



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS UFRJ-MACAÉ
Professor Aloísio Teixeira



**Estado nutricional de gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de
Macaé, Rio de Janeiro**

**MACAÉ
2021**

Nathália Vieira Simões

**Estado nutricional de gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de
Macaé, Rio de Janeiro**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Graduação em
Nutrição da Universidade Federal do
Rio de Janeiro - Macaé, como parte dos
requisitos necessários à obtenção do
grau de bacharel em Nutrição.

Orientadora
Prof. Dr. Naiara Sperandio

MACAÉ
2021

CIP - Catalogação na Publicação

S593

Simões, Nathália Vieira

Estado nutricional de gestantes atendidas na rede pública de saúde no município de Macaé, Rio de Janeiro / Nathália Vieira Simões. -- Macaé, 2021.
44 f.

Orientadora: Naiara Sperandio.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé Professor Aloisio Teixeira, Bacharel em Nutrição , 2021.

1. Gestantes . 2. Estado nutricional. 3. Sobrepeso. I. Sperandio, Naiara orient. II. Título.

CDD 618.2

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Campus UFRJ-Macaé Professor Aloisio Teixeira
Bibliotecário Anderson dos Santos Guarino CRB7 – 5280

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nathália Vieira Simões

Estado nutricional de gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Macaé, Rio de Janeiro.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus UFRJ-Macaé, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau em bacharel em Nutrição.

Aprovado em: 26/02/2021.

BANCA AVALIADORA



Naiara Sperandio (Orientadora)

<http://lattes.cnpq.br/4829264914612277>



Luana Silva Monteiro (Banca Examinadora)

<http://lattes.cnpq.br/5232488518757449>



Laiz Aparecida Azevedo Silva (Banca Examinadora)

<http://lattes.cnpq.br/3650820658750269>

Agradecimentos

Muitos são os agradecimentos que devo prestar em um momento tão importante, dessa forma gostaria de expressar:

Primeiramente, não posso deixar de agradecer à Deus, que me permitiu chegar até aqui e esteve comigo em todos os momentos me guiando, dando forças e sustentando em todos os caminhos.

A minha mãe, que em todos os momentos se faz presente e não me deixa desanimar e nem desistir dos meus sonhos e objetivos, sempre com uma palavra de apoio.

A minha orientadora Naiara que ao longo da graduação tanto conhecimento compartilhou através das disciplinas ministradas. Por toda compreensão, carinho e por todas as valorosas contribuições e direcionamentos dados para esse projeto.

A minha tia Leyla que sempre me ensinou e tanto apoiou para que chegasse até aqui, mas partiu de forma tão repentina e dolorosa.

A minha avó Nair e minha tia Lady que me dão forças e estão sempre ao meu lado com muito amor.

A minha família que sempre esteve presente me apoiando para que chegasse até meus objetivos.

A Renata Leitão, uma grande amizade que universidade me proporcionou, por toda parceria durante toda a graduação.

A todos os professores que contribuíram através dos conhecimentos compartilhados para minha formação acadêmica até o presente momento.

A todas amigas e colegas de classe que se fazem presente e contribuíram para a realização dessa conquista.

SIMÕES, NATHÁLIA VIEIRA. Estado nutricional de gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Macaé, Rio de Janeiro. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro Campus Macaé. Macaé, 2021.

RESUMO

O presente estudo visou avaliar o estado nutricional de gestantes atendidas no Núcleo de Referência de Atenção a Mulher e a Criança (NUAMC) da cidade de Macaé, Rio de Janeiro. A análise ocorreu através de características socioeconômicas, IMC (índice de massa corporal) pré-gestacional, perfil antropométrico atual, principais desfechos nutricionais, além de fatores associados à sobrepeso e obesidade. Trata-se de um recorte do projeto “Estado nutricional de iodo, sódio e potássio no grupo materno-infantil brasileiro: um estudo multicêntrico” e utilizou os dados referentes ao estado nutricional e características socioeconômicas das gestantes atendidas no principal núcleo de referência a saúde da mulher do município de Macaé. Os achados do estudo encontraram a média de idade das gestantes de 28,3 anos, a maior parte das entrevistadas informou residir com companheiro, ser de cor parda, renda mensal média no último mês de até 2 salários mínimos (R\$1.858,56) e não receber benefícios do governo. No que tange a escolaridade, a maioria informou possuir ensino médio completo. A análise do estado nutricional das gestantes apontou para obesidade tanto no período pré-gestacional (31,9%), quanto no curso da gestação (35,5%) e, apesar de ser fator preditor de doenças crônicas não transmissíveis, a média das avaliações não indicariam diabetes ou hipertensão arterial na população avaliada. As gestantes do estudo estavam, em média, na 25ª semana de gravidez e cerca de 17,1% das entrevistadas informaram ter iniciado o pré-natal após a 13ª semana de gestação. As análises apontaram que houve associação significativa entre excesso de peso na gestação atual com a presença de gravidez anterior e obesidade pré-gestacional. A avaliação do estado nutricional da gestante, possibilita a adoção medidas de intervenção que minimizem o impacto que as alterações no estado nutricional possam acarretar na saúde da mulher e do recém-nascido.

Palavras-chave:

Gestante – Estado Nutricional – Excesso de Peso

LISTA DE TABELAS

Gráfico 1 Estado nutricional, segundo IMC atual, das gestantes atendidas no NUANC, no município de Macaé- RJ, 2019.

Quadro 1 Unidades de Saúde selecionadas para o município de Macaé, e quantitativo de gestantes para cada uma delas.

Tabela 1 Estado nutricional anterior a gestação com base no IMC pré-gestacional.

Tabela 2 Características socioeconômicas e de saúde das gestantes atendidas num Núcleo de Referência à Saúde da Mulher e da Criança no município de Macaé-RJ, 2019.

Tabela 3 Características nutricionais e de saúde das gestantes atendidas num Núcleo de Referência à Saúde da Mulher e da Criança no município de Macaé-RJ, 2019.

Tabela 4 Fatores associados com o excesso de peso em gestantes atendidas em um Núcleo de Referência à Saúde da Mulher e da Criança no município de Macaé, 2019.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GIG	Grande para Idade Gestacional
IMC	Índice de Massa Corporal
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
MS	Ministério da Saúde
NUAMC	Núcleo de Referência de Atenção a Mulher e a Criança
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAAS	Promoção da Alimentação Adequada e Saudável
PA	Pressão Arterial
PIG	Pequeno para Idade Gestacional
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
2. REVISÃO DE LITERATURA	08
2.1 Gestação – características, demandas e riscos.....	08
2.2 Avaliação nutricional na gestação.....	10
2.3 Desfechos maternos e fetais associados ao ganho de peso inadequado na gestação.....	12
3. OBJETIVOS	14
3.1 Objetivo geral.....	14
3.2 Objetivos específicos.....	14
4. METODOLOGIA	14
4.1 Cálculo amostral.....	14
4.2 População e desenho do estudo.....	15
4.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	16
4.4 Avaliação nutricional.....	16
4.5 Avaliação socioeconômica e de saúde materna.....	17
4.6 Características nutricionais, bioquímicas e de estilo de vida.....	17
4.7 Análise estatística.....	17
4.8 Comitê de ética.....	17
5. RESULTADOS	18
6. DISCUSSÃO	23
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	
Anexo I.....	34
Anexo II.....	38
Anexo III.....	39

1. INTRODUÇÃO

A avaliação nutricional da gestante contribui para adoção de medidas oportunas que podem produzir resultados positivos para mãe e para a criança. Tem como objetivo avaliar e monitorar o ganho de peso ao longo da gestação, uma vez que, o ganho de peso insuficiente ou excessivo influencia a ocorrência de doenças maternas e infantis (UNA-SUS, 2014).

Praticamente todas as variáveis antropométricas da gestante apresentaram relação significativa com o peso ao nascer, sendo que o ganho de peso gestacional é uma das que apresentam maior correlação (ROCHA *et al.*, 2005). O peso gestacional pode ser fator associado a comorbidades metabólicas, uma vez que o excesso de peso revela-se atrelado ao nascimento de recém nascidos grandes para idade gestacional, ao passo que o ganho ponderal insuficiente relaciona-se com recém nascidos pequenos para idade gestacional (OLIVEIRA *et al.*, 2018)^b.

A avaliação do estado nutricional durante a gravidez envolve parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde, que permite avaliar a adequação do Índice de Massa Corporal (IMC) em relação à idade gestacional. Aliado aos dados antropométricos coletados, também devem ser investigados exames bioquímicos, clínicos e de consumo alimentar que em conjunto ampliam o escopo de diagnóstico do estado de saúde e possibilitam adoção de estratégias que potencializam prognósticos positivos (UNA-SUS, 2014).

A avaliação antropométrica de gestantes no Brasil baseia-se em recomendações internacionais. Desde 2005 o Ministério da Saúde preconiza o método proposto por Atalah *et al.* (1997), combinado com a proposta do *Institute of Medicine*, (IOM, 1990). As curvas de IMC por semana gestacional estão presentes no Cartão da Gestante e possibilitam o monitoramento do estado nutricional ao longo da gravidez.

