício físico e a não utilização de drogas lícitas neste período é fundamental para otimizar a saúde materna mas também assegurar as reservas necessárias ao desenvolvimento do feto e reduzir o risco de complicações peri e pós-natal (2).

3.2. Estado nutricional na gestação e recomendação de ganho de peso

O estado nutricional de um indivíduo é o equilíbrio entre a ingestão e a necessidade de nutrientes e são influenciados por diversos fatores. No processo gravídico, sob o ponto de vista clínico e epidemiológico, o estado nutricional apresenta uma dupla relevância, à mãe, por representar um período de reconhecida vulnerabilidade biológica, e ao concepto, extremamente dependente do organismo materno para seu crescimento e desenvolvimento até o nascimento (16,17). Fatores comportamentais, socioeconômicos e nutricionais se relacionam intimamente a esse ganho ponderal e podem influenciar diretamente no desfecho da gestação (11).

A saúde materna e o estado nutricional são fatores de risco modificáveis, que são particularmente cruciais na determinação do peso ao nascer do bebê. Para o crescimento ideal é necessária a ingestão de energia, proteínas e nutrientes suficientes para atender às necessidades maternas e fetais. (18,19).

O controle inadequado do peso corporal se tornou um problema de saúde proeminente com as mudanças no estilo de vida. Para as mulheres grávidas que estão em uma condição fisiológica especial, o peso pré-gestacional adequado e o ganho de peso gestacional para atender às demandas da mãe e feto são essenciais (20).

O ambiente intrauterino afeta os resultados obstétricos e neonatais, assim como a saúde a longo prazo da criança (21). Estudos sugerem que mulheres com baixo peso, com ganho de peso inadequado possuem maior probabilidade de terem bebês prematuros, com restrição de crescimento intrauterino e baixo peso ao nascer (20,21).

Por outro lado, cerca de um terço das mulheres em idade reprodutiva são obesas, predispondo o binômio mãe-filho à resultados gestacionais desfavoráveis. Evidências apontam que há associação entre o ganho de peso gestacional excessivo e risco de desenvolvimento de hipertensão, pré-eclâmpsia, diabetes mellitus, bem como macrossomia e cesariana em gestantes de diferentes grupos étnicos (2,20,22). A longo prazo, as crianças que são grandes para a idade gestacional e expostas a um ambiente intrauterino de obesidade materna ou diabetes têm um risco aumentado de desenvolver síndrome metabólica e obesidade infantil. Estes resultados são alarmantes, pois mostram a presença de um ciclo intergeracional de distúrbios metabólicos crônicos (23).

Como resultado dessas complicações, essas mulheres são frequentemente hospitalizadas, aumentando o custo total da assistência obstétrica, o risco de infecções hospitalares e aumento da morbimortalidade materna e neonatal (24).

A fim de minimizar os riscos de saúde negativos para as mulheres com alto índice de massa corporal e seus bebês, o Instituto de Medicina (IOM) propôs recomendações de ganho de peso gestacional dependentes do índice de massa corporal (IMC) materno pré-gestacional (tabela 1) (25).

Tabela 1. Ganho de peso recomendado de acordo com o IMC materno pré-gestacional

Estado nutricional pré-gestacional	**IMC (Kg/m²)**	**Ganho de peso durante a gestação (Kg)**
Baixo peso	< 18,5	12,5 – 18,0
Peso adequado	18,5 – 24,9	11,5 – 16,0
Sobrepeso	25 – 29,9	7,0 – 11,5
Obesidade	≥30	5,0 – 9,0

Fonte: Institute of Medicine (1990).

Logo abaixo, é possível observar o gráfico utilizado para acompanhar a evolução de peso durante a gestação, que representa a avaliação nutricional segundo o IMC das gestantes (tabela 2) (17).

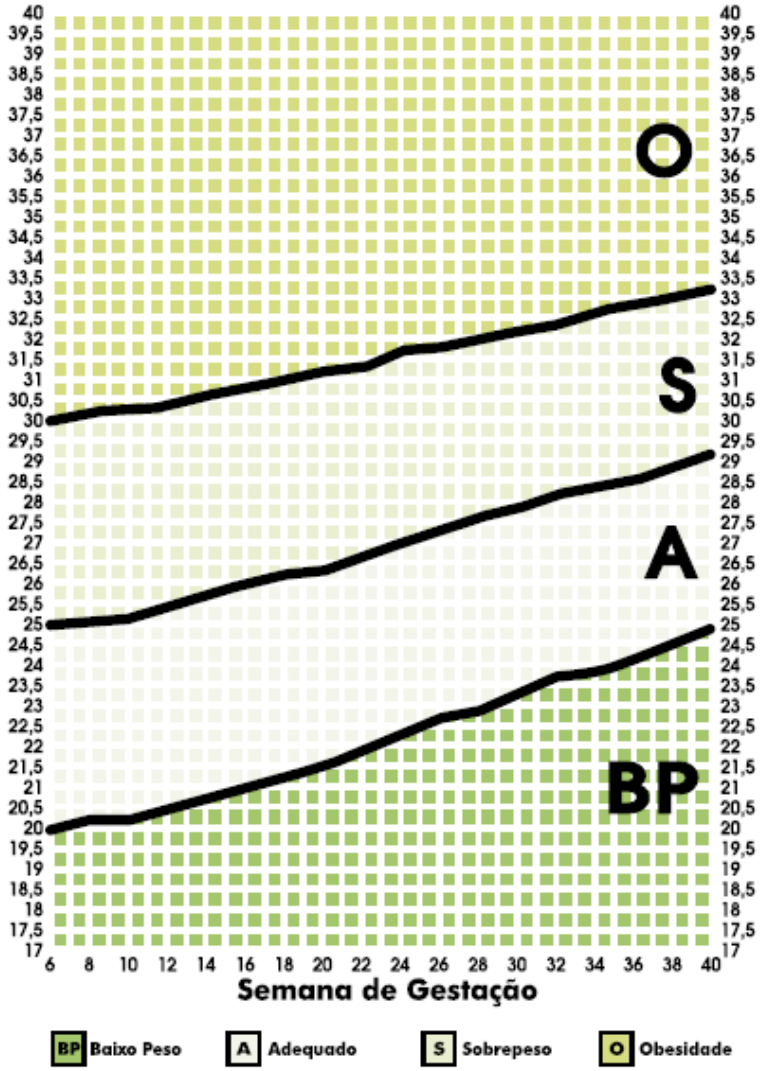


Figura 1. Gráfico para monitoramento da evolução ponderal em gestantes.
Fonte: Atalah et al. Revista Médica de Chile, 1997. In: Fagundes AA, et al. Ministério da Saúde, 2004.

O IMC por semana gestacional, conforme proposta de Atalah, permite realizar o diagnóstico nutricional a partir da sexta semana de gestação, pois possibilita o monitoramento do estado nutricional mediante a visualização do traçado dos valores de IMC marcados no gráfico e são recomendados pelo Ministério da Saúde durante o pré-natal.

O conhecimento do ganho de peso gestacional permite adequar as necessidades de nutrientes nesse período e evitar alterações no estado nutricional. Dessa forma, é possível que se trace um plano efetivo e individualizado, focado na adequação da ingestão diária e no controle do ganho ponderal à medida que a gestação avança (16).

Manter o peso adequado antes da gravidez e o ganho de peso gestacional é essencial na prevenção de complicações gestacionais e no prognóstico materno e infantil (20).

Tabela 2. Diagnóstico nutricional da gestante conforme o IMC e a idade gestacional

Semana gestacional	Baixo peso IMC ≤	Peso adequado IMC entre		Sobrepeso IMC entre		Obesidade IMC ≥
6	19,9	20,0	24,9	25,0	30,0	30,1
8	20,1	20,2	25,0	25,1	30,1	30,2
10	20,2	20,3	25,2	25,3	30,2	30,3
11	20,3	20,4	25,3	25,4	30,3	30,4
12	20,4	20,5	25,4	25,5	30,3	30,4
13	20,6	20,7	25,6	25,7	30,4	30,5
14	20,7	20,8	25,7	25,8	30,5	30,6
15	20,8	20,9	25,8	25,9	30,6	30,7
16	21,0	21,1	25,9	26,0	30,7	30,8
17	21,1	21,2	26,0	26,1	30,8	30,9
18	21,2	21,3	26,1	26,2	30,9	31,0
19	21,4	21,5	26,2	26,3	30,9	31,0
20	21,5	21,6	26,3	26,4	31,0	31,1
21	21,7	21,8	26,4	26,5	31,1	31,2
22	21,8	21,9	26,6	26,7	31,2	31,3
23	22,0	22,1	26,8	26,9	31,3	31,4
24	22,2	22,3	26,9	27,0	31,5	31,6
25	22,4	22,	27,0	27,1	31,6	31,7
26	22,	22,7	27,2	27,3	31,7	31,8
27	22,7	22,8	27,3	27,4	31,8	31,9
29	22,9	23,0	27,5	27,6	31,9	32,0
29	23,1	23,2	27,6	27,7	32,0	32,1
30	23,3	23,4	27,8	27,9	32,1	32,2
31	23,4	23,5	27,9	28,0	32,2	32,3
32	23,6	23,7	28,0	28,1	32,3	32,4
33	23,8	23,9	28,1	28,2	32,4	32,4
34	23,9	24,0	28,3	28,4	32,5	32,6

35	24,1	24,2	28,4	28,5	32,6	32,7
36	24,2	24,3	28,5	28,6	32,7	32,8
37	24,4	24,5	28,7	28,8	32,8	32,9
38	24,5	24,6	28,8	28,9	32,9	33,0
39	24,7	24,8	28,9	29,0	33,0	33,1
40	24,9	25,0	29,1	29,2	33,1	33,2
41	25,0	25,1	29,2	29,3	33,2	33,3
42	25,0	25,1	29,2	29,3	33,2	33,3

Fonte: Atalah et al. Revista Médica de Chile, 1997.

3.3. Atividade física durante a gestação

O termo atividade física, algumas vezes, é utilizado erroneamente como sinônimo de exercício físico. A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso, incluindo as atividades cotidianas, laborais e de lazer. O exercício físico é atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem como propósito a melhoria da saúde e aptidão física. Desse modo, realizar uma tarefa doméstica ou caminhar até o ponto do ônibus é uma atividade física, porém, praticar uma caminhada com parâmetros controlados, como distância e/ou intensidade com objetivos preestabelecidos se caracteriza como um exercício físico (26).

São crescentes as evidências de que o estilo de vida materno pode desempenhar um papel significativo sobre as mudanças fisiológicas que ocorrem durante o período gestacional 4. Entre os diversos fatores envoltos nesse processo, a prática de AF junto a uma nutrição adequada são os principais contribuintes do bem-estar materno e fetal (27).

Antigamente, as mulheres eram aconselhadas a evitar praticar atividade física durante a gravidez, devido às incertezas da AF pré-natal, que poderia aumentar o risco de aborto espontâneo, restrição de crescimento, parto prematuro, fadiga ou danos ao feto (5). Entretanto, a literatura destaca o impacto positivo de um estilo de vida ativo na baixa incidência de complicações maternas, como pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e excesso de ganho de peso materno (27), bem como o aumento da capacidade funcional da placenta e distribuição de nutrientes, assim como menor tempo de trabalho de parto e melhor recuperação após a gravidez (1,2).