A gestação, apesar de ser um processo fisiológico, é um momento no qual a mulher tem grandes transformações em sua vida e em seu corpo. Além disso, é um período que impõe necessidades nutricionais aumentadas, e a adequada nutrição é primordial para a saúde da mãe e do bebê (MELERE *et al.*, 2013).

Desta forma, é possível observar que a alimentação inadequada durante a gravidez pode favorecer a ocorrência de desfechos nutricionais desfavoráveis como o ganho de peso excessivo ou insuficiente. Portanto, é essencial que a assistência pré-natal na rede de saúde seja qualificada e aconteça durante toda a gestação (CARVALHO *et al.*, 2017).

A promoção de hábitos saudáveis durante a gravidez é necessária para promoção do ganho de peso adequado e prevenção do sobrepeso e obesidade. Um importante instrumento

para promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS) é o Guia Alimentar para População Brasileira (Brasil, 2014) que traz em seu conteúdo informações relevantes sobre o grau de processamento dos alimentos, e recomendações que orientam práticas alimentares saudáveis promotoras de saúde e culturalmente apropriadas.

Conforme o *Department of Health and Human Services* (2011) *apud* Melere *et al.* (2013), a alimentação deve estar pautada no consumo de alimentos variados e em quantidade específica a cada gestante, considerando as práticas alimentares individuais. A nutrição adequada é essencial nesse período, uma vez que se faz necessário atingir necessidades energéticas e nutricionais, além do ganho de peso adequado.

Existem diversas evidências científicas que são capazes de embasar as Políticas de Alimentação e Nutrição e intervenções nutricionais para alimentação de gestantes, além da promoção de hábitos alimentares saudáveis. Desta forma, um dos temas prioritários da OMS (Organização Mundial de Saúde) é a garantia de resultados positivos tanto na saúde da gestante quanto da criança (OLIVEIRA *et al.*, 2018)^a.

Percebe-se que o monitoramento do estado nutricional durante a gravidez assume protagonismo importante para intervenções oportunas e promoção de desfechos favoráveis à mãe e à criança. Deste modo, o acompanhamento antropométrico no pré-natal é de fundamental importância para incentivar e orientar as gestantes, na formação de hábitos alimentares saudáveis e para o monitoramento da saúde da mãe e do feto (FERNANDES *et al.*, 2019).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gestação – características, demandas e riscos

A gestação é um período no qual a mulher gera um feto em seu ventre. Através das mudanças em seu corpo e de sua fisiologia, é ela que nutre todas as demandas do feto que está em desenvolvimento. A gestante demanda um maior aporte de energia e nutrientes para satisfazer as necessidades maternas e fetais, e evitando-se dessa forma uma competição biológica.

O período gestacional é considerado um fenômeno fisiológico, onde ocorre uma experiência de vida saudável, que acarreta alterações nos campos físico, social e emocional. Contudo, esta é uma situação limítrofe, onde podem ser implicados riscos tanto para mãe quanto para o feto (BRASIL, 2012). Almeida *et al.* (2018) define a gestação como um período em que

acontecem alterações metabólicas, fisiológicas e estruturais, em que as necessidades nutricionais estão aumentadas.

Diante disso, pode-se observar que essas transformações desencadeiam alterações no comportamento alimentar que podem promover ganho de peso excessivo. A obesidade na gravidez está associada a complicações como diabetes gestacional, alterações na pressão arterial e complicações tromboembólicas (ANDREASEN *et al.*, 2004).

Durante a gestação as demandas energéticas estão aumentadas, uma vez que ocorrem ajustes fisiológicos continuados. Nesse período, as demandas nutricionais das gestantes têm influência no ganho ponderal adequado, e conseqüentemente no resultado obstétrico (DEMETRIO, 2010).

A qualidade da alimentação da gestante, bem como seu estado nutricional antes e durante a gestação influenciam o desfecho da gravidez, afetando o crescimento e desenvolvimento do feto (TEIXEIRA, 2016).

Desta forma, pode-se destacar que as inadequações do ganho de peso na gestação são importantes preditores de complicações para o binômio mãe-bebê. Conforme o estudo de Barros (2008), a influência da prematuridade e do retardo do crescimento intrauterino em associação ou isolados, além de idade materna e gestacional, são grandemente reconhecidos como influência no peso ao nascer do bebê.

Existem diversas evidências de que carências nutricionais podem vir a provocar um crescimento intrauterino de forma deficiente, além de gerar a redução de células nos diferentes setores da economia fetal, principalmente no que tange o sistema nervoso central (SIQUEIRA *et al.*, 1975).

A partir da avaliação do consumo de forma adequada de macro e micro nutrientes, pode-se determinar o estado nutricional da gestante. Já o consumo de maneira inadequada poderá acarretar inúmeras complicações tanto para a mulher gestante quanto para o feto que está sendo gerado, comprometendo a saúde de ambos (ALMEIDA *et al.*, 2018). Assim, a gestante deve estar atenta ao ganho de peso de forma a manter o aporte de energia e nutrição adequada ao feto.

Como a gestante necessita manter o aporte de energia e nutrição para o feto, na gestação, são desenvolvidos complexos processos no organismo requerendo uma maior oferta de energia, vitaminas, proteínas e minerais, como forma de suprir as necessidades básicas e formar reservas energéticas. Assim, as necessidades de calorias aumentam conforme o trimestre gestacional, como forma de fornecer maior suprimento ao gasto energético ocasionado pelo aumento da taxa

de metabolismo basal e ganho de peso adequado (FREITAS *et al.*, 2010 apud ALMEIDA *et al.*, 2018).

A identificação precoce de mudanças comportamentais, que podem estar associadas ao ganho de peso inadequado durante a gestação, contribui para adoção de medidas de intervenção positivamente associadas à saúde materno infantil. Portanto, torna-se essencial a adequada avaliação nutricional para diagnóstico oportuno e proposições de medidas mais efetivas.

Através de uma nutrição que possibilite uma alimentação intuitiva, que propicie a autonomia e seja, principalmente mais humana e gentil é possível atender às necessidades da gestante, uma vez que a gestação gera uma necessidade calórica aumentada para suprir as necessidades do feto e da mãe. O organismo da mulher se adapta para receber o feto e forma reservas energéticas para mãe e bebê, gerando também mudanças em seu corpo.

2.2 Avaliação nutricional na gestação

O desenvolvimento fetal e a evolução da gestação são influenciadas pela qualidade dos alimentos que são consumidos pela gestante e também por seu estado nutricional, tanto antes quanto durante o período gestacional. O equilíbrio na oferta de macro nutrientes na dieta de mulheres gestantes é apontado como um dos fatores mais relevantes no desenvolvimento fetal (FAZIO, 2010).

Conforme o UNA-SUS (2014) a análise de dados antropométricos, bioquímicos, clínicos, consumo alimentar, dentre outros, estão englobados na avaliação nutricional. Visando avaliar o estado nutricional da gestante, faz-se necessária a aferição de peso e estatura da mulher e o cálculo da semana gestacional durante a primeira consulta. A partir desses dados, será calculado o IMC por semana gestacional e determinado o estado nutricional da mesma (SISVAN, 2011).

No estudo de Barros *et al.* (2014) para avaliação do estado nutricional antropométrico, utilizaram-se as informações de peso pré-gestacional, peso final e a estatura autorreferidas pelas puérperas adolescentes no momento da entrevista. A utilização dos dados autorreferidos tem sido recomendada na realização de grandes estudos populacionais, em situações em que as medidas não podem ser obtidas diretamente pela aferição.

Portanto, avalia-se que o monitoramento nutricional individualizado no período gestacional, através do estado nutricional da gestante, se faz necessário para que se possa estabelecer as necessidades de nutrientes, assim como, direcionar a orientação nutricional de acordo com cada diagnóstico específico (BELARMINO *et al.*, 2009).

Nas orientações mais recentes do Ministério da Saúde (MS) para o pré-natal de baixo risco, os procedimentos recomendados para a avaliação antropométrica (aferição de peso e estatura) e de programação de ganho de peso gestacional sugeridas para as mulheres adultas foram mantidos para as adolescentes, não contemplando as suas especificidades (BARROS *et al.*, 2014).

Ao longo dos anos, o Ministério da Saúde sugere diversas metodologias para avaliação nutricional de gestantes, em 1989 foi utilizado o método proposto por Rosso, em 2000 foi preconizado o método de Fescina e a partir de 2005 foi adotado o método proposto por Atalah combinado com a proposta do *Institute of Medicine* (IOM). Dessa forma gerando resultados sem padronização das notas que são cotidiano na rotina pré-natal. A partir disso, resulta-se em uma desvalorização e falta de adequação nos registros de antropometria gestacional. Além do exposto, grande parte dos trabalhos científicos publicados no Brasil não têm utilizado a avaliação do estado nutricional durante o pré-natal, o que pode impedir o reconhecimento das vantagens do pré-natal durante a gestação tanto para mãe quanto para a criança (BARROS, 2008).