Em relação à prática de atividade física, as diretrizes europeias CPAP e ACGO defendem que as mulheres devem acumular ≥150 min / semana de exercícios de intensidade moderada (por exemplo, 30 min de caminhada rápida em pelo menos 5 dias da semana) durante a gravidez (23). O cumprimento dessas diretrizes tem uma associação positiva com uma gestação saudável, incluindo a promoção do peso adequado ao nascer, prevenindo diabetes mellitus gestacional e as complicações potenciais associadas à obesidade durante o período gestacional (28).

O exercício pré-natal foi identificado como uma intervenção eficaz para melhorar a sensibilidade à insulina materna, reduzir os níveis circulantes de glicose e prevenir e controlar o diabetes (28). Uma meta-análise recente relatou que as intervenções no estilo de vida, incluindo exercícios pré-natais, reduziram significativamente a incidência de diabetes quando comparadas ao tratamento padrão. O exercício pode ser eficaz na prevenção do diabetes mellitus gestacional (DMG) porque a atividade regular diminui os níveis de glicose circulante (29).

Apesar das recomendações de atividade física, estudos apontam que menos de 15% das grávidas praticaram exercício físico durante a gravidez, sendo o mesmo praticado por mulheres mais jovens, nulíparas, com maior escolaridade e que receberam orientação pré-natal sobre a importância do exercício físico (23).

Pesquisadores verificaram que a atividade física está associado ao tipo de parto de modo que mulheres que praticaram exercício físico realizaram menos cesarianas e; por outro lado, grávidas obesas e sedentárias realizaram mais cesarianas e apresentaram maior incidência de recém-nascidos GIG, bem como maior número de óbitos. Estes resultados têm grande importância para a saúde pública, uma vez que a prática de exercício físico na gravidez apresenta benefícios tanto para a mãe como para o feto, repercutindo-se nos indicadores de saúde (30).

Ainda existem controvérsias em relação aos riscos e benefícios da atividade física na gestação. Por parte dos estudiosos, há opiniões favoráveis e contrárias a respeito dessa prática; entre as gestantes, elas exigem orientações sobre iniciar ou manter a atividade física e os possíveis benefícios e riscos na gestação (31).

3.4. Atividade física durante a gestação: efeitos no feto e recém-nascido

O crescimento e o desenvolvimento intrauterino são considerados um processo vulnerável que pode exercer uma influência significativa na prole (30). Com o exercício físico se tornando uma parte integrante da vida de muitas mulheres, a questão de saber se a atividade durante a gravidez tem um efeito adverso no feto em crescimento é muito importante (31).

Uma das grandes questões relacionadas à prática de AF nesse período, reside na possibilidade de o exercício físico causar restrição do crescimento intrauterino secundária a possível redução do fluxo sanguíneo feto-placentário, tendo em vista que a placenta é por onde há todas as trocas materno-fetais de oxigênio e nutrientes e, portanto, é fundamental para o sucesso da gravidez (28). As respostas fisiológicas do organismo materno ao exercício, incluindo a estimulação da contratilidade uterina, a hipoglicemia fetal consequente ao aumento do aporte muscular e a hipertermia induzida pelo exercício poderiam ser lesivos ao feto (32). Entretanto, estudos não têm demonstrado esta associação. Pelo contrário, admite-se que a prática de exercício moderado, desde a fase inicial da gravidez, aumenta o fluxo sanguíneo da placenta para o feto, repercutindo-se de forma positiva no peso ao nascer e na função cardiovascular do recém-nascido (30).

Recentemente, estudos realizados com mulheres grávidas, com o intuito de avaliar o efeito do exercício físico na função cardiovascular fetal, os investigadores concluíram que as mulheres que exercitaram durante 30 minutos, em pelo menos três dias por semana, apresentavam não só melhoria na sua função cardiovascular mas também na do feto. A exposição ao exercício interferiu nas funções do sistema nervoso e do coração do feto, reduzindo a frequência cardíaca, e mesmo após o nascimento já sem exposição ao exercício físico, os efeitos benéficos persistiram (6,32,33).

O peso ao nascer é um importante indicador do ambiente intrauterino e da saúde materna e neonatal. Vale ressaltar, entretanto, que além da análise do peso isolado, as proporcionalidades corporais do feto representam marcadores mais completos para a compreensão do crescimento (28). Ambos, tamanho e composição corporal, têm-se mostrado diretamente relacionados às condições da vida intrauterina, especulando-se quais as características maternas podem interferir diretamente nesses resultados. Embora a avaliação do peso deva ser considerada com outros fatores, foi demonstrado que um peso adequado ao nascer reduz os fatores de risco para o desenvolvimento de doenças

crônicas na vida adulta e também pode ter implicações para a saúde ao longo da vida (28,34).

Estudos de longo prazo mostraram que as mulheres que se exercitaram regularmente durante a gravidez reduziram o ganho de peso gestacional excessivo e consequentemente tiveram bebês com peso adequado ao nascimento. Um ensaio clínico randomizado encontrou uma redução significativa no número de bebês nascidos com macrossomia, quando compararam o grupo de exercícios versus o de controle (35).

Assim, esses resultados permitem concluir que o exercício físico durante a gravidez representa um dos principais fatores à intervir, na promoção de saúde da mãe, feto e do recém-nascido (6).

4. REFERÊNCIAS

1. Pereira M. Atividade física na gestação: aplicabilidade de um questionário específico para gestantes (PPAQ) e sua associação com Diabete Melito Gestacional (DMG), sobrepeso/obesidade. Aleph. 2013;75 f.
2. CARVALHO DF DE. EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO DURANTE A GRAVIDEZ SOBRE O TAMANHO E A COMPOSIÇÃO CORPORAL DO RECÉM-NASCIDO [Internet]. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO; 2011. Available from: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/9225/1/arquivo8485_1.pdf
3. Lavery JA, Friedman AM, Keyes KM, Wright JD, Ananth C V. Gestational diabetes in the United States: temporal changes in prevalence rates between 1979 and 2010. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2017;
4. LONG RG, SCHEUER PJ, SHERLOCK S. Revisão das diretrizes recentes de atividade física durante a gravidez para facilitar Conselhos por provedores de cuidados de saúde. Obstet Gynecol Surv. 2019;
5. Coll CVN, Domingues MR, Gonçalves H, Bertoldi AD. Perceived barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: A literature review of quantitative and qualitative evidence. Journal of Science and Medicine in Sport. 2017.
6. Hawkins M, Chasan-Taber L, Marcus B, Stanek E, Braun B, Ciccolo J, et al. Impact of an Exercise Intervention on Physical Activity During Pregnancy: The Behaviors Affecting Baby and You Study. Am J Public Health [Internet]. 2014 [cited 2018 Aug 29];104(10):74–81. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4167076/pdf/AJPH.2014.302072.pdf
7. Rodríguez-Blanque R, Sánchez-García JC, Sánchez-López AM, Mur-Villar N, Fernández-Castillo R, Aguilar Cordero MJ. Influencia del ejercicio físico durante el embarazo sobre el peso del recién nacido: un ensayo clínico aleatorizado. Nutr Hosp [Internet]. 2017 Jul 28 [cited 2018 Aug 29];34(4):834–40. Available from: http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/1095
8. Prather H, Spitznagle T, Hunt D. Benefits of Exercise During Pregnancy. PMRJ [Internet]. 2012 [cited 2018 Aug 29];4:845–50. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2012.07.012
9. Rodrigues TH. Instituto Politécnico de Viseu Instituto Politécnico de Viseu. 2012;2011. Available from: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4428/1/Tese Final_Inácio.pdf?fbclid=IwAR3TyQoFw2uz3ubypv6iO23-oamCwlld7lkOwacDLw7OGKniG4E1I0MqzB4

10. Macedo ADA, Santos S. Estudo comparativo sobre a qualidade de vida em gestantes. 2016;2015–7.
11. da Silva SG. Atividade Física na Gestação e Desfechos de Saúde Materno-Infantil: Coorte de Nascimentos de 2015. 2017;242. Available from: http://www.epidemio-ufpel.org.br/uploads/teses/Tese shana.pdf
12. Portes LA. Estilo de Vida e Qualidade de Vida : semelhanças e diferenças entre os conceitos. Lifestyle J. 2011;1(1):8–10.
13. Pereira ÉF, Teixeira CS, Santos A dos. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. Rev Bras Educ Física e Esporte. 2012;
14. Madeira FB, Filgueira DA, Bosi MLM, Nogueira JAD. Estilos de vida, habitus e promoção da saúde: algumas aproximações TT - Lifestyle, habitus, and health promotion: some approaches. Saúde e Soc. 2018;
15. Blanchard CM, Courneya KS, Stein K. Cancer survivors' adherence to lifestyle behavior recommendations and associations with health-related quality of life: Results from the American Cancer Society's SCS-II. J Clin Oncol. 2008;
16. Coelho KS, Souza AI de, Batista Filho M. Avaliação antropométrica do estado nutricional da gestante: visão retrospectiva e prospectiva. Rev Bras Saúde Matern Infant [Internet]. 2002 Apr [cited 2019 Jun 29];2(1):57–61. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292002000100009&lng=pt&tlng=pt
17. Brasil. Miniistério da Saude. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde. 2011. 76 p.
18. Kaur S, Ng CM, Badon SE, Jalil RA, Maykanathan D, Yim HS, et al. Risk factors for low birth weight among rural and urban Malaysian women. BMC Public Health [Internet]. 2019 Jun 13 [cited 2019 Jun 29];19(S4):539. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6864-4
19. Ng CM, Badon SE, Dhivyalosini M, Hamid JJM, Rohana AJ, Teoh AN, et al. Associations of pre-pregnancy body mass index, middle-upper arm circumference, and gestational weight gain. Sex Reprod Healthc [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2019 Jun 29];20:60–5. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877575619300011
20. Yang W, Han F, Gao X, Chen Y, Ji L, Cai X. Relationship between Gestational Weight Gain and Pregnancy Complications or Delivery Outcome. Sci Rep [Internet]. 2017;7(1):1–

9. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/s41598-017-12921-3

21. Soltani H, Lipoeto NI, Fair FJ, Kilner K, Yusrawati Y. Pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain and their effects on pregnancy and birth outcomes: a cohort study in West Sumatra, Indonesia. BMC Womens Health [Internet]. 2017 Dec 9 [cited 2019 Jun 29];17(1):102. Available from: https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-017-0455-2

22. Leite CF, do Nascimento SL, Helmo FR, dos Reis Monteiro MLG, dos Reis MA, Corrêa RRM. An overview of maternal and fetal short and long-term impact of physical activity during pregnancy. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2017 Feb 19 [cited 2018 Aug 29];295(2):273–83. Available from: http://link.springer.com/10.1007/s00404-016-4204-9

23. Moholdt T, Hawley JA. Maternal Lifestyle Interventions: Targeting Preconception Health. Trends in Endocrinology and Metabolism. 2020.

24. Lisonkova S, Joseph KS. Incidence of preeclampsia: Risk factors and outcomes associated with early-versus late-onset disease. Am J Obstet Gynecol. 2013;

25. Marchi J, Berg M, Dencker A, Olander EK, Begley C. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: A systematic review of reviews. Obes Rev. 2015;

26. BRAIT LFR. O EXERCÍCIO FÍSICO NA AMPLIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS OBESAS E COM SOBREPESO BRAIT, Lilian Ferreira Rodrigues. 2001;

27. Papazian T, El Osta N, Hout H, El Chammas D, El Helou N, Younes H, et al. Pregnancy physical activity questionnaire (PPAQ): Translation and cross cultural adaption of an Arabic version. PLoS One [Internet]. 2020;15(3):1–14. Available from: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0230420

28. Vargas-Terrones M, Nagpal TS, Barakat R. Impact of exercise during pregnancy on gestational weight gain and birth weight: an overview. Brazilian J Phys Ther [Internet]. 2019;23(2):164–9. Available from: https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.11.012

29. MH D, VL M, SM R, GA D, RJ S, Barrowman N, et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: A systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2018;

30. Babili MG, Amerikanou C, Papada E, Christopoulos G, Tzavara C, Kaliora AC. The effect of prenatal maternal physical activity and lifestyle in perinatal outcome: results from a Greek study. Eur J Public Health. 2020;30(2):328–32.

31. Sanda B, Vistad I, Sagedal LR, Haakstad LAH, Lohne-Seiler H, Torstveit MK. Effect of a prenatal lifestyle intervention on physical activity level in late pregnancy and the first year postpartum. van Wouwe JP, editor. PLoS One [Internet]. 2017 Nov 27 [cited 2018 Aug 29];12(11):e0188102. Available from:

http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0188102

32. Weissgerber TL, Wolfe LA, Davies GAL, Mottola MF. Exercise in the prevention and treatment of maternal–fetal disease: a review of the literature. Appl Physiol Nutr Metab [Internet]. 2006 Dec [cited 2018 Aug 29];31(6):661–74. Available from: http://www.nrcresearchpress.com/doi/10.1139/h06-060
33. do Nascimento SL, Godoy AC, Surita FG, e Silva JLP. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: Uma revisão crítica da literature. Rev Bras Ginecol e Obstet. 2014;36(9):423–31.
34. Lagiou P, Tamimi RM, Mucci LA, Adami HO, Hsieh CC, Trichopoulos D. Diet during pregnancy in relation to maternal weight gain and birth size. Eur J Clin Nutr. 2004;58(2):231–7.
35. Barakat R, Pelaez M, Cordero Y, Perales M, Lopez C, Coteron J, et al. Exercise during pregnancy protects against hypertension and macrosomia: Randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol. 2016;
36. Kramer MS. Determinants of low birth weight: Methodological assessment and meta-analysis. Bull World Health Organ. 1987;65(5):663–737.
37. Melzer K, Schutz Y, Soehnchen N, Othenin-girard V. activity on pregnancy outcomes. YMOB [Internet]. 2010;202(3):266.e1-266.e6. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2009.10.876
38. Bull FC, Al- SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020;1451–62.
39. Lebel C, MacKinnon A, Bagshawe M, Tomfohr-Madsen L, Giesbrecht G. Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic. J Affect Disord. 2020;
40. Garc A, On RP. Effects of exercise during pregnancy on mode of delivery : a meta-analysis. 2015;94:1039–47.
41. Barakat R, Pelaez M, Lopez C, Montejo R, Coteron J. xercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries : results of a randomized controlled trial. 2012;25(11):2372–6.
42. Plata ACA De, Mosquera M. El tipo de parto y la edad gestacional no se afectan por el ejercicio aeróbico vigoroso en mujeres gestantes latinas. Análisis secundario de un ensayo clínico. 2012;14(5):731–43.
43. Id MT, Tsuchida A, Takamori A, Aoki S, Ito M. Effects of physical activity during pregnancy on preterm delivery and mode of delivery : The Japan Environment and Children ' s Study , birth cohort study. 2018;1–15.

44. McDonald SM, Yeo SA, Liu J, Wilcox S, Sui X, Pate RR. Associations between maternal physical activity and fitness during pregnancy and infant birthweight. Prev Med Reports [Internet]. 2018;11(March):1–6. Available from: https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.04.019
45. Pathirathna ML, Sekijima K, Sadakata M, Fujiwara N, Muramatsu Y, Wimalasiri KMS. Effects of Physical Activity During Pregnancy on Neonatal Birth Weight. Sci Rep. 2019;9(1):1–8.
46. Bell R. The Effects of Vigorous Exercise During Pregnancy on Birth Weight. 2002;32–6.
47. Leet T, Flick L, Louis S. Effect of Exercise on Birthweight. 2003;46(2):423–31.
48. Kramer MS. The epidemiology of adverse pregnancy outcomes: An overview. In: Journal of Nutrition. 2003.
49. Son JS, Liu X, Tian Q, Zhao L, Chen Y, Hu Y, et al. Exercise prevents the adverse effects of maternal obesity on placental vascularization and fetal growth. J Physiol. 2019;

CAPÍTULO 2

EFEITO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO NOS RESULTADOS MATERNOS E NEONATAIS

Sergiane dos Santos Costa[1]

José Roberto Mineo[2]
Miguel Junior Sordi[2]

[1]Mestranda do Curso de Pós-graduação em Ciências as Saúde na Amazônia Ocidental
[2]Universidade Federal do Acre

RESUMO

Objetivo: Identificar os efeitos da prática atividade física nos resultados maternos e neonatais em Rio Branco, Acre. **Método:** Trata-se de um estudo transversal realizado com gestantes a partir da 28ª semana de gestação, com idade ≥ 18 anos atendidas nas unidades básicas de saúde em acompanhamento pré-natal e pós parto imediato em Rio Branco, Acre. A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e dezembro de 2020. Para avaliar a diferença das médias dos desfechos segundo as variáveis independentes foi realizado o teste de Mann-Whitney. Os dados foram analisados através do programa estatístico STATA® versão 14.0. Em todas as análises a significância estatística foi estabelecida em 5%. **Resultados:** Participaram do estudo 103 grávidas, apenas 33% praticavam atividade física (AF). As gestantes que praticaram AF regularmente por pelo menos 30min/dia, apresentaram 2,61 maior chance de ter parto normal em comparação às sedentárias. Os achados (p=0.032) sugerem que a mulher ser ativa durante o período gestacional está associado ao tipo de parto normal, em comparação com gestantes sedentárias (RC 2,61). Não foi observada nenhuma diferença significativa nos outros resultados maternos nem neonatais. **Conclusão:** Embora a compreensão do papel da atividade física ainda seja incompleta, é importante que os provedores de saúde aconselhem e encorajem as mulheres grávidas a manter um estilo de vida saudável, incentivando a participação de um programa de atividade física, servindo para ser uma importante contribuição para a saúde pública.

Palavras-chave: Gravidez. Peso ao nascer. Exercício Físico.

ABSTRACT

Objective: To identify the effects of physical activity on maternal and neonatal outcomes in Rio Branco, Acre. **Method:** This is a cross-sectional study carried out with pregnant women from the 28th week of gestation, aged ≥ 18 years attended at basic health units in prenatal care and immediate postpartum in Rio Branco, Acre. The data collection took place between the months of August and December 2020. The Mann-Whitney test was performed to assess the difference in the mean of the outcomes according to the independent variables. The data were analyzed using the STATA® version 14.0 statistical program. In all analyzes, statistical significance was set at 5%. **Results:** 103 pregnant women participated in the study, only 33% practiced physical activity (PA). Pregnant women who practiced PA regularly for at least 30 minutes / day were 2.61 times more likely to have normal birth compared to sedentary women. The findings (p = 0.032) suggest that the woman being active during the gestational period is associated with the type of normal delivery, compared to sedentary pregnant women (RC 2.61). No significant difference was observed in the other maternal or neonatal outcomes. **Conclusion:** Although the understanding of the role of physical activity is still incomplete, it is important that health care providers advise and encourage pregnant women to maintain a healthy lifestyle, encouraging participation in a physical activity program, serving to be an important one. contribution to public health.

Keywords: Pregnancy. Birth weight. Physical exercise

1. INTRODUÇÃO

O crescimento e desenvolvimento intrauterino constituem um dos períodos mais vulneráveis no ciclo de vida, podendo exercer uma influência significativa na vida posterior do neonato (30). A avaliação do crescimento intrauterino é complexa, dessa forma, o peso ao nascer pode ser usado como parâmetro para avaliação das condições de saúde do recém-nascido, pois consegue incidir as condições gestacionais e evolução no período fetal. O peso ao nascer, é, isoladamente, o principal fator associado ao risco de morte neonatal (36).

Várias características maternas podem ser associadas com resultados perinatais. O peso corporal da mãe é um dos principais fatores, tendo em vista que, mulheres obesas são mais propensas a dar à luz crianças com tamanho corporal maior, mesmo quando possuem média inferior ganho de peso na gravidez e tolerância normal à glicose (30). Existem sólidas evidências de que as intervenções no estilo de vida têm grande impacto sobre a qualidade da gestação, por limitar o ganho de peso gestacional excessivo e reduzir alguns eventos maternos adversos (12–14)

Dentre as intervenções no estilo de vida, há um destaque para a atividade física pelos inúmeros benefícios materno-infantil relatados em estudos anteriores. O exercício realizado durante a gravidez tende a reduzir o ganho de peso excessivo, favorecendo o nascimento a termo e recém-nascidos com peso adequado para a idade gestacional (30) Independentemente das alterações fisiológicas específicas induzidas pela gravidez, que são desenvolvidas principalmente para atender às demandas metabólicas crescentes da mãe e do feto, as mulheres grávidas se beneficiam da atividade física regular da mesma forma que as mulheres não grávidas (37). De acordo com novas diretrizes para 2020 sobre atividade física e comportamento sedentário da Organização Mundial da Saúde (OMS), a atividade física é viável para gestantes. Essas diretrizes destacam a importância de realizar regularmente atividades aeróbicas e de fortalecimento muscular e, pela primeira vez, há recomendações destinadas para esta população específica(38).

Desta forma, observa-se poucos estudos que se propõem a investigar as implicações da atividade física materna sobre o processo gestacional e crescimento e desenvolvimento do concepto, sendo os dados existentes bastante controversos (37).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi identificar os efeitos da prática de atividade física nos resultados maternos e neonatais em Rio Branco, Acre.

2. MATERIAIS E METÓDOS

2.1. Delineamento de estudo

Trata-se de um estudo transversal.

2.2. Amostra

A população do estudo corresponde a 103 grávidas com idade gestacional a partir de 28 semanas, idade ≥ 18 anos que realizaram pré-natal e consulta do pós-parto em 3 Unidades Básicas de Saúde de Rio Branco no período de agosto a dezembro de 2020.

2.3. Coleta de Dados

As gestantes foram convidadas durante a consulta de rotina do pré-natal. As informações foram coletadas após o consentimento em participar da pesquisa (anexo 1) por escrito para que então pudesse seguir uma entrevista planejada para coletar os dados através de questionários específicos (anexo 2, 3).

2.4. Coleta de dados sociodemográficos e avaliação antropométrica

Os dados sociodemográficos foram relatados pela participante do estudo. As informações incluíram idade da mãe, escolaridade, renda, histórico de doenças crônicas (hipertensão arterial, diabetes mellitus gestacional, pré-eclâmpsia) entre outras (anexo 2).