Conforme dissertado por Nogueira (2013), o balanço estabelecido entre queima de energia e o consumo de nutrientes da gestante com intenção de suprir suas necessidades do dia a dia, é resultante de seu estado nutricional. Esse balanço é instituído visando suprir uma carência metabólica da gestante. A análise de estado nutricional baseia-se na aferição de parâmetros físicos de composição corporal global. O diagnóstico nutricional da gestante é fator essencial, pois auxilia na prevenção dos desvios de peso ao nascer e na manutenção da saúde de mãe e filho a longo prazo.

As indicações internacionais de padrão de recomendação de ganho de peso de gestante seguem sendo revisados há 50 anos, dessa forma é possível observar a importância da escolha do método mais adequado de avaliação antropométrica materna durante a prática clínica (BARROS *et al.*, 2014).

Um elemento que vem sendo apontado como fundamental na prevenção da morbidade e mortalidade perinatal, bem como prognóstico da saúde da criança em seus primeiros anos de vida e na saúde da mulher é o monitoramento nutricional da gestante. Através da avaliação do estado nutricional materno é possível identificar gestantes em risco nutricional e seguir com orientações para manutenção da saúde (BELARMINO *et al.*, 2009).

Nesse sentido, é fundamental valer-se de instrumentos que sejam capazes de propiciar conhecimento da ingestão alimentar materna durante este ciclo, para que seja possível identificar possíveis carências ou excessos nutricionais (BERTIN *et al.*, 2006).

A avaliação antropométrica deve ser utilizada para análise e acompanhamento de gestantes, pois traz informações relevantes no que tange a saúde da mesma e do feto. Contudo, há que se pensar nas limitações do método, uma vez que pode trazer informações auto referidas, que não necessariamente são fiéis à realidade da gestante atendida. Além do exposto, segundo estudos citados acima, o Ministério da Saúde ainda não foi capaz de gerar uma padronização das referências antropométricas mais atualizadas.

2.3 Desfechos maternos e fetais associados ao ganho de peso inadequado na gestação

A obesidade durante o período gestacional acarreta inúmeras alterações para saúde materno-infantil. Nesse contexto, as gestantes que estão obesas passam por complicações que podem refletir em um risco materno aumentado, por exemplo, cresce o risco de diabetes gestacional, das síndromes hipertensivas (hipertensão crônica e pré-eclâmpsia), infecção urinária, parto induzido e cesarianas, hemorragia no pós-parto, infecção puerperal, além de doença tromboembólica (FONSECA, 2014).

Resultados dos estudos de Paoli (2001) mostraram que o peso pré-gestacional é fator eficaz para identificação prévia de mulheres com baixo peso ou excesso de peso na gestação. O estado nutricional da gestante pode estar entre os fatores que influenciam o desenvolvimento do feto.

Ante o exposto, conforme retratado por Barros *et al.* (2014), alguns artigos demonstram que a inadequação do estado antropométrico da mulher, no período compreendido antes e durante a gestação, implica em um problema de saúde pública uma vez que pode facilitar o desenvolvimento de complicações gestacionais, além de influenciar no resultado de saúde materna após o parto e do bebê.

De acordo com estudos citados por Barros (2008), a associação entre o ganho de peso da gestante e o peso ao nascer da criança foi reconhecido nos Estados Unidos da América na década de 1960 e alguns estudos posteriores reafirmaram os efeitos positivos do ganho de peso adequado durante a gestação para melhor resultado para mãe e bebê. Ao passo que, em amostra do estudo de Nascimento (2019) é apontada prevalência de baixo peso ao nascer associados de forma significativa à número de consultas pré-natal, intercorrências clínicas na gestação, idade gestacional e sexo do recém-nascido.

A faixa de ganho de peso recomendado pelo *Institute of Medicine* é embasado na classificação do estado nutricional anterior à gestação, utilizando-se Índice de Massa Corporal

pré-gestacional ($IMC = \text{peso pré-gestacional} / \text{estatura}^2$) (BARROS, 2008). A população referência do estudo foi de mulheres americanas saudáveis, que não representam a população de mulheres de países em desenvolvimento, gerando crítica à adoção desse índice no Brasil.

O estudo de Fonseca (2014) observou que não apenas as gestantes com excesso de peso podem gerar complicações perinatais indesejadas, mas também as com baixo peso, o que pode desencadear um risco de morbimortalidade neonatal. Dentre os fatores que podem evoluir em prognósticos negativos na gravidez está o estado nutricional da gestante.

Mesmo após o parto, o peso pré-gestacional pode ser considerado fator de risco tanto para ganho de peso no decorrer da gestação quanto na manutenção do peso no pós-parto. Alguns estudos mostram que as mulheres que iniciaram a gestação acima do peso têm a tendência a não voltar ao peso anterior à gestação (NOGUEIRA, 2013).

O ganho de peso insuficiente durante a gestação associado ou não ao baixo peso pré-gestacional geram maiores riscos de anemia e hemorragias, além de ser considerado importante indicador de desfechos adversos no período gestacional. Em contrapartida, o sobrepeso e obesidade pré-gestacionais ou o ganho de peso acima da expectativa durante a gestação promovem um risco aumentado para não manutenção do peso pré-parto, desenvolvimento de diabetes gestacional e hipertensão gestacional (CAMPOS, 2017).

Segundo Brasil (2013) foi constatado um maior número de casos de nascimentos de baixo peso em estabelecimentos públicos, comparativamente com estabelecimentos não públicos. Isso pode se dar pelo fato de que esses estabelecimentos atendem uma quantidade maior de mulheres e recém-nascidos com maior vulnerabilidade.

O peso ao nascer foi a variável mais usada como desfecho nos estudos apresentados por Barros (2008). O peso ao nascer é reconhecido como influenciado pela prematuridade e retardo no crescimento intrauterino, sejam eles associados ou não.

Diante do exposto pode-se concluir que o ganho de peso inadequado durante a gestação pode influenciar os desfechos maternos e fetais. Reforçando a importância da realização das consultas de pré-natal qualificado, além da necessidade da realização de mais estudos que possam envolver essa temática para produção de informações e protocolos capazes de contribuir para avaliação nutricional materna.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Avaliar o estado nutricional de gestantes atendidas no Núcleo de Referência de Atenção a Mulher e a Criança (NUAMC) da cidade de Macaé, Rio de Janeiro.

3.2. Objetivos específicos

- Analisar as características socioeconômicas dessas gestantes;
- Avaliar o IMC pré-gestacional;
- Traçar o perfil antropométrico atual das gestantes atendidas no NUAMC;
- Identificar a prevalência dos principais desfechos nutricionais das gestantes atendidas no principal núcleo de referência a saúde da mulher do município;
- Avaliar os fatores associados ao baixo peso, sobrepeso e obesidade nas gestantes.

4. METODOLOGIA

O presente estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Estado nutricional de iodo, sódio e potássio no grupo materno-infantil brasileiro: um estudo multicêntrico” que está sendo desenvolvido em cinco macrorregiões brasileiras com vistas à avaliação do perfil nutricional de iodo, sódio e potássio no grupo materno-infantil por meio de recortes transversais ao longo de toda gestação. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) *Campus* UFRJ-Macaé (CAAE: 80172617.0.2013.5699). O presente estudo, que será um recorte da pesquisa maior, utilizou os dados referentes ao estado nutricional e características socioeconômicas das gestantes atendidas no principal núcleo de referência a saúde da mulher do município de Macaé.

4.1. Cálculo amostral

Em relação ao estudo multicêntrico inicialmente foi desenvolvido um plano de amostragem estratificada com sorteio em dois estágios, considerando que os diferentes centros estudados apresentam população com variância entre si quanto aos eventos de interesse.

Primeiramente, considerou-se a unidade de saúde como organização da distribuição territorial da população a ser examinada. Assim, a unidade de saúde compôs a unidade amostral primária. Das gestantes cadastradas, foram sorteadas aquelas que participaram da amostra, configurando assim a unidade amostral secundária, bem como a unidade de análise do estudo.

Para o sorteio no primeiro estágio, foram levantadas as quantidades de unidades de saúde, de acordo com os dados da Sala de Apoio à Gestão Estratégica do Ministério da Saúde (www.sage.saude.gov.br/). O número de gestantes do último ano de referência (2017) em cada unidade foi obtido por meio do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica - SISAB (<https://sisab.saude.gov.br/>), o qual compôs uma lista total de gestantes, ordenadas por unidade de saúde segundo a ordem de proximidade geográfica. O quantitativo total de gestantes estabelecido para cada município foi de 300, dividido entre as Unidades de Saúde selecionadas. Em relação ao município de Macaé, as Unidades de Saúde selecionadas estão listadas no Quadro 1.

Quadro 1: Unidades de Saúde selecionadas para o município de Macaé, e quantitativo de gestantes para cada uma delas.