Em relação aos dados antropométricos da mãe, tais informações foram coletadas do cartão da gestante no dia da consulta de pré-natal em que ocorreu a entrevista e incluíram: altura, peso pré-gravídico e peso gravídico. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado de acordo com (kg/m^2) e usado para categorizar o estado nutricional, tanto pré-gestacional para verificar o ganho de peso adequado para a gestação quanto para classificar o IMC da gestante de acordo com a idade gestacional em que se encontrava no

dia da consulta. A dobra cutânea tricipital da gestante foi coletado através do adipômetro da marca CESCORF (anexo 2).

Informações sobre o recém-nascido foram obtidas da carteira da criança no período de até 45 dias pós parto e incluiu: comprimento, perímetro cefálico, peso ao nascer para classificação dos RN em: baixo peso ao nascer < 2,500g; normal >2,500 e < 4,000g; e macrossômico > 4,000g; idade gestacional de nascimento para classificar em pré-termo: < 37 semanas; a termo: 38 a 41 semanas; pós-termo > 42 semanas. As informações referentes ao peso de acordo com a idade gestacional de nascimento, serviram ainda como parâmetro para categorização dos RN em pequeno para idade gestacional (PIG < percentil 10), adequado para idade gestacional (AIG, 10º a 89º percentil) e grande para idade gestacional (GIG, percentil 90). Foram coletados ainda sobre o tipo de parto (cesariana ou vaginal) (anexo 3).

2.5.Coleta de dados de atividade física

Os dados de atividade física foram coletados utilizando o Questionário de Atividade Física para Gestantes (Pregnancy Physical Activity Questionnaire – PPAQ) (anexo 4). O PPAQ é uma ferramenta amplamente disponível, simples, rápida para a avaliação dos níveis de atividade física de mulheres grávidas. É composto por 32 atividades, incluindo atividades domésticas/ de cuidado (13), ocupacionais (5), esportes/exercícios (8), transporte (3) e atividades sedentárias (3). Participantes foram solicitadas a selecionar a melhor estimativa da quantidade de tempo gasto em atividade individual diária ou semanal durante o último trimestre. A partir do PPAQ, o número de horas despendidas em cada atividade foi multiplicado pela intensidade da atividade para chegar a uma medida de energia média diária despesas [Metabolic Equivalent of Task (MET) - horas por dia] atribuíveis a cada atividade. Diante disso, foram categorizadas em sedentárias <1,5 MET e ativas > 1,5 MET.

2.6.Análise Estatística

Os dados coletados foram registrados em uma planilha no programa Microsoft Excel. Para análise das variáveis categóricas foi utilizado regressão logística e para avaliar a diferença das médias dos desfechos segundo as variáveis independentes foi realizado o teste de Mann-Whitney para dados não paramétricos. Os dados foram analisados através

do programa estatístico STATA® versão 14.0. Em todas as análises a significância estatística foi estabelecida em $p < 0.05$.

2.7.Aspectos Éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Acre (CEPUFAC), CAAE nº 09252918.6.0000.5010 de acordo com a Resolução CNS Nº 466/2012 e a Norma Operacional CNS nº 001/2013, visto que o protocolo encontra-se adequado para execução e atende plenamente às exigências éticas da pesquisa com seres humanos.

3. RESULTADOS

Participaram do estudo 103 mulheres com média de idade de 25,4 (± 6.67). A porcentagem de gestantes com nível educacional primário (menos de 8 anos de estudo) correspondeu a 39,81% da amostra, que contou ainda com 60,19% com nível educacional médio/superior (mais de 8 anos de ensino). A maioria das gestantes eram multíparas, totalizando 66% da amostra. Os dados sociodemográficos, histórico médico, características maternas e neonatais estão apresentadas na tabela 3.

Tabela 3. Dados sociodemográficos, histórico médico, características maternas e neonatais.

Variável	n	%
Renda familiar *per capita* (salário mínimo)		
Até 1 salário	53	51.46%
Mais que 1 salário	50	48.54%
Escolaridade		
Até 8 anos de estudo	41	39.81%
Mais de 8 anos de estudo	62	60.19%
Rede de esgoto		
Sim	59	57.28%
Não	44	42.72%
Água encanada		
Sim	76	73.79%
Não	27	26.21%
Nº de filhos		
Nenhum	35	33.98%
1 ou mais	68	66.02%
Planejamento da gravidez		
Sim	34	33.01%
Não	69	66.99%
Estado nutricional		
Adequado	31	30.10%
Inadequado	72	69.90%
Ganho de peso total na gestação		
Adequado	32	31.07%
Inadequado	71	68.93%
Hipertensão		
Sim	25	24.27%
Não	78	75.73%
***DHEG / Pré-Eclâmpsia**		
Sim	17	16.83%
Não	84	83.17%
Diabetes gestacional		
Sim	6	5.83%
Não	97	94.17%
Tipo de parto		
Cesáreo	72	69.90%
Normal	31	30.10%
Peso ao nascer para Idade gestacional		
*AIG	83	80,39%
*PIG ou *GIG	20	19.61%
Idade gestacional de nascimento		
A termo	80	78,43%
Pré-termo/ Pós-termo	23	21,57%
Macrossomia		
Sim	93	90.29%
Não	10	9.71%

*DHEG - doença hipertensiva específica da gravidez / n=2 não informado pela gestante;
*AIG – Adequado para idade gestacional/ PIG – Pequeno para idade gestacional/ GIG – Grande para idade gestacional.

Apenas 33% das mulheres eram ativas durante a gestação, ou seja, atingiram a recomendação de praticar atividade física regular por pelo menos 30 minutos diariamente. Enquanto 66,99% foram classificadas como sedentárias.

As tabelas 4 e 5 mostram a associação do nível de atividade física com as características da mãe e resultados neonatais. O tipo de parto foi significativamente diferente entre as mães ativas e sedentárias. A prática regular de atividade física reduziu o parto do tipo cesáreo. As gestantes que praticaram atividade física regularmente por pelo menos 30 min/dia, apresentaram 2,61 maior chance de ter parto do tipo normal em comparação às mães sedentárias. Entretanto, não foi observada nenhuma diferença significativa nos outros resultados maternos.

Ao resultados mostraram que as mulheres que praticaram atividade física durante a gravidez não diferiram das mulheres sedentárias em nenhuma das variáveis de desfecho, não havendo diferença estatisticamente significativa sobre os resultados neonatais.

Tabela 4. Distribuição do nível de atividade física de acordo com as características da mãe e resultado neonatal.

Características	**Ativa**	**Sedentária**	
	Mediana (IQR)	Mediana (IQR)	p - valor*
Nº total de filhos	1 (0 – 1)	1 (0 – 2)	0.167
IMC materno (kg/m²)	29.02 (26.14 - 32.31)	29.96 (25.87 - 33.67)	0.972
Prega cutânea tricipital materna (mm)	16 (14-22)	20 (15-25)	0.247
Idade gestacional de nascimento	39 (38-40)	39 (37-40)	0.088
Peso ao nascer (kg)	3.16 (2.86 - 3.43)	3.08 (2.77 - 3.49)	0.527
Comprimento ao nascer (cm)	48 (46 – 49)	48 (46 – 49)	0.940
Perímetro cefálico (cm)	34 (34 – 35)	34 (34 – 36)	0.871
Peso/Estatura (score z)	0.81 (-0.51 - 1.49)	0.61 (0 - 1.48)	0.767
Estatura/Idade (score z)	-.81 (-1.52 - 0.06)	-1 (-1.96 - -0.08)	0.284

*Mann-Whitney test.

Tabela 5. Associação da prática de atividade física com as características maternas e neonatais.

Variáveis / Categorias	n	%	RC	IC 95%	p - valor*
Estado nutricional					
Adequado	31	61.29	1		
Inadequado	72	69.44	1,43	(0.59 ; 3.45)	0.421
Ganho de peso total na gestação					
Adequado	32	56.25	1		
Inadequado	71	71.83	1.98	(0.83 ; 4.72)	0.122
Hipertensão					
Sim	78	66.67	1.06	(0.40 ; 2.78)	0.902
Não	25	68.00	1		
***DHEG / Pré-Eclâmpsia**					
Sim	17	76.47	1.62	(0.48 ; 5.44)	0.431
Não	84	66.67	1		
Diabetes gestacional					
Sim	6	66.67	0.98	(0.17 ; 5.66)	0.986
Não	97	67.01	1		
Tipo de parto					
Normal	31	51,61	1		
Cesáreo	72	73,61	2.61	(1.08 ; 6.29)	**0.032**
Peso ao nascer					
*AIG	82	65.85	1		
* PIG/GIG	21	75.00	1.55	(0.51 ; 4.72)	0.435
Idade gestacional de nascimento					
A termo	80	67.50	1		
Pré-termo/ Pós-termo	23	68.18	1.03	(0.37 ; 2.83)	0.952
Macrossomia					
Sim	10	60	1		
Não	93	67.74	0.71	(0.18 ; 2.72)	0.622

*DHEG: *DHEG - doença hipertensiva específica da gravidez / n=2 não informado pela gestante. IC95%: intervalo de 95% de confiança; RC: razão de chance / O valor em negrito indica diferença significativa ($p<0.05$). AIG – Adequado para idade gestacional/ PIG – Pequeno para idade gestacional/ GIG – Grande para idade gestacional.

4. DISCUSSÃO

Os níveis de atividade física durante a gravidez são comumente mais baixos em comparação com aqueles antes da gravidez e vários países relatam que muitas mulheres grávidas não praticam a recomendação de atividade física pelo ACOG. Por conseguinte, a atividade física moderada durante a gestação é recomendada por ser benéfica no que diz respeito à promoção da saúde materna e aos resultados da gravidez, avaliados pela idade gestacional no parto e tipo de parto (30).

Novas diretrizes para 2020 sobre atividade física e comportamento sedentário da Organização Mundial da Saúde (OMS), destaca a importância da atividade física ser viável para gestantes, e, pela primeira vez, há recomendações destinadas para esta população específica (38).

Até em tempos de pandemia, a prática de AF tem sido considerada primordial. Um estudo realizado por Lebel et. al, 2020, sugere que a pandemia COVID-19 apresenta sérios desafios psicológicos para gestantes, com potencial tanto para impactos de curto prazo (por exemplo, parto prematuro, depressão pós-parto) quanto de longa duração no desenvolvimento do feto. Esses achados destacam a necessidade urgente de reduzir o sofrimento psicológico durante a gravidez. O aumento do suporte social percebido e o aumento da atividade física foram associados à redução dos sintomas (39).

Nossos achados (p=0.032) sugerem que a mulher ser ativa durante o período gestacional está associado ao tipo de parto normal, em comparação com gestantes sedentárias (RC 2,61).

Até o momento, muitos estudos que investigam a associação entre atividade física e tipo de parto concluíram que a atividade física durante a gravidez reduz o risco de parto cesáreo e aumenta a probabilidade de parto vaginal (30,37,40,41). Bungum et al. (35), estudaram primíparas que deram informações auto descritas sobre terem praticado atividade física durante a gestação, não encontraram diferença estatística quanto ao tipo de parto (vaginal ou cesáreo), entre o grupo que praticou atividade e o que permaneceu sedentário; no entanto, aquelas que permaneceram inativas durante a gestação tiveram chances 2,61 vezes maior de fazer uma cesariana. Outro estudo que avaliou o exercício físico durante a gestação e sua influência no tipo de parto foi realizado por Poyatos et al. (42) que analisou em uma revisão sistemática a influência do exercício durante a gravidez na paridade, seguido por uma meta-análise envolvendo 3.160 mulheres grávidas desses estudos. Eles relataram que o exercício físico durante a gravidez aumenta a probabilidade de parto normal (RR 1,12) e diminui o risco de parto cesáreo (RR 0,66). Um estudo baseado no Japan Environment and Children's Study com um total de 92.796 mulheres grávidas indicou que as mulheres que realmente realizam o nível de atividade física recomendado têm maior probabilidade de parto a termo e parto vaginal espontâneo (43).