Unidades de Saúde	Média mensal	Amostra
ESF Ajuda B	32	20
ESF Aroeira	41	20
ESF Barra A	32	20
ESF Botafogo	33	20
ESF Lagomar A	38	20
ESF Campo d'oeste	29	20
ESF Nova Esperança B	40	20
ESF Visconde	36	20
NUAMC	342	140
TOTAL	623	300

No caso específico deste projeto foi utilizada a amostra selecionada para o núcleo de referência, ou seja, 140. Conforme observado no Quadro 1, o NUAMC foi o conglomerado com o maior número de gestantes, uma vez que o quantitativo de atendimento é superior ao comparado com as demais unidades básicas de saúde.

4.2. População e desenho do estudo

O presente estudo caracteriza-se como um estudo observacional transversal com abordagem quantitativa, de base primária e secundária, desenvolvido entre os meses de março

a julho de 2019, envolvendo gestantes atendidas no Núcleo de Referência de Atenção à Mulher e a Criança do município de Macaé (NUAMC), Rio de Janeiro.

4.3. Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos na amostra as gestantes com idade igual ou superior a 18 anos, que concordaram em participar do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que encontra-se em anexo (anexo I).

4.4. Avaliação nutricional

A partir dos dados de peso pré-gestacional, peso atual e estatura, coletados no Cartão da Gestante, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional e o IMC atual. A avaliação do estado nutricional foi realizada, conforme as orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde, segundo as normas técnicas desenvolvidas pelo SISVAN (BRASIL, 2011).

Para avaliar o estado nutricional pré-gestacional adotou-se a classificação proposta pelo Instituto de Medicina (IOM, 2009), descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Estado nutricional anterior a gestação com base no IMC pré-gestacional.

IMC pré-gestacional (kg/m ²)	Classificação nutricional
< 18,5	Baixo peso
$18,5 \leq \text{IMC} \leq 24,9$	Peso adequado
$25,0 \leq \text{IMC} \leq 29,9$	Sobrepeso
$\text{IMC} \geq 30$	Obesidade

Fonte: IOM, 2009.

Também foi avaliado o IMC atual segundo a idade gestacional - informação também obtida no Cartão da Gestante - e a classificação seguiu as recomendações de Atalah *et al.* (1997) (Anexo II).

4.5 Avaliação socioeconômica e de saúde materna

A avaliação socioeconômica e da saúde materna se deu a partir da aplicação de um questionário com perguntas sobre a situação social, econômica e de saúde das gestantes avaliadas, sendo elas: idade, planejamento familiar, aborto, partos anteriores, número de residentes no domicílio; número de dormitórios no domicílio; situação marital; escolaridade; cor da pele autodeclarada; recebimento de benefícios sociais; renda domiciliar; trabalho; chefe do domicílio. O questionário socioeconômico encontra-se em anexo (Anexo III).

4.6 Características nutricionais, bioquímicas e de estilo de vida

Além dos dados socioeconômicos, também foram coletadas através do Cartão da Gestante, informações nutricionais, bioquímicas e de estilo de vida, sendo elas: trimestre gestacional, peso pré-gestacional, peso atual, altura, uso de suplementos, hipertensão arterial, glicemia, hemoglobina, hematócrito, hábito de fumar e consumo de bebidas alcoólicas.

4.7 Análise estatística

Os dados foram analisados no software SPSS versão 21.0. Foram calculadas as frequências relativas e absolutas, de variáveis categóricas, médias e desvios-padrão, conforme a distribuição de normalidade, das variáveis contínuas. As variáveis contínuas foram testadas por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov* para verificar se os dados possuem distribuição normal. Para avaliar a associação entre as categorias de IMC e as características sociais e econômicas foi utilizado o teste do *Qui Quadrado*. Foram considerados estatisticamente significantes valores de p inferiores a 0,05 para todos os testes estatísticos.

4.8 Comitê de ética

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Campus UFRJ-Macaé (CAAE: 80172617.0.2013.5699). Além disso, todas as gestantes para participar do estudo devem assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5. RESULTADOS

Participaram do estudo 140 gestantes, com idade média de $28,3 \pm 5,66$ anos. A maior parte das gestantes informou não ter realizado o planejamento da gestação (72,6%), e já ter tido gestações anteriores. Entre as que informaram gestação anterior, a média de idade calculada da primeira vez em que ficaram grávidas foi de $19,75 \pm 4,24$ anos (Tabela 2).

Com relação à escolaridade das entrevistadas, a maior prevalência foi de gestantes com ensino médio completo (35,8%), a maioria declarou-se parda (47,1%) e 80% informou não receber benefício do governo. Foi observado que apesar da maior parte das gestantes afirmar que reside com o companheiro (79,14%), cerca de 34,3% declarou ser ela própria a chefe do domicílio (Tabela 2).

Tão logo a gravidez seja confirmada, é ideal que a gestante possa iniciar as consultas de pré-natal. Contudo, dentre as gestantes que participaram da pesquisa, 117 souberam precisar quando foi iniciado o pré-natal, dessas, cerca de 17,1% iniciou após 13 semanas de gestação.

Tabela 2: Características socioeconômicas e de saúde das gestantes atendidas num Núcleo de Referência à Saúde da Mulher e da Criança no município de Macaé-RJ, 2019.

Variável	%	Média \pm DP
Idade		$28,3 \pm 5,66$
Gravidez foi planejada		
Sim	27,4	
Não	72,6	
Gravidez anterior		
Sim	73,5	
Não	26,5	
Idade da primeira gravidez		$19,7 \pm 4,2$
Número de gestações anteriores		$2,0 \pm 0,7$
Já teve algum aborto?		
Sim	23,6	
Não	76,4	
Número de abortos		$1,6 \pm 0,9$
Número de partos normais já realizados		$1,7 \pm 1,3$
Número de partos cesarianos já realizados		$1,4 \pm 0,7$
Primeira consulta de pré-natal ^a		
Até a 13 semana	82,9	
Após a 13 semana	17,1	
Número de dormitórios no domicílio		$1,97 \pm 2,83$
Número de pessoas no domicílio		$3,0 \pm 0,71$
Reside com companheiro ^b		
Sim	79,2%	
Não	12,2%	

Não (mas já viveu)	8,6%	
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	8,5	
Ensino fundamental incompleto	21,4	
Ensino médio completo	35,8	
Ensino médio incompleto	20,8	
Ensino superior completo	7,1	
Ensino superior incompleto	5,0	
Pós graduação	1,4	
Cor da pele		
Branca	12,9	
Preta	34,2	
Amarela	5,8	
Parda	47,1	
Recebe algum benefício do governo		
Sim	20,0	
Não	80,0	
Renda domiciliar no último mês^c		1.858,56 ± 1.244,69
Chefe do domicílio		
Ela própria	34,3	
Companheiro	50,0	
Outros (mãe, filho, sogro(a))	15,7	

Fonte: Elaborado pelos autores. Nota: DP = desvio-padrão; ^a 117 gestantes tinham a informação sobre a data da primeira consulta de pré-natal; ^b 139 gestantes responderam se viviam com companheiro; ^c 87 gestantes souberam informar a renda domiciliar do mês anterior.

Na tabela 3, observam-se as características nutricionais e de saúde das grávidas atendidas no NUAMC. As gestantes da pesquisa apresentavam, em média, 25 semanas de gestação, a maioria das entrevistadas estava no terceiro trimestre de gestação. A aferição correta da idade gestacional é de suma importância para a interpretação dos indicadores antropométricos e também para a avaliação do desenvolvimento da gestante e do bebê e para orientação de medidas de intervenção apropriadas, pois cada período gestacional apresenta suas peculiaridades e exige manejo clínico diferenciado (AMORIM, 2007).

Das 140 entrevistadas, 138 possuíam informações no Cartão da Gestante do peso anterior à gestação, peso atual, altura e IMC. O IMC médio pré-gestacional apresentado foi 28,3kg/m², altura 1,61m, com média de IMC atual em 30,35 kg/m², o que representa obesidade para idade gestacional de 25 semanas gestacionais (média das entrevistadas).

Em relação ao estado nutricional pré-gestacional, 62,4% das grávidas iniciaram a gestação com sobrepeso ou obesidade, apenas 33,3% estavam eutróficas. A maioria das gestantes da pesquisa não apresentaram hipertensão arterial gestacional (80,5%) e nem anterior à gestação (80,2%). Com relação ao uso de suplementos nutricionais para gestantes, 81,43% relataram uso.

A partir da avaliação dos dados, os valores médios de hemoglobina, hematócrito e glicemia encontram-se dentro da faixa de normalidade indicada para o período da gestação, assim como os valores médios de pressão sistólica e diastólica. Apesar da maioria das gestantes relatarem o hábito de não fumar ou não residir com fumante, quase 8% fumam e aproximadamente 19% residem com fumante o que pode representar um risco à saúde das mesmas e do bebê.

Tabela 3: Características nutricionais e de saúde das gestantes atendidas num Núcleo de Referência à Saúde da Mulher e da Criança no município de Macaé-RJ, 2019.

Variável	%	Média ± DP
Trimestre da gestação		
Primeiro	17,8	
Segundo	39,2	
Terceiro	43,0	
Peso pré-gestacional^a		73,5 ± 19,8
Peso atual^a		78,7 ± 19,3
Altura^a		1,6 ± 0,2
IMC pré-gestacional		28,3 ± 4,0
IMC atual		30,3 ± 8,8
Estado Nutricional pré-gestacional		
Baixo peso	4,3	
Adequado	33,3	
Sobrepeso	30,5	
Obesidade	31,9	
Hipertensão arterial anterior a gestação		
Sim	19,1	
Não	80,2	
Não sabe/não lembra	0,7	
Hipertensão arterial gestacional		
Sim	19,5	
Não	80,5	
Uso de suplemento nutricional para gestantes		
Sim	81,4	
Não	18,6	
Hemoglobina		12,6 ± 1,7
Hematócrito		35,1 ± 5,3
Glicemia		82,3 ± 5,6
Pressão arterial Sistólica		11,6 ± 1,5
Pressão arterial Diastólica		7,4 ± 2,1
Fumante		
Sim	7,9	
Não	92,1	
Reside com algum fumante		
Sim	19,2	
Não	80,8	

Consome bebida alcoólica

Sim	7,2
Não	92,8

Fonte: Elaborado pelos autores. Nota: DP = desvio-padrão; ^a 138 gestantes tinham essas informações disponíveis.

Em relação à classificação nutricional do IMC atual segundo a idade gestacional, 35,51% (maior porcentagem) foi classificada com obesidade, seguidas de sobrepeso (26,81%), adequado/eutrofia (24,64%) e baixo peso (13,04%) (Gráfico 1). No tocante às variáveis categóricas associadas ao excesso de peso (sobrepeso mais obesidade) a presença de gravidez anterior e da obesidade pré-gestacional associaram-se ($p < 0,05$) de maneira significativa com esse desfecho (Tabela 4).

Gráfico 1: Estado nutricional, segundo IMC atual, das gestantes atendidas no NUANC, no município de Macaé-RJ, 2019.

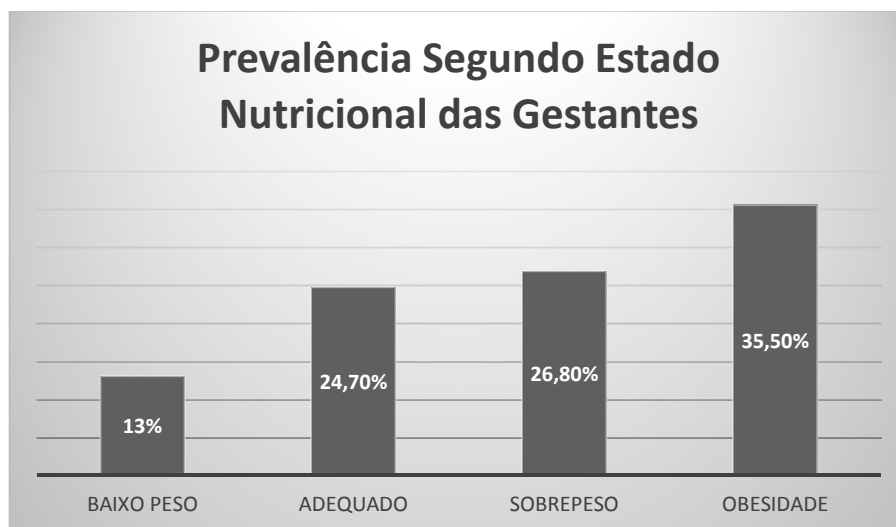


Tabela 4: Fatores associados com o excesso de peso em gestantes atendidas em um Núcleo de Referência à Saúde da Mulher e da Criança no município de Macaé, 2019.

Variáveis	Excesso de peso (%)	p ^a
Gravidez foi planejada		
Sim	23,2	0,27
Não	76,8	
Gravidez anterior		
Sim	81,4	0,01
Não	18,6	
Reside com companheiro		

Sim	79,0	0,85
Não	21,0	
Escolaridade		
Ensino fundamental	31,5	
Ensino médio	53,4	
Ensino superior/pós graduação	15,1	
Cor da pele		
Branca	16,4	0,18
Preta	34,8	
Amarela	7,0	
Parda	41,8	
Recebe algum benefício do governo		
Sim	18,6	
Não	81,4	
Chefe do domicílio		
Ela própria	31,4	0,43
Companheiro	55,8	
Outros	12,8	
Trimestre da gestação		
Primeiro	20,9	0,17
Segundo	33,7	
Terceiro	45,4	
Estado Nutricional pré-gestacional		
Baixo peso	0	0,001
Adequado	11,6	
Sobrepeso	38,4	
Obesidade	50,0	

Nota: Valor de p teste qui-quadrado.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou gestantes atendidas no Núcleo de Referência à Saúde da Mulher (NUAMC) do município de Macaé. Os resultados desta análise apresentaram uma quantidade significativa de gestantes com excesso de peso, representando mais da metade da amostra estudada. Além do exposto, podemos citar também a relação significativa entre gravidez anterior e estado nutricional pré-gestacional com excesso de peso na gestação.

A maior parte das entrevistadas afirmou não ter planejado a gravidez. Das entrevistadas, 103 afirmaram que já tiveram outra gravidez além da atual, sendo a média de idade calculada da primeira gestação de 19,7 anos, ou seja, ainda adolescentes.

Quanto à caracterização social e econômica, a grande maioria das gestantes é de cor parda, grande parte chefes de família e média de renda domiciliar no último mês de menos de dois salários mínimos mensais (R\$1.858,56). A maior parte delas informou também que reside com o companheiro. Segundo estudo de Castro *et al.* (2016), a renda familiar mensal *per capita*, paridade e idade materna foram fatores associados à adesão a uma alimentação saudável durante a gestação.

Resultados do estudo de Silva *et al.* (2019), afirmam que baixa renda gera impacto com relação ao baixo peso gestacional, uma vez que a falta de recursos financeiros e de escolaridade podem induzir à ausência de consultas no serviço de saúde, poucas informações acerca de alimentação e nutrição, tendo em vista baixos recursos para aquisição de uma alimentação adequada.

Castro *et al.* (2014), mostram que as gestantes que apresentaram maior renda e escolaridade associaram-se positivamente com padrões alimentares mais “saudáveis” e maior paridade e cor da pele parda ou negra negativamente. Ao passo que as mulheres casadas ou que vivem com companheiro e as de cor da pele parda ou negra estariam mais suscetíveis à aderir ao padrão “misto”.

A escolha de um padrão alimentar considerado “não saudável” pode se associar ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão e obesidade. Sendo assim, a alimentação da gestante pode refletir nas condições perinatais do feto, uma vez que alguns agravos podem levar a prematuridade, e conforme Santos *et al.* (2012) afirma, a prematuridade vem sendo estudada como uma das causas de maior mortalidade infantil.

Através da análise dos resultados foi possível observar que o planejamento da gravidez não esteve presente no processo gestacional das entrevistadas. A maior parte das gestantes que

já tiveram outras gestações afirmaram não ter planejado a atual. Além disso, 17,1% iniciaram o pré-natal após a 13ª semana de gestação, ou seja, após o fim do primeiro trimestre, mostrando que o planejamento pode englobar também o início do pré-natal.

Em geral, quando há um planejamento da gestação, o pré-natal inicia-se tão logo da confirmação da gravidez. Portanto, observa-se que 17,1% que iniciou o pré-natal após a 13ª semana não planejou a gestação.

As avaliadas estavam, em média, no segundo trimestre gestacional, onde a média de IMC apresentado foi 30,35 kg/m². O índice de gestantes obesas no estudo foi de 35,51%. Os índices de gestantes obesas encontrados podem ser considerados dados alarmantes, uma vez que são notórios os riscos associados. Apesar dos riscos associados, a maioria (80,15% e 80,71%) não apresentava hipertensão arterial pré-gestacional e nem gestacional, respectivamente. Conforme dissertado por Amorim (2007), o peso anterior à gestação é um importante indicador antropométrico, pois está associado a diversos desfechos gestacionais.

As maiores prevalências nas médias de IMC pré-gestacional e gestacional apresentadas nesse estudo foram de obesidade. Dessa forma, cabe destacar estudos que observaram problemas relacionados à obesidade, ganho inadequado de peso durante a gestação e saúde da mãe e do feto.

Conforme avaliado por Schiavetto (2017) gestantes que apresentavam sobrepeso ou obesidade no período anterior à gravidez mostraram ganho de peso em excesso durante o período gestacional. Já o estudo de Ferreira *et al.* (2019) apontou que aquelas gestantes que apresentaram IMC com maiores índices houve maior chance de desenvolvimento de diabetes gestacional do que gestantes que iniciaram a gestação classificadas como obesas.

Ao passo que, no estudo de Gusmão (2014), foi relacionada a obesidade gestacional com riscos de gerar problemas obstétricos durante a gestação, como diabetes gestacional, hipertensão, pré-eclâmpsia, além da maior exposição do bebê à intempéries no médio e longo prazo.