O resultado desse estudo concorda com o encontrado no presente estudo (p=0.032); (RC 2,61); (IC95% 1.08 ; 6.29).

Quanto aos resultados maternos, as análises não mostraram relações significativas entre atividade física durante a gravidez com IMC materno, estado nutricional, diabetes mellitus gestacional, pré-eclâmpsia ou hipertensão induzida pela gravidez. Esses achados estão de acordo com os resultados de estudos anteriores(44) que não indicaram associação significativa entre AF materna e as variáveis de desfecho (44,45). Em consonância com estudo de Pinzón et al.(42) não houve diferença em relação às variáveis maternas quanto ao ganho de peso ou semanas de gestação (p> 0,05).

Entretanto, apesar de não haver diferença estatística significativa no IMC materno associado a AF, a maioria das gestantes participantes do estudo se encontravam com estado nutricional inadequado (n=72) apontando peso excessivo e esse resultado considera a peculiaridade de Rio Branco, Capital da Região Norte que apresenta um elevado percentual de obesidade que, de acordo com dados Vigitel (2019), a frequência era de 55,4% das mulheres (≥18 anos) com excesso de peso (IMC ≥ 25kg/m²).

Em relação aos resultados neonatais, não houve diferença estatisticamente significativa sobre o tamanho ao nascer, peso ao nascer (45), perímetro cefálico e tempo de gestação. Resultados semelhantes foram descritos por Murtezani et al. (2019).

Estudos tem relacionado a AF materna durante o período gestacional com adequação do peso ao nascer(30). Entretanto, uma meta-análise de estudos randomizados de exercícios durante a gravidez não encontrou, embora também não tenha excluído, um efeito clinicamente importante do exercício sobre o peso ao nascer(46). Uma meta-análise baseada em estudos experimentais, quase experimentais e de coorte concluiu que os exercícios durante a gravidez geralmente não afetam o peso ao nascer (47). Nossos resultados apoiam essa conclusão (p=0.435) (RC 1,95); (IC95% 0.51; 4.72).

Cochrane (48), com base em 11 estudos randomizados envolvendo 472 mulheres, concluíram que os dados disponíveis eram insuficientes para inferir quaisquer riscos ou benefícios importantes para mãe e bebê. Considerando os resultados conflitantes, o impacto da AF nos resultados de nascimento ainda não estão bem definidos.

Apesar dos dados serem conflitantes, um estudo demonstrou que o exercício físico pode ser benéfico para redução do ganho de peso corporal na gestação, bem como preveniu o crescimento fetal (macrossomia) induzido pela obesidade materna (49)

Nosso estudo foi limitado pelo pequeno tamanho da amostra. Outra limitação é que as participantes responderam aos questionários referente ao terceiro trimestre de sua gravidez, portanto, o status de atividade física durante todo o período gestacional não foi refletido. Uma outra limitação se refere a população do estudo ser composta por mulheres que realizaram pré-natal no serviço público. Essa população possui um perfil diferente quando comparado a mulheres que realizaram pré-natal/consulta pós-parto na rede particular.

É preciso mais estudos, com amostras maiores e melhor planejados para investigar mais a fundo o efeito da atividade física nos resultados em gestantes e neonatos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática regular de atividade física durante a gravidez está associada ao tipo de parto, o que se mostrou positivo em relação ao parto normal.

Embora a compreensão do papel da atividade física ainda seja incompleta, é importante que os provedores de saúde aconselhem e encorajem as mulheres grávidas a manter um estilo de vida saudável, incentivando a participação de um programa de atividade física, servindo para ser uma importante contribuição para a saúde pública.

6. REFERÊNCIAS

1. 1. Babili MG, Amerikanou C, Papada E, Christopoulos G, Tzavara C, Kaliora AC. The effect of prenatal maternal physical activity and lifestyle in perinatal outcome: results from a Greek study. Eur J Public Health. 2020;30(2):328–32.

2. Kramer MS. Determinants of low birth weight: Methodological assessment and meta-analysis. Bull World Health Organ. 1987;65(5):663–737.

3. Portes LA. Estilo de Vida e Qualidade de Vida : semelhanças e diferenças entre os conceitos. Lifestyle J. 2011;1(1):8–10.

4. Pereira ÉF, Teixeira CS, Santos A dos. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. Rev Bras Educ Física e Esporte. 2012;

5. Madeira FB, Filgueira DA, Bosi MLM, Nogueira JAD. Estilos de vida, habitus e promoção da saúde: algumas aproximações TT - Lifestyle, habitus, and health promotion: some approaches. Saúde e Soc. 2018;

6. Melzer K, Schutz Y, Soehnchen N, Othenin-girard V. activity on pregnancy outcomes. YMOB [Internet]. 2010;202(3):266.e1-266.e6. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2009.10.876

7. Bull FC, Al- SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020;1451–62.

8. Garc A, On RP. Effects of exercise during pregnancy on mode of delivery : a meta-analysis. 2015;94:1039–47.

9. Barakat R, Pelaez M, Lopez C, Montejo R, Coteron J. xercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries : results of a randomized controlled trial. 2012;25(11):2372–6.

10. Barakat R, Pelaez M, Cordero Y, Perales M, Lopez C, Coteron J, et al. Exercise during pregnancy protects against hypertension and macrosomia: Randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol. 2016;

11. Plata ACA De, Mosquera M. El tipo de parto y la edad gestacional no se afectan por el ejercicio aeróbico vigoroso en mujeres gestantes latinas. Análisis secundario de un ensayo clínico. 2012;14(5):731–43.

12. Id MT, Tsuchida A, Takamori A, Aoki S, Ito M. Effects of physical activity during pregnancy on preterm delivery and mode of delivery : The Japan Environment and Children ' s Study , birth cohort study. 2018;1–15.

13. McDonald SM, Yeo SA, Liu J, Wilcox S, Sui X, Pate RR. Associations between maternal physical activity and fitness during pregnancy and infant birthweight. Prev Med Reports [Internet]. 2018;11(March):1–6. Available from: https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.04.019

14. Pathirathna ML, Sekijima K, Sadakata M, Fujiwara N, Muramatsu Y, Wimalasiri

KMS. Effects of Physical Activity During Pregnancy on Neonatal Birth Weight. Sci Rep. 2019;9(1):1–8.

15. Bell R. The Effects of Vigorous Exercise During Pregnancy on Birth Weight. 2002;32–6.

16. Leet T, Flick L, Louis S. Effect of Exercise on Birthweight. 2003;46(2):423–31.

17. Kramer MS. The epidemiology of adverse pregnancy outcomes: An overview. In: Journal of Nutrition. 2003

7. Anexos

7.1. Anexo 1 – Questionário Sociodemográfico

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

1.1. Entrevistador:	**1.2.** Data: ___/___/____ 1.3. Hora: ___:____
1.4. Local da entrevista (nome da UBS):	

DADOS SOCIOECONÔMICOS

1. Nome da paciente: 2. RG:	
3. Data de nascimento: ___/___/_____	4. Idade:
Gostaríamos de preencher um cadastro com seu endereço caso seja necessário entrar em contato com você novamente	
5. Endereço: Rua: _____ Nº _____ CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____ Telefone: _____ Celular: _____	
6. Etnia	

- Você se considera … *(ler alternativas)*

  ( ) Branca ( ) Parda ( ) Negra ( ) Amarela ( ) Indígena

7. Estado civil

- Você é … (*ler alternativas*)?

( ) Solteira ( ) Casada ( ) Mora com companheiro ( ) Separada/Divorciada ( ) Viúva

- Seu companheiro é o pai do bebê?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe ( ) Não informado

8. Escolaridade
- Até que ano da escola você estudou?

( ) Ensino Fundamental Incompleto ( ) Ensino Fundamental Completo
( ) Ensino Médio Incompleto ( ) Ensino Médio Completo
( ) Ensino Superior Incompleto ( ) Ensino Superior Completo ( ) Não estudou

9. Ocupação atual

( ) Não trabalha ( ) Estudante

( ) Trabalha Que tipo de trabalho você faz? _____

( ) Não estuda, nem trabalha

10. Renda familiar

( ) Menos de 1 salário mínimo ( ) 1 a 2 salários ( ) 3 ou mais salários

11. Alguém na sua casa recebe bolsa família?

( ) Sim ( ) Não

12. Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo você? _____

13. Sua casa tem água encanada?

( ) Sim ( ) Não

14. Sua casa tem rede de esgoto?

( ) Sim ( ) Não

15. Situação da residência onde mora:
( ) Casa Alugada ( ) Apartamento Alugado

( ) Cedido por algum familiar

( ) Apartamento próprio ( ) Casa própria

DADOS SOBRE A GESTAÇÃO

Agora gostaria de saber algumas informações sobre sua gravidez

16. Essa gravidez foi planejada? ( ) Sim ( ) Não
17. É sua primeira gravidez?

    ( ) Não

    ( ) Sim *(pular para a questão 27)*
18. Quantas vezes você ficou grávida, incluindo essa gestação? _____
19. Sofreu algum aborto? ( ) Sim ( ) Não

    SE SIM, o aborto foi: ( ) espontâneo ( ) induzido Nº de abortos: _____
20. Nº de filhos nascidos vivos? _____
21. Nª de filhos natimortos? _____
22. Qual peso do RN da gestação anterior?

    1º filho: ( ) <2500g ( ) 2500g a 4000g ( ) >4000g

    2º filho: ( ) <2500g ( ) 2500g a 4000g ( ) >4000g

    3º filho: ( ) <2500g ( ) 2500g a 4000g ( ) >4000g

    _____
23. Amamentou?

    ( ) Sim, tempo: _____ ( ) Não, motivo:_____
24. Qual o intervalo de uma gestação a outra? Gestação/parto: _____anos
25. Quantos filhos você tem? _____
26. Você está esperando gemêos? ( ) Sim ( ) Não
27. Pretende amamentar? ( ) Sim ( ) Não

28. Você fez algum tratamento para engravidar?

    ( ) Sim ( ) Não

29. Fumava antes da gravidez? ( ) Sim ( ) Não
30. Fuma atualmente? ( ) Sim ( ) Não

SE SIM, você fuma: ( ) cigarro ( ) outro – Qual? _____

Qual a frequência? _____

31. Ingeria bebida alcoólica antes da gravidez? ( ) Sim ( ) Não
32. Ingere bebida alcoólica atualmente? ( ) Sim ( ) Não

SE SIM, qual tipo de bebida e frequência de consumo? _____

33. Usou algum tipo de droga antes da garvidez? ( ) Sim ( ) Não
34. Faz uso de algum tipo de droga durante a gravidez? ( ) Sim ( ) Não

SE SIM, qual e a frequencia de consumo? _____

35. Alguma vez o médico disse que você tinha pressão alta (hipertensão arterial)?

( ) Sim ( ) Não

Se sim: ( ) antes da gestação ( ) nesta gestação ( ) não sabe

36. Alguma vez o medico disse que você tinha açúcar no sangue (diabetes)?

( ) Sim ( ) Não

Se SIM, ( ) antes da gestação ( ) nesta gestação ( ) não sabe

37. Alguma vez o medico falou que voce tinha alguma outra doença?

( ) não ( ) sim, qual doença ? _____

Se SIM, o médicou indicou algum medicamento para a(o) (dizer o nome da doença)?