Partindo dos riscos que uma realidade de prevalência elevada e crescente excesso de peso apresentam, Cidade (2011), considera que o estado nutricional está entre os mais importantes fatores de risco em obstetrícia. Ao passo que Andreto *et al.* (2006) observaram em seu estudo, que o ganho de peso semanal excessivo foi muito influenciado pelo estado nutricional inicial da gestação.

Nos dados do estudo de Padilha *et al.* (2007), foi observado o risco de desfechos negativos para gestantes com desvio ponderal pré-gestacional. No grupo de gestantes obesas, o risco de desenvolver síndromes hipertensivas na gravidez foi expressivo, representando um

risco cinco vezes maior de desenvolvimento de pré-eclâmpsia entre as que apresentavam IMC maior ou igual a 35kg/m².

Conforme disserta Cidade (2011), o aumento nos riscos à saúde da gestante e do bebê associados ao estado nutricional de sobrepeso e obesidade no pré gestacional e durante a gestação podem ser capazes de determinar impactos importantes na saúde da população.

Conforme apontado no estudo de Stulbach *et al.* (2007), o risco de gestantes primíparas terem um ganho de peso excessivo no último trimestre é duas vezes maior do que as gestantes múltiparas. Dentre as gestantes entrevistadas, menos da metade que não estava na primeira gestação apresentou estado nutricional adequado ou baixo peso.

A partir da média dos resultados dos exames bioquímicos apresentados no estudo, observou-se que os valores de hemoglobina e hematócrito estão em 12,6g/dL e 35,1%, respectivamente, valores dentro do preconizado nesses casos. Portanto, não foi apontado anemia na gestação, de acordo com a média obtida.

Conforme o Manual MSD (2020), em geral, durante a gestação ocorre um aumento desproporcional do volume plasmático que resulta em hemodiluição, reduzindo o hematócrito de valores entre 38 e 45% em mulheres saudáveis não grávidas para cerca de 34% durante gestação tardia de um só feto e cerca de 30% nas gestações tardias com multifetos. Portanto, a anemia na gestação pode ser definida como Hemoglobina (Hb) < 10g/dL (Hct<30%).

Os valores da média de glicemia dos exames das mulheres grávidas do presente estudo foi de 82,3mg/dL. Avaliando-se critério de diabetes segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020, essa média não representaria um panorama de diabetes, pois os níveis glicêmicos na gestante com diabetes são: jejum: ≥ 95 mg/dL e 1 hora pós prandial ≥ 149 mg/dL ou 2 horas pós-prandial ≥ 120 mg/dL.

De acordo com a publicação das Diretrizes SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014-2015), a diabetes causa impactos no curso da gravidez e desenvolvimento fetal. A diabetes pré-gestacional pode gerar complicações graves, pois seus efeitos iniciam na fertilização e implantação, aumentando os riscos de aborto precoce, defeitos congênitos e retardo no crescimento, principalmente quando não tratados de forma adequada. Não foram coletados dados de diabetes pré-gestacional no presente estudo.

Já com relação às pressões sistólica e diastólica das gestantes, a média calculada não representou um quadro de hipertensão gestacional. Conforme a Diretriz de Hipertensão Arterial (2020), distúrbios hipertensivos da gestação são algumas das principais causas de morte materna e fetal em todo o mundo. A hipertensão arterial na gestação é definida por PA (pressão arterial) sistólica ≥ 140 mmHg e/ou PA diastólica ≥ 90 mmHg.

Tanto o excesso de peso, quanto o baixo peso podem ser preditores de alterações no peso ao nascer do feto, bem como alterações na saúde da gestante. Conforme explicitado por Oliveira *et al.* (2018)^a, o estado nutricional e clínico da gestante demonstram variáveis de grande importância acerca do risco de inadequações de peso ao nascer. Dentre as variáveis de risco podem estar incluídas também as classificações para o bebê como PIG (pequeno para idade gestacional), GIG (grande para idade gestacional) ou adequado para idade gestacional.

A importância da avaliação do estado nutricional da gestante, bem como do acompanhamento do ganho de peso gestacional, reside na possibilidade de realização de intervenções que minimizem o impacto que as alterações no estado nutricional da gestante possam acarretar na saúde da mulher e do recém-nascido (AMORIM, 2007). Com a intervenção nutricional necessária, a gestante e o bebê podem vir a ter uma gestação mais saudável, sem alterações na saúde de ambos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No período gestacional, a mulher tem necessidades calóricas aumentadas visando atender as mudanças fisiológicas de seu organismo e do feto que está sendo gerado. Contudo, quando a gestante já inicia a gestação com sobrepeso ou obesidade, além do ganho de peso inadequado, a tendência é que a mesma desenvolva doenças associadas, como por exemplo, diabetes gestacional e hipertensão arterial.

Conforme exposto na pesquisa, o acompanhamento da gestante durante o pré-natal pode ser uma forma eficaz para se evitar diversas intempéries no curso dessa gestação. O peso pré-gestacional e o ganho inadequado durante a gestação podem ser capazes de gerar danos à saúde do neonato e da gestante, além de dificultar a perda de peso pós gestação.

Apesar dos estudos indicarem que gestantes que apresentam sobrepeso e obesidade no período pré-gestacional e no curso da gestação têm chances aumentadas de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis, o presente estudo não identificou diabetes e hipertensão na média avaliada.

O estudo avaliou também, que o excesso de peso associou-se de maneira significativa à presença de gravidez anterior. Este perfil pode estar atrelado ao fato de a maior parte das gestantes não ter planejado a gravidez e apresentar estado nutricional de obesidade pré-gestacional. O início do pré-natal após a 13^a semana de gestação pode ser reflexo do não planejamento da atual gestação.

A importância da avaliação do estado nutricional da gestante, bem como do acompanhamento do ganho de peso gestacional, reside na possibilidade de realização de intervenções que minimizem o impacto que as alterações no estado nutricional da gestante possam acarretar na saúde da mulher e do recém-nascido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Alice Alcântara, FERREIRA, Danyelle Rodrigues, SANTOS, Gabriela Gomes dos, NOGUEIRA, Roberta Ribeiro de Andrade. **Estado Nutricional, hábitos alimentares e fatores de risco associados em gestantes: uma revisão bibliográfica.** Universidade Vale do Rio Doce, 2018. Disponível em: https://www.univale.br/wp-content/uploads/2019/10/NUTRI%C3%87%C3%83O-2018_2-ESTADO-NUTRICIONAL-H%C3%81BITOS-ALIMENTARES-E-FATORES-DE-RISCO...-ALICE.-DANYELLE.-GABRIELA.pdf. Acesso: 12 jan. 2020.

AMORIM, Amanda Rodrigues, LACERDA, Elisa Maria de Aquino, KAC, Gilberto. **Uso e interpretação dos indicadores antropométricos na avaliação do estado nutricional de gestantes.** *Epidemiologia nutricional.* Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, 2007. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/rrw5w/pdf/kac-9788575413203-04.pdf>. Acesso: 26 jan. 2021.

ANDREASEN, Kirsten Riis, ANDERSEN, Malene Lundgren, SCHANTZ, Anne Louise. **Obesity and pregnancy.** *Acta Obstet Gynecol Scand.*, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15488115/>. Acesso: 27 jan. 2021.

ANDRETO, Luciana Marques, SOUZA, Ariani Impieri de, José Natal, FIGUEIROA, CABRAL-FILHO, José Eulálio. **Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil.** Recife, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2006.v22n11/2401-2409/pt/>. Acesso: 9 fev. 2021.

ATALAH, Samur, Eduardo; CASTILLO, L., Cecilia; CASTRO, Santoro, René; ALDEA, P., Amparo. **Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas / Proposal of a new standard for the nutritional assessment of pregnant women.** *Rev. méd. Chile*; 125(12): 1429-36, dic. 1997. ilus, tab. Chile, 1997. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-210390>. Acesso: 12 jan. 2020.

BARROS, Denise Cavalcante de, SAUNDERS, Claudia, LEAL, Maria do Carmo. **Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática.** *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, Recife, 2008 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292008000400002&lng=en&nrm=iso. Acesso: 30 jan. 2020.

BARROS, Denise Cavalcante de, SAUNDERS, Cláudia, SANTOS, Marta Maria Antonieta de Souza, LÍBERA, Beatriz Della, GAMA, Silvana Granado Nogueira, LEAL, Maria do Carmo. **O desempenho de diferentes métodos de avaliação antropométrica de gestantes adolescentes na predição do peso ao nascer.** *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, 2014 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000300761&lng=en&nrm=iso. Acesso: 13 jan. 2020.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba; RODRIGUES, Cibele Isaac Saad; BORTOLOTTO, Luiza Aparecido; MOTA-GOMES, Marco Antônio; BRANDÃO, Andréa Araújo; FEITOSA, Audes Diógenes de Magalhães, et al. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.** Arq

Bras Cardiol. 2020; 2020. Disponível em: <http://abccardiol.org/wp-content/uploads/2020/11/DBHA-2020.x64000.pdf>. Acesso: 24 jan. 2021.

BELARMINO, Glayriann Oliveira, MOURA, Escolástica Rejane Ferreira, OLIVEIRA, Nancy Costa de, FREITAS Giselle Lima de. **Risco nutricional entre gestantes adolescentes**. Acta Paul Enferm, Fortaleza, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ape/v22n2/a09v22n2.pdf>. Acesso: 25 de jan. 2021.

BERTIN, Renata Labronici, PARISENTI, Jane, DI PIETRO, Patrícia Faria, VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. **Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão**. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292006000400004&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 31 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed., 1. reimpr. -Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso: 26 de jan. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. 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. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 76 p. : il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Disponível em: <http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/estadonutricional>. Acesso: 23 set. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE. **Gestação de alto risco: manual técnico**. Brasil. Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf. Acesso: 26 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2012_analise_situacao_saude.pdf. Acesso: 25 jan. 2021.

CAMPOS, Chiára Alzineth Silva. **Ganho de peso e estado nutricional de gestantes em Cruzeiro do Sul**. Acre. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-16052017-110634/pt-br.php>. Acesso: 26 jan. 2021.

CARVALHO, Natália Sales de, ARRUDA, Soraia Pinheiro Machado, RAMOS, Letícia Maria Rodrigues, MACHADO, Marcia Maria Tavares, AZEVEDO, Daniela Vasconcelos de. **Dietary patterns and significance of nutrition for women with low-risk pregnancy**. Rev.

Nutr., Campinas, 2017. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732017000200219&lng=en&nrm=iso. Acesso: 23 set. 2019.

CASTRO, Maria Beatriz Trindade, VILELA, Ana Amélia Freitas, de OLIVEIRA, Alessandra Silva Dias, CABRAL, Maria, de SOUZA, Rita Adriana Gomes, KAC, Gilberto, SICHIERI, Rosely. **Sociodemographic characteristics determine dietary pattern adherence during pregnancy**. Public Health Nutr. 2016. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26400675/>. Acesso: 28 dez. 2020.

CASTRO, Maria Beatriz Trindade De, SOUZA, Rita Adriana Gomes De, VILELA, Ana Amélia Freitas, & KAC, Gilberto. **Association between sociodemographics factors and dietary patterns during pregnancy**. Rev. Nutr., Campinas, 2014. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732014000200173&lng=en&nrm=iso. Acesso: 23 jan. 2021.

CIDADE, Denise Gomes; MARGOTTO, Paulo Roberto; PERAÇOLI, José Carlos. **Obesidade e sobrepeso pré-gestacionais: Prevalência e principais complicações maternas**. Brasília, 2011. Disponível em:
http://bvsm.sau.gov.br/bvs/artigos/obesidade_sobrepeso_pre_gestacionais.pdf. Acesso: 10 fev. 2021.

DEMÉTRIO, Franklin. **Pirâmide alimentar para gestantes eutróficas de 19 a 30 anos**. Rev. Nutr. 2010. Campinas, 2010. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000500007. Acesso: 28 jan. 2021.

FAZIO, Eliener de Souza. **Perfil nutricional de gestantes que receberam orientação dietética: avaliação do ganho ponderal materno total, tipo de parto e resultados perinatais**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo; São Paulo, 2010. Disponível em:
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5139/tde-27092010-142844/publico/ElienerSouzaFazio.pdf>. Acesso: 23 jan. 2021.

FERNANDES, Débora Cardoso, CARRENO, Ioná, SILVA, André Anjos da, GUERRA, Tais Battisti, ADAMI, Fernanda Scherer. **Relação entre o estado nutricional pré-gestacional e o tipo de processamento de alimentos consumidos por gestantes de alto risco**. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife, 2019. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000200351&lng=en&nrm=iso. Acesso: 26 out. 2019.

FERREIRA, Lais Assenheimer de Paula, PICCINATO, Carla de Azevedo, CORDIOLI, Eduardo, ZLOTNIK, Eduardo. **Índice de massa corporal pré-gestacional, ganho de peso na gestação e resultado perinatal: estudo descritivo retrospectivo**. Einstein (São Paulo). São Paulo, v. 18, 2020. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082020000100212&lng=en&nrm=iso. Acesso: 14 fev. 2021.

FONSECA, Márcia Regina Campos Costa da, LAURENTI, Ruy, MARIN, Caroline Roveri, TRALDI, Maria Cristina. **Ganho de Peso Gestacional e Peso ao Nascer do Conceito**:

Estudo Transversal na Região de Jundiá, São Paulo, Brasil. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2014.v19n5/1401-1407/>. Acesso: 12 jan. 2020.

FRIEL, Lara A., Anemia na Gestação. **Manual MSD - Versão para profissionais de saúde.** Abr. 2020. Disponível em: [https://www.msmanuals.com/pt/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/gesta%C3%A7%C3%A3o-complicada-por-doen%C3%A7as/anemia-na-gesta%C3%A7%C3%A3o#:~:text=A%20anemia%20aumenta%20o%20risco%20de%20parto%20prematuro%20e%20infec%C3%A7%C3%B5es,%2C%20geralmente%20indica%2Dse%20transfus%C3%A3o](https://www.msmanuals.com/pt/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/gesta%C3%A7%C3%A3o-complicada-por-doen%C3%A7as/anemia-na-gesta%C3%A7%C3%A3o#:~:text=A%20anemia%20aumenta%20o%20risco%20de%20parto%20prematuro%20e%20infec%C3%A7%C3%B5es,%2C%20geralmente%20indica%2Dse%20transfus%C3%A3o.). Acesso: 24 jan. 2021.

GOLBERT, Airton, VASQUES, Ana Carolina Junqueira, FARIA, Ana Cristina Ravazzani de Almeida, LOTTENBERG, Ana Maria Pita, JOAQUIM, Anderson Gregorio, VIANNA, André G. Daher, et al. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019 – 2020.** 2019; Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso: 24 jan. 2021.

GUSMÃO, Andrea da Silva, BRAGA, Daniela Lessa Taranto, SILVA, Rita de Cássia Velozo da. **Fatores de risco associados à obesidade gestacional: uma revisão da literatura.** 2014. Disponível em: <http://www7.bahiana.edu.br/jspui/handle/bahiana/660>. Acesso: 14 fev. 2021.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Subcommittee on Nutritional Status and weight gain during pregnancy. Nutrition during pregnancy.** Washington: National Academy press, 1990.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Weight gain during pregnancy. Reexamining de guidelines.** Washington, D.C.: The National Academies Press, 2009.

MELERE, Cristiane, HOFFMANN, Juliana Feliciati, NUNES, Maria Angélica Antunes, DREHMER, Michele, BUSS, Caroline, OZCARIZ, Silvia Giselle Ibarra et al. **Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras.** Ver. Saúde Pública 2013; 47(1):20-8. Porto Alegre, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000100004. Acesso: 12 dez. 2019.

MILECH, Adolpho, ANGELUCCI, Adriana Perez, GOLBERT, Airton, CARRILHO, Alexandre José Faria, RAMALHO, Ana Claudia, AGUIAR, Ana Cristina Braccini de. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015/Sociedade Brasileira de Diabetes;** – São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>. Acesso: 24 jan. 2021

NASCIMENTO Rosiane Cosme, BARBOSA, Míriam Carmo Rodrigues, CORRÊA Márcia Mara. **Baixo-peso ao nascer: estudo de fatores associados em um hospital terciário da grande Vitória, ES, Brasil.** DEMETRA Alimentação, Nutrição e Saúde. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/43508>. Acesso: 27 jan. 2021.

NOGUEIRA, Anelise Impelizieri, CARREIRO, Marina Pimenta. **Obesidade e gravidez.** Revista Médica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/15>. Acesso: 28 jan. 2021.

^aOLIVEIRA, Alane Cabral Menezes, PEREIRA, Almeida Lidiane, FERREIRA, Costa Raphaela, CLEMENTE, Ana Paula Grotti. **Estado nutricional materno e sua associação com o peso ao nascer em gestações de alto risco.** Ciênc. saúde coletiva. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000702373&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 29 dez. 2020

^bOLIVEIRA, Sheyla Costa de, FERNANDES, Ana Fátima Carvalho, VASCONCELOS, Eliane Maria Ribeiro de, XIMENES, Lorena Barbosa, LEAL, Luciana Pedrosa, CAVALCANTI, Ana Márcia Tenório Souza et al. **Efeito de uma intervenção educativa na gravidez: ensaio clínico randomizado em cluster.** Acta paul. enferm., São Paulo, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002018000300291&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 29 set. 2019.

PAOLI, Ingrid Rached de, PÉREZ, Gladys Henríquez, SÁNCHEZ, Arelis Azuaje. **Efectividad de dos indicadores antropométricos en el diagnóstico nutricional de gestantes eutróficas y desnutridas.** Caracas, 2001. Disponível em: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222001000400004. Acesso: 26 jan. 2021.

PADILHA, Patricia de Carvalho, SAUNDERS, Cláudia, MACHADO, Raphaela Côrrea Monteiro, SILVA, Cristina Lúcia da, BULL, Aline, SALLY, Enilce de Oliveira Fonseca, ACCIOLY, Elizabeth. **Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais.** Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032007001000004. Acesso: 9 fev. 2021.