( ) Não ( ) Sim – Qual? _____

38. Você apresenta alguma dessas doenças?

( ) Infecção urinária ( ) Hipertensão arterial

( ) Doença Sexualmente Transmissível ( ) Diabetes

( ) Anemia ( ) Outra. Qual? _____

39. Realizou algum exame para Doença sexualmente transmissível (DST)?
Sim ( ) Quanto tempo:_____ ( ) Não

Se sim, qual exame ? _____

40. O medico que acompanha sua gravidez recomendou que você tomasse algum suplemento (vitaminas, minerais)?

( ) Sim ( ) Não

SE SIM,

Qual o nome do suplemento? Como você deveria tomar?

Suplemento 1: _____ Quant: _____ Vezes/dia: _____

Suplemento 2: _____ Quant: _____ Vezes/dia: _____

Suplemento 3: _____ Quant: _____ Vezes/dia: _____

Suplemento 4: _____ Quant: _____ Vezes/dia: _____

41. Suplementou ou suplementa? (**fazer essa pergunta caso as alternativas não tenham sido citadas na questão anterior)**

    ( ) sulfato ferroso ( ) ácido fólico ( ) outros

42. Você teve algum destes sintomas nesta gestação?

    Azia ( ) Sim ( ) Não

    SE SIM, quantas vezes apresentou azia nesse último mês? _____

    Enjoo/nausea ( ) Sim ( ) Não

    SE SIM, quantas vezes apresentou enjoo/náusea nesse último mês? _____

    Vômito ( ) Sim ( ) Não

    SE SIM, quantas vezes apresentou vomitou nesse último mês? _____

43. Você apresentou desejo de alimento especial? ( ) Sim ( ) Não

    SE SIM, quantas vezes isso ocorreu no ultimo mês? _____

44. Você apresentou desejo de comer coisas que não são alimentos? (giz, terra, sabão)

    ( ) Sim ( ) Não

    SE SIM, o que? _____

    Quantas vezes isso ocorreu no ultimo mês? _____

45. Perdeu peso nessa gestação?

    ( ) Sim ( ) Não

    SE SIM, quantos Kg? _____

46. Foi internada nessa gravidez? ( ) Sim ( ) Não

    Se sim, por qual motivo? _____

47. Tomou algum medicamento na gravidez? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, com quantas semanas/ meses? _____

Qual medicamento? _____

Vamos conversar um pouco sobre sua alimentação

48. Onde você realiza a maior parte das refeições?

    ( ) na sua casa ( ) na casa de parentes ( ) no trabalho ( ) no restaurante ( ) outro

49. Durante um dia quantas refeições (inclui lanches) você faz? _____

50. Você tem hábito de “beliscar” alimentos? ( ) Sim ( ) Não

51. Você já recebeu orientação de como se alimentar? ( ) Sim ( ) Não (pular para 55)

SE SIM, ela ocorreu:

( ) antes de engravidar ( ) durante a gravidez ( ) antes e durante a gravidez

52. Qual foi o objetivo da orientação alimentar?

( ) diminuição do peso ( ) aumento do peso ( ) manter peso ( ) doenças

( ) Outros: _____

53. Quem fez a orientação alimentar?

( ) medico ginecologista ( ) medico clínico geral ( ) nutricionista ( ) outro: _____

54. Ja foi em consulta com nutricionista?

SE SIM, você foi por: ( ) encaminhamento médico ( ) conta própria

55. Você apresentou sintomas de Covid-19?

( ) Não ( ) Sim Quais sintomas: _____

56. Você foi diagnosticada com Covid-19?
( ) Não ( ) Sim

7.2. Anexo 2 – Questionário: Dados Antropométricos e cartão da gestante

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Entrevistador:	Data: ___/___/____ Hora: ___:____
Local da entrevista (nome da UBS):	

1. Nome da paciente:
2. Data de nascimento: ___/___/_____

DADOS ANTROPOMÉTRICOS: ***Agora vamos medir sua altura e peso***

3. Peso Atual (kg): _____
4. Qual seu peso antes da gestação?: _____
5. Altura (cm):_____
6. Prega Cutânea tricipital (mm): _____
7. IMC atual (kg/m²): _____
8. IMC pré- gravídico: _____
9. Classificação estado nutricional:
   ( ) Baixo peso ( ) adequado ( ) sobrepeso ( ) obesidade
10. Ganho de peso ponderal total (ínicio até a data da entrevista):
11. Pressão: _____

AGORA GOSTARIA DO SEU CARTÃO DE GESTANTE PARA COPIAR ALGUNS DADOS
12. Data da primeira consulta de pré-natal: ____/____/_____ 13. Data da última menstruação (DUM): ____/____/_____ 14. Idade gestacional _____ 15. Data provável do parto (DPP): ____/____/_____ 16. Condição vacinal: ( ) dTpa ( ) Influenza ( ) hep B ( ) outras:

Dados Cartão da gestante

Entrevistador:	Data: ___/___/____ Hora: ___:____
Local da entrevista (nome da UBS):	

1. Nome da paciente:
2. Data de nascimento: ___/___/_____

AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA

Exames	Data	Resultados
ABO-RH		
Hb/Ht		
Glicemia de Jejum		
VDRL		
Urina 1		
Anti-HIV		
HBsAg		
Toxoplasmose		
Combs. Indireto		
Outros		

Data	Resultados

MEDICAMENTOS

Outras anotações

7.3. Anexo 3 – Questionário: Período Pós-Parto

1. Data do parto: _____

2. Parto realizado:
   ( ) Hospital/Clínica ( ) Domicílio
   ( ) Casa de parto ( ) Outro

3. Tipo de parto: ( ) Normal ( ) Fórceps( ) Cesáreo Motivo:

4. Epsiotomia ( ) Sim ( ) Não

5. Laceração ( ) Sim ( ) Não

6. Medicação no parto: ( )Anestesia local ( )Anestesia regional ( ) Anestegia geral
   ( ) Analgésico ( )Ocitocina ( )Antibiótico
   ( ) Outros ( ) Nenhum

7. Megadose de Vitamina A: ( ) Sim ( ) Não ( ) Sem informação

8. Patologia no parto/puérperio

   ( ) pré-eclâmpsia ( ) Eclâmpsia ( ) Cardiopatia ( ) Hemorragia puerper ( ) Infecção
   ( ) Anemia crônica ( ) nenhuma ( ) outras _____

9. Número de consultas pré-natal: _____

10. Alta maternal: ( ) Sadia ( )transferida ( ) com patologia
11. Morte maternal: ( ) parto ( ) puérperio ( ) não houve óbito

DADOS DO RECÉM-NASCIDO

12. Tipo de gestação

( ) Única ( ) Gemelar (dois) ( ) Gemelar (três) ( ) Gemelar (quatro)

13. Recém-nascido

( ) Vivo **( )** Natimorto **( )** Óbito Neonatal **( )** Não soube informar

14. Idade gestacional (IG) : _____ ( ) Maior que 42 semanas

15. Peso ao nascer: _____

16. Comprimento ao nascer: _____

17. Perímetro cefálico (PC): _____

18. PT:

19. Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

20. Apgar:

1º minuto: _____ 5º minuto: _____

21. Aleitamento materno na primeira hora de vida: ( ) Sim ( ) Não

22. Recebeu informação sobre técnica de amamentação: ( ) Sim ( ) Não

23. Reanimação: ( ) Sim ( ) Não

24. Intubação: ( ) Sim ( ) Não

25. Doença diagnosticada: ( ) Não ( ) Sim: _____

26. Condição Vacinal: ( ) BCG ( ) Hepatite B

27. Testes realizados antes da alta do RN:

( ) orelhinha ( ) olhinho ( ) coraçãozinho

7.4. Anexo 4 – Questionário: Pregnancy Physical Questionnaire (PPAQ)

- ATIVIDADES DOMÉSTICAS

DURANTE ESTE TRIMESTRE, quando você NÃO ESTÁ NO TRABALHO, quanto tempo você gastou em média com as seguintes atividades:

1. Preparando refeições (cozinhando, colocando a mesa, lavando louças)

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

2. Dar banho, vestir e alimentar criança enquanto você está sentada

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

3. Dar banho, vestir e alimentar criança enquanto você está na posição de pé

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

4. Brincar com crianças enquanto você está de pé ou sentada

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

5. Brincar com crianças enquanto você está caminhando ou correndo

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

6. Carregar crianças

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

7. Cuidar de um adulto mais velho

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

10. Sentar e ler, conversar ou falar no telefone, enquanto não está no trabalho

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia hora a 2 horas por dia
□ De 2 a 4 horas por dia
□ De 4 a 6 horas por dia
□ Mais que 6 horas por dia

11. Brincar com animais de estimação

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1 hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

12. Realizar limpeza leve (arrumar camas, lavar roupas, passar a ferro, colocar lixo fora de casa)

□ Não fiz essa atividade
□ Menos que meia hora por dia
□ De meia a 1 hora por dia
□ De 1 a 2 horas por dia
□ De 2 a 3 horas por dia
□ Mais que 3 horas por dia

8. Sentar e usar um computador ou escrever quando você não está no trabalho

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ De meia a 1hora por dia

□ De 1 a 2 horas por dia

□ De 2 a 3 horas por dia

□ Mais que 3 horas por dia

9. Assistir TV ou um vídeo

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ De meia hora a 2 horas por dia

□ De 2 a 4 horas por dia

□ De 4 a 6 horas por dia

□ Mais que 6 horas por dia

13. Fazer compras (de alimentos, de roupas ou outros itens)

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ De meia a 1 hora por dia

□ De 1 a 2 horas por dia

□ De 2 a 3 horas por dia

□ Mais que 3 horas por dia

14. Realizar limpeza mais pesada (aspirar pó, esfregar e/ou varrer chão, lavar janelas)

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

15. Aparar grama dirigindo um cortador de grama

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

16. Cortar grama usando um cortador manual, um ancinho (ciscador) ou outro equipamento de jardinagem

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

- ATIVIDADES DE TRANSPORTE

Durante este trimestre, quanto tempo você gastou em média para:

18. Dirigir carro ou ônibus

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ De meia a 1 hora por dia

□ De 1 a 2 horas por dia

□ De 2 a 3 horas por dia

□ Mais de 3 horas por dia

19. Diversão ou prática de exercício, caminhando devagar

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

20. Diversão ou prática de exercício, caminhando mais rápido

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

17. Ir a lugares (para o ponto de ônibus, para o trabalho ou escola e outros lugares), caminhando devagar. **Não considerar locomoção para diversão ou prática de exercício**

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ De meia a 1 hora por dia

□ De 1 a 2 horas por dia

□ De 2 a 3 horas por dia

□ Mais de 3 horas por dia

17. Ir a lugares (para o ponto de ônibus, para o trabalho ou escola e outros lugares), caminhando mais rápido. **Não considerar locomoção para diversão ou prática de exercício**

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ De meia a 1 hora por dia

□ De 1 a 2 horas por dia

□ De 2 a 3 horas por dia

□ Mais de 3 horas por dia

21. Diversão ou prática de exercício, caminhando mais rápido numa subida

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

22. Correr num ritmo lento (trotar)

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

23. Aulas de exercícios no pré-natal

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

24. Nadar

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

25. Dançar

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

- Você faz outras atividades para diversão (ou lazer) ou pratica outros tipos de exercício? Se sim, por favor escreva quais são essas atividades nas duas questões seguintes:

27..

(escrever o nome da atividade)

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

ATIVIDADES NO TRABALHO [ou na ESCOLA]

Durante este trimestre, quanto tempo você gastou em média com as seguintes atividades:

29. Trabalhando ou durante a aula, na posição sentada

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ Meia hora - 2 horas por dia

□ De 2 a 4 horas por dia

□ De 4 a 6 horas por dia

□ Mais que 6 horas por dia

28..

_____

(escrever o nome da atividade)

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por semana

□ De meia a 1 hora por semana

□ De 1 a 2 horas por semana

□ De 2 a 3 horas por semana

□ Mais de 3 horas por semana

_____

Por favor, se você tem trabalho remunerado (recebe salário), se trabalha como voluntário ou se estuda, preencha a próxima sessão.

Se não trabalha ou não estuda, você NÃO PRECISA COMPLETAR ESTA ÚLTIMA SESSÃO.

30. Em pé ou caminhando devagar no trabalho, enquanto carrega coisas (mais pesadas que um galão ou jarra de leite)

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ Meia hora - 2 horas por dia

□ De 2 a 4 horas por dia

□ De 4 a 6 horas por dia

□ Mais que 6 horas por dia

31. Em pé ou caminhando devagar no trabalho sem carregar nada

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ Meia hora - 2 horas por dia

□ De 2 a 4 horas por dia

□ De 4 a 6 horas por dia

□ Mais que 6 horas por dia

32. Caminhando rapidamente no trabalho enquanto carrega coisas (mais pesadas que um galão de ou jarra de leite)

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ Meia hora - 2 horas por dia

□ De 2 a 4 horas por dia

□ De 4 a 6 horas por dia

□ Mais que 6 horas por dia

33. Caminhando rapidamente no trabalho sem carregar nada

□ Não fiz essa atividade

□ Menos que meia hora por dia

□ Meia hora - 2 horas por dia

□ De 2 a 4 horas por dia

□ De 4 a 6 horas por dia

□ Mais que 6 horas por dia

7.5. Anexo 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa sobre o "Estilo de vida materno durante a gestação e os impactos na saúde do recém-nascido na cidade de Rio Branco, Acre" esta pesquisa está associada ao projeto de mestrado de Sergiane dos Santos Costa do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Amazônia Ocidental juntamente com orientador de pesquisa Prof Dr Miguel Junior Sordi Bortolini e outra pesquisadora colaboradora aluna do curso de medicina, ambos vinculados à Universidade Federal do Acre.

Durante a pesquisa você será entrevistada e você irá responder a um questionário que contém informações de ordem sócio econômica, a respeito do seu estilo de vida durante a gravidez, hábitos alimentares e de nível de atividade física; serão realizadas medidas de sua altura e peso com dispositivo específico. É necessário que você autorize o uso de dados de seu prontuário clínico para fins de pesquisa. Também serão coletados dados da criança referentes ao aleitamento exclusivo, à coleta de dados antropométricos do recém-nascido e do lactente até os seis meses de vida, e acesso ao Prontuário Clínico dos mesmos, bem como aos impactos que o estilo de vida materno ocasionou na saúde do lactente.

Durante a entrevista aspectos desagradáveis podem ser evocados, como cansaço e/ou desconforto ao responder as perguntas, vergonha, constrangimento, aborrecimento entre outros. Para minimizar qualquer grau de risco/exposição dos participantes serão adotadas diversas medidas, os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados, tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo, mas sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei. Durante os procedimentos de coleta de dados você estará sempre acompanhado por um dos pesquisadores, que lhe prestará toda a assistência necessária ou acionará pessoal competente para isso.

Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas no qual serão mostrados apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.

Sinta-se absolutamente à vontade em deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem ter que apresentar qualquer justificativa. Ao decidir deixar de participar da pesquisa você não terá qualquer prejuízo no restante das atividades.

A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa. Caso você tenha algum possível gasto em decorrência da pesquisa, poderá solicitar ressarcimento por parte do pesquisador responsável, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada. O ressarcimento ao qual se refere a resolução CNS nº466/2012 não remete a compensação financeira pela participação na pesquisa.

O pesquisador responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Caso tenha alguma dúvida sobre os procedimentos ou sobre o projeto você poderá entrar em contato com a pesquisadora no Bloco Francisco Mangabeira, Sala 17, Campus Universitário, Rodovia BR 364, no. 6637 - Distrito Industrial - CEP 69.915-920, ou através do e-mail: nutrisergianecosta@hotmail.com e telefone (68) 992434427. Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Acre (CEP-UFAC). O CEP-UFAC está localizado no Campus Universitário, Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26, telefone 3901-2711, e-mail cepufac@hotmail.com, Rio Branco-Acre, CEP 69.915-900.

Duas vias deste documento estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa.

Eu, _____ RG _____, li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de confiança) e obtive dos pesquisadores todas as informações que julguei necessárias para me sentir esclarecido e optar por livre e espontânea vontade participar da pesquisa. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem ter que justificar minha decisão e nem sofrer quaisquer tipos de coação ou punição e/ou mesmo remuneração para participação e que não serei identificado nas publicações dos resultados da pesquisa.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Assino abaixo e nas páginas 1 e 2 deste TCLE como prova do meu Consentimento Livre e Esclarecido em participar da pesquisa.

Rio Branco – AC, ____ de _____ de 2020.

_____

(Assinatura do participante da pesquisa)

_____

Pesquisador Responsável

_____

Pesquisador

_____

Pesquisador

7.6. Anexo 6 – Regras para submissão

RSP Revista de Saúde Pública

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

ISSN 0034-8910 ***versão impressa***
ISSN 1518-8787 ***versão on-line***

- Instrução aos autores
- Categoria de artigos
- Organização do manuscrito
- Dados de identificação do manuscrito
- Conflito de interesses
- Declaração e documentos
- Preparo do manuscrito
- Estrutura do texto
- Referências
- Citação no texto
- *Checklist* para submissão
- Processo editorial
- Taxa de publicação

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

São aceitos manuscritos nos idiomas: português, espanhol e inglês. Artigos submetidos em português ou espanhol são traduzidos para o inglês e publicados nesses dois idiomas. Para artigos submetidos em inglês, não há tradução para o português ou espanhol.

O texto de manuscrito de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (Estrutura do Texto). Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais ou Conclusões. Outras categorias de manuscritos (revisões, comentários etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

Os estudos devem ser apresentados de forma que qualquer pesquisador interessado possa reproduzir os resultados. Para isso, estimulamos o uso das seguintes **recomendações**, de acordo com a categoria do manuscrito submetido:

- **CONSORT** checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados;
- **STARD** checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica;
- **MOOSE** checklist e fluxograma para meta-análises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;
- **PRISMA** checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e meta-análises;
- **STROBE** checklist para estudos observacionais em epidemiologia;
- **RATS** checklist para estudos qualitativos.

Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos de acordo com a categoria de artigos.

Como forma de avaliação da ocorrência de plágio, todos os manuscritos recebidos são submetidos à programa de detecção de similaridades entre textos.

O ORCID do primeiro autor e de todos os coautores deverá ser informado no momento da submissão dos manuscritos, na carta de apresentação.

Categorias de artigos

a) Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar o leitor quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais
Manuscritos que abordem instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, à avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não atendem ao escopo da RSP.

Aos manuscritos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Devem ser detalhados: a proposição, a seleção e a confecção dos itens e o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras; o trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares; e a avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto ou dimensional.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste ou concordância inter-observador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre adaptação transcultural de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, é necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem também justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente como e quais foram as etapas seguidas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

Organização do manuscrito

Além das recomendações mencionadas, verificar as seguintes instruções de formatação:

a) Artigo original

- Devem conter até 3.500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo de referências: 30.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

b) Comunicação breve – São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego. Sua apresentação deve acompanhar as normas exigidas para artigos originais.

- Devem conter até 1.500 palavras (excluindo resumos tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 1.
- Número máximo de referências: 5.
- Resumos no formato narrativo com até 100 palavras.

c) Artigo de revisão

- **Revisão sistemática e meta-análise** - Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder a uma pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados

para a seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados. Consultar:

- **MOOSE**: checklist e fluxograma para meta-análises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;
- **PRISMA:** checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e meta-análises.

- **Revisão narrativa ou crítica** - Apresenta caráter descritivo-discursivo e dedica-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da saúde pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.
- Deve conter até 4.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número de referências: ilimitado.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras, ou narrativo com até 150 palavras.

d) Comentários - Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e oxigenar controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens. A introdução deve destacar o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

- Devem conter até 2.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo de referências: 30.
- Resumos no formato narrativo com até 150 palavras.

Publicamos também Cartas Ao Editor, com até 600 palavras e até 5 referências.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO MANUSCRITO

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito. A contribuição de cada autor deve ser explicitada em declaração para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios mencionados.

Dados de identificação dos autores (cadastro)

Nome e sobrenome: O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados e constante no ORCID.

Correspondência: Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição: Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: universidade, faculdade, departamento).

Coautores: Identificar os coautores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa: Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia: Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

Conflito de interesses

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem, em parte, de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, possam influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve relatar aos editores quaisquer conflitos de interesses que possam influir em sua opinião sobre o manuscrito e, quando couber, deve se declarar não qualificado para revisá-lo.

Se os autores não tiverem certeza do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da RSP.

Declarações e documentos

Em conformidade com as diretrizes do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), são solicitados documentos e declarações do(s) autor(es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

Documento	Quem assina	Quando anexar
a. Carta de Apresentação	Todos os autores ou o primeiro autor assina e insere o ORCID de todos os autores informados na carta de apresentação.	Na submissão
b. Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos	Autor responsável	Após a aprovação
c. Declaração de Transferência de Direitos Autorais	Todos os autores	Após a aprovação

a. Carta de Apresentação

A carta de apresentação deve ser assinada por todos os autores ou, ao menos, pelo primeiro autor. O ORCID de todos os autores deverá ser informado nessa carta. A carta de apresentação deve conter:

- Informações sobre os achados e as conclusões mais importantes do manuscrito e esclarecimento de seu significado para a saúde pública;
- Informação sobre a novidade do estudo e porque ele deve ser publicado nesta revista;
- Menção a até três artigos, se houver, publicados pelos autores na linha de pesquisa do manuscrito;
- Atestado de exclusividade da submissão do manuscrito à RSP;
- Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores;
- Contribuição ao manuscrito por parte de cada autor.

Segundo o critério de autoria do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), autores devem contemplar todas as seguintes condições: (1) contribuir substancialmente para a concepção e o planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) contribuir significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) participar da aprovação da versão final do manuscrito.

Nos casos de grupos multicêntricos ou grande número de autores terem desenvolvido o trabalho, o grupo deve identificar os indivíduos que aceitam a responsabilidade direta pelo manuscrito. Esses indivíduos devem contemplar totalmente os critérios para autoria definidos anteriormente. Nesse caso, os editores solicitarão a eles as declarações exigidas na submissão de manuscritos. O autor correspondente deve indicar claramente

a forma de citação preferida para o nome do grupo e identificar seus membros. Estes serão listados no final do texto do artigo.

Não justificam autoria: aqueles que realizaram apenas a aquisição de financiamento, a coleta de dados ou a supervisão geral do grupo de pesquisa.

b.Agradecimentos

Devem ser mencionados os nomes de pessoas que, embora não preencham os requisitos de autoria, prestaram colaboração ao trabalho. Será preciso explicitar o motivo do agradecimento (por exemplo, consultoria científica, revisão crítica do manuscrito, coleta de dados etc). Deve haver permissão expressa dos nomeados e o autor responsável deve anexar a Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos. Também pode constar agradecimentos a instituições que prestaram apoio logístico.

c.Transferência de Direitos Autorais

Todos os autores devem ler, assinar e enviar o documento transferindo os direitos autorais. O artigo só será liberado para publicação quando esse documento estiver de posse da RSP.
O documento de transferência de direitos autorais será solicitado após a aprovação do artigo.

PREPARO DO MANUSCRITO

Título no idioma original do manuscrito

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem a recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços.

Título resumido

É o título que constará no cabeçalho do artigo. Deve conter a essência do assunto em até 45 caracteres.

Descritores

Para manuscritos escritos em português ou espanhol, devem ser indicados entre 3 e 10 descritores extraídos do vocabulário **Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)** da BVS/Bireme, no idioma original. Para manuscritos em inglês, utilizar o **Medical Subject Headings (MeSH)** da *National Library of Medicine* (EUA). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos livres.

Resumo

O resumo deve ser escrito em seu idioma original. As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das **categorias de artigos**. Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivo do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve relatar de forma sucinta o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes. O objetivo do manuscrito deve estar explícito no final da Introdução.

Métodos – É imprescindível a descrição clara dos procedimentos adotados, das variáveis analisadas (com a respectiva definição, se necessário) e da hipótese a ser testada. Descrever também a população, a amostra e os instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade. É necessário que haja informações sobre a coleta e o processamento de dados. Devem ser incluídas as devidas referências para as técnicas e métodos empregados, inclusive os métodos estatísticos; é fundamental que os métodos novos ou substancialmente modificados sejam descritos, justificando-se as razões para o seu uso e mencionando-se suas limitações. Os critérios éticos de pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – É preciso que sejam apresentados em uma sequência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os aspectos novos e importantes observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas precisam ser esclarecidas. É necessário incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As *Conclusões* devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normatizadas de acordo com o **estilo *Vancouver*** - **Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**, listadas por ordem de citação. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o PubMed. No caso de publicações com até seis autores, todos devem ser citados; acima de seis, devem ser citados apenas os seis primeiros, seguidos da expressão latina "et al.". Sempre que possível, incluir o DOI do documentado citado.

Exemplos:

Artigo de periódico

Brüggemann OM, Osis MJD, Parpinelli MA. Apoio no nascimento: percepções de profissionais e acompanhantes escolhidos pela mulher. *Rev Saude Publica.* 2007;41(1):44-52. https://doi.org/10.1590/S0034-89102006005000015

Livro

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13] Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas ("Citing Medicine") da National Library of Medicine, disponível em http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed.

Citação no texto

É necessário que a referência seja indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente (sobrescrito)** antes da pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes ou similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e do ano for relevante, o número da referência deve ser colocado seguido do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por "e". Nos casos de autoria múltipla, apresentar apenas o primeiro autor, seguido de "et al."

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans e Stoddart9, que considera a distribuição de renda, o desenvolvimento social e a reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al.9 (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Tabelas

Devem ser apresentadas no final do texto, após as referências bibliográficas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve. Não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou no título. Se houver tabela extraída de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução.

Para a composição de uma tabela legível, o número máximo é de 10 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras e em sobrescrito.

Quadros

Diferem das tabelas por conterem texto em vez de dados numéricos. Devem ser apresentados no final do texto, após as referências bibliográficas, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citados no texto. A cada um deve-se atribuir um título breve. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé dos quadros e não no cabeçalho ou no título. Se houver quadro extraído de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que o publicou para sua reprodução.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Elas também devem conter título e legenda apresentados em sua parte inferior. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital, preferencialmente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3D). Se houver figura extraída de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução.

Checklist para submissão

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título, no idioma original do manuscrito, com até 90 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres.

4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (extensões doc, docx e rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa no idioma original do manuscrito.6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa no idioma original do manuscrito.
7. Carta de Apresentação, constando a responsabilidade de autoria. Deve ser assinada por todos os autores ou, pelo menos, pelo primeiro autor e conter o ORCID de todos os autores.
8. Nome da agência financiadora e número(s) do(s) processo(s).
9. Referências normatizadas segundo estilo Vancouver, apresentadas por ordem de citação. É necessário verificar se todas as referências estão citadas no texto.
10. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, com no máximo 10 colunas.
11. Figura no formato vetorial ou em pdf, tif, jpeg ou bmp, com resolução mínima de 300 dpi. Gráficos devem estar sem linhas de grade e sem volume.
12. Tabelas, quadros e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.

PROCESSO EDITORIAL

a) Avaliação

Pré-análise: o Editor Científico avalia os manuscritos com base na qualidade e interesse para a área de saúde pública e decide se seleciona o manuscrito para avaliação por pares externos ou não.

Análise por pares: se selecionado na pré-análise, o manuscrito é encaminhado a um dos Editores Associados cadastrados no sistema segundo a respectiva área de especialização. O Editor Associado seleciona os revisores (dois) de acordo com a área de especialização e envia o manuscrito para avaliação. Caso o Editor Associado considere que os pareceres recebidos são insuficientes para uma conclusão, deverá indicar outro(s) relator(es). Com base nos pareceres, o Editor Associado decide por: recusa, no caso de o manuscrito ter deficiências importantes; aceite; ou possibilidade de nova submissão, devendo neste caso indicar nos seus comentários as modificações importantes para eventual reformulação, que será reavaliada por relatores.

b) Revisão da redação científica

Para ser publicado, o manuscrito aprovado é editado por uma equipe que fará a revisão da redação científica (clareza, brevidade, objetividade e solidez), gramatical e de estilo. A RSP se reserva o direito de fazer alterações visando a uma perfeita comunicação aos leitores. O autor responsável terá acesso a todas as modificações sugeridas até a última prova enviada.

c) Provas

O autor responsável pela correspondência receberá uma prova, em arquivo de texto (doc, docx ou rtf), com as observações e alterações feitas pela equipe de leitura técnica. O prazo para a revisão da prova é de dois dias.

Caso ainda haja dúvidas nessa prova, a equipe editorial entrará em contato para que seja feita a revisão, até que seja alcançada uma versão final do texto.

Artigos submetidos em português ou espanhol serão vertidos para o inglês. Aproximadamente 20 dias após o autor ter finalizado a prova do artigo, a RSP enviará a versão em inglês do artigo para apreciação do autor. Nessa revisão, o autor deverá atentar-se para possíveis erros de interpretação, vocabulário da área e, principalmente, equivalência de conteúdo com a versão original aprovada. O prazo de revisão da versão em inglês é de dois dias.

A RSP adota o sistema de publicação contínua. Dessa forma, a publicação se torna mais rápida: não depende de um conjunto de artigos para fechamento de um fascículo, mas do processo individual de cada artigo. Por isso, solicitamos o cumprimento dos prazos estipulados.

TAXA DE PUBLICAÇÃO

Embora as revistas recebam subvenções de instituições públicas, estas não são suficientes para a sua manutenção. Assim, a cobrança de taxa de publicação passou a ser alternativa a fim de garantir os recursos necessários para a produção da RSP.

A RSP em 2016 completou 50 anos de publicação e somente em 2012 iniciou a cobrança de taxa de artigos, fato este imperioso para garantir sua continuidade, sobretudo permitindo-lhe evoluir com tecnologias mais avançadas, que exigem também maior qualidade e recursos tecnológicos.

O valor cobrado é avaliado regularmente. Assim, para os artigos submetidos a partir de 1 de julho de 2019, o valor da taxa é de R$ 2.400,00 para artigo original, revisão e comentário, e de R$ 1.600,00 para comunicação breve.

A RSP fornece aos autores os documentos necessários para comprovar o pagamento da taxa perante instituições empregadoras, programas de pós-graduação ou órgãos de fomento à pesquisa.

Após aprovação do artigo, os autores deverão aguardar o envio da fatura proforma com as informações sobre como proceder quanto ao pagamento da taxa.

a) MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO

Cidade, _[dia]__ de mês de ano.

Prezado Sr. Editor, *Revista de Saúde Pública*

[Informar os achados e as conclusões mais importantes do manuscrito e esclarecer seu significado para a saúde pública]

[Informar a novidade do estudo]

[Mencionar, se houver, até três artigos publicados pelos autores na linha de pesquisa do manuscrito]

Assim, submetemos à sua apreciação o trabalho "_____[título]_____", o qual se encaixa nas áreas de interesse da RSP. A revista foi escolhida [colocar justificativa da escolha da revista para a publicação do manuscrito].

Contribuição dos autores (exemplo): concepção, planejamento, análise, interpretação e redação do trabalho: autor 1; interpretação dos resultados e redação do trabalho: autor 2. Ambos os autores aprovaram a versão final encaminhada.

Certifico que este manuscrito representa um trabalho original e que nem ele, em parte ou na íntegra, nem outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.

Os autores não possuem conflitos de interesse ao presente trabalho. (Se houver conflito, especificar).

_____
nome completo do autor 1 + assinatura + ORCID

_____
nome completo do autor 2 + ORCID

b) DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS AGRADECIMENTOS

Eu, (nome por extenso do autor responsável pela submissão), autor do manuscrito intitulado (título completo do artigo):

- Certifico que todas as pessoas que tenham contribuído substancialmente à realização deste manuscrito, mas que não preencheram os critérios de autoria estão nomeados com suas contribuições específicas em Agradecimentos no manuscrito.
- Certifico que todas as pessoas mencionadas nos Agradecimentos forneceram a respectiva permissão por escrito.

_____/_____/_____ _____

DATA NOME COMPLETO E ASSINATURA

c) DECLARAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Concordo que os direitos autorais referentes ao manuscrito [TÍTULO], aprovado para publicação na Revista de Saúde Pública, serão propriedade exclusiva da Faculdade de Saúde Pública, sendo possível sua reprodução, total ou parcial, em qualquer outro meio de divulgação, impresso ou eletrônico, desde que citada a fonte, conferindo os devidos créditos à Revista de Saúde Pública.

Autores:

_____ _____

Local, data NOME COMPLETO + Assinatura

_____ _____

Local, data NOME COMPLETO + Assinatura

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

Avenida Dr. Arnaldo, 715
01246-904 São Paulo SP Brasil
Tel./Fax: +55 11 3061-7985.

revsp@usp.br