ROCHA, Daniela da Silva, NETTO, Michele Pereira, PRIORE, Silvia Eloiza, LIMA, Nerilda Martins Miranda de, ROSADO, Lina Enriqueta Frandsen Paez de Lima, FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro. **Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer.** Rev. Nutr., Campinas, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000400004&lng=en&nrm=iso. Acesso: 26 out. 2019.

SANTOS, Marta Maria Antonieta de Souza, BAIÃO, Mirian Ribeiro, BARROS, Denise Cavalcante de, PINTO, Alessandra de Almeida, PEDROSA, Priscila La Marca, SAUNDERS, Claudia. **Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes.** Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000100013>. Acesso: 26 jan. 2021.

SCHIAVETTO, Poliana Cristina Ferrari, TAVARES, Beatriz Barco. **Índice de massa corporal de gestantes na unidade de saúde da família 2018.** Revista enfermería global – n° 52. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n52/pt_1695-6141-eg-17-52-137.pdf. Acesso: 14 fev. 2021.

SILVA, Luciane Oliveira da, ALEXANDRE, Mayara Ribeiro, CAVALCANTE, Ana Carolina Montenegro, ARRUDA, Soraia Pinheiro Machado e SAMPAIO, Rafaella Maria Monteiro. **Ganho de peso adequado versus inadequado e fatores socioeconômicos de gestantes acompanhadas na atenção básica.** Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000100099&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 18 jan. 2020.

SIQUEIRA, Arnaldo Augusto Franco de, CIARI JUNIOR, Cyro, ALMEIDA, Pedro Augusto Marcondes de, TANAKA, Ana Cristina d'Andretta, MONTELONE, Pedro Paulo Roque, ARRUDA, Júlio de Jesus Gonçalves de, DELASCIO, Domingos. **Influência da altura e ganho de peso maternos e de idade gestacional sobre o peso do recém-nascido: estudo de 3 grupos de gestantes normais.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, 1975. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101975000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso: 17 jan. 2021.

STULBACH, Tamara E., BENÍCIO, Maria Helena D'Aquino, ANDREAZZA, Rosemarie, KONO, Silvia. **Determinantes do ganho ponderal excessivo durante a gestação em serviço público de pré-natal de baixo risco.** São Paulo, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2007000100011. Acesso: 8 fev. 2021.

TEIXEIRA, Caroline San Severino, CABRAL, Antônio Carlos Vieira. **Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032016000100027&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso: 18 jan. 2020.

Universidade Federal do Maranhão. UNA-SUS/UFMA. **Curso de Especialização em Saúde da Família. Alimentação, nutrição e a Saúde da Família: avaliação nutricional e antropométrica** - São Luís, 2014. Módulo 13, unidade 2. Disponível em: http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao_nutricao_saude_familia.pdf. Acesso: 13 dez. 2019.

ANEXOS

ANEXO I



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa intitulada: “**ESTADO NUTRICIONAL DE IODO, SÓDIO E POTÁSSIO ENTRE GESTANTES, NUTRIZES E LACTENTES BRASILEIROS: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO**”, pelo fato de você ser uma gestante acompanhada pela rede pública de saúde, e pelo fato deste grupo correr maior risco de ter deficiências de Iodo.

A pesquisa será coordenada pela Professora **DRA. SYLVIA DO CARMO CASTRO FRANCESCHINI** e ainda terá a participação de 75 pesquisadores de 14 Instituições de Ensino Superior públicas as quais constituem os centros colaboradores da presente pesquisa.

A sua participação não é obrigatória e você poderá a qualquer momento da pesquisa desistir e retirar seu consentimento. Além disso, você poderá se recusar a realizar qualquer procedimento ou responder à qualquer pergunta que não se sentir confortável, sem prejuízo de sua participação na pesquisa.

Sua recusa não trará nenhum prejuízo para você em relação aos pesquisadores, as instituições de pesquisa ou a prefeitura municipal de sua cidade.

Os objetivos desta pesquisa consistem em avaliar os fatores associados ao estado nutricional de iodo, sódio e potássio em gestantes, nutrizes e lactentes em diferentes regiões brasileiras.

Caso você aceite o convite, será submetido(a) aos seguintes procedimentos:

1. Entrevista com um pesquisador em sua própria residência;
2. Coleta de amostras do sal, tempero industrializado ou tempero caseiro usado por sua família para análise do teor de iodo;
3. Coleta de amostras de urina para análise do teor de iodo, sódio e potássio;

Para o agendamento da visita domiciliar, suas informações de contato telefônico e endereço serão obtidas pela equipe de campo junto ao posto de saúde ao qual você pertence. Será realizado um contato inicial para explicar resumidamente sobre o objetivo e procedimentos do estudo, obter uma autorização verbal e em seguida prosseguir com o

agendamento de data e horário ideais para realização da entrevista em sua residência. Sua participação no estudo só será efetuada mediante sua autorização obtida por meio de assinatura do presente termo em momento anterior ao início da entrevista.

O tempo previsto para a entrevista será de aproximadamente 40 minutos.

O tempo previsto para a sua participação na pesquisa será de cerca de 1 semana.

Os riscos relacionados à sua participação e as medidas para reduzi-los estão listados no quadro abaixo:

1. Risco de constrangimento para responder as perguntas do questionário na etapa de coleta dos dados socioeconômicos e de saúde;	Medida: As entrevistas deverão ocorrer durante visita domiciliar no interior da residência e por profissional devidamente treinado. Os questionários serão identificados por números, impossibilitando assim a identificação do entrevistado, a não ser pela equipe de pesquisa.
2. Risco de contaminação de amostras (sal e urina);	Medida: as amostras de sal e urina serão acondicionadas em tubos plásticos estéreis e específicos para a coleta destes materiais com a devida identificação por códigos. O transporte das amostras será feito sob refrigeração em caixas térmicas até o local de armazenamento. As amostras serão imediatamente aliquotadas e armazenadas em temperaturas adequadas até o momento da análise.
3. Risco de mal estar (tonturas, vertigens e desmaios) decorrentes do jejum necessário para a coleta de urina;	Medida: As gestantes serão orientadas a coletar as amostras de urina somente se estiverem em condições ideais de saúde e bem estar para realização de tal procedimento. Caso haja necessidade, a coleta das amostras será realizada em data previamente agendada, na presença de um membro da equipe devidamente capacitado para a prestação de socorro em caso de mal estar, tonturas ou desmaios decorrentes do procedimento.
4. Risco de reconhecimento dos sujeitos da pesquisa por terceiros.	Medida: Os questionários bem como os recipientes com as amostras coletadas serão identificadas por códigos numéricos restringindo qualquer possibilidade de

	reconhecimento dos participantes por parte de indivíduos alheios à pesquisa.
--	--

Cabe ressaltar que os sujeitos que aceitarem fazer parte do estudo terão resguardados seu direito de se retirarem da pesquisa a qualquer momento que desejarem, sem qualquer prejuízo ou constrangimento. Ainda, as informações por eles prestadas serão de absoluto sigilo e somente serão publicadas por meio de artigos ou comunicações científicas que evitem a identificação da pessoa entrevistada. Não haverá, de forma alguma, divulgação da identidade dos participantes da pesquisa.

Esta pesquisa contribuirá com o conhecimento da situação nutricional de iodo em mães e crianças, uma vez que há poucos estudos sobre isso no Brasil. Esta informação poderá orientar medidas de avaliação e intervenção durante a gestação e após o nascimento, para prevenir a ocorrência de deficiência de iodo e suas conseqüências entre as mães e os recém-nascidos. Entre as conseqüências da deficiência de iodo, pode-se destacar o retardo no desenvolvimento neurológico, motor e intelectual nos primeiros anos de vida.

Estão previstos como forma de acompanhamento e assistência os seguintes procedimentos:

1. Acompanhamento nutricional pela equipe de pesquisa e encaminhamento para equipes locais de saúde das mães e bebês identificados como iodo deficientes;
2. Acompanhamento nutricional pela equipe de pesquisa e encaminhamento para equipes locais de saúde das mães e bebês que por ventura apresentarem algum outro agravo ou distúrbio nutricional;
3. Orientações e ações de educação nutricional para os participantes da pesquisa;

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, os dados/informações obtidos por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosos, não possibilitando sua identificação. A sua participação bem como a de todas as partes envolvidas será voluntária, não havendo remuneração para tal. A sua participação voluntária não prevê o ressarcimento de qualquer gasto financeiro feito por você, por parte dos responsáveis pela pesquisa. Não está previsto indenização por sua participação, mas em qualquer momento se você sofrer algum dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização.

Você receberá uma cópia deste termo onde constam o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação agora ou em qualquer momento.

Coordenador do Projeto: Prof. SYLVIA DO CARMO CASTRO FRANCESCHINI

Endereço: Departamento de Nutrição E Saúde, Ed. Centro de Ciências Biológicas II, Campus Universitário, S/nº. CEP:36570-900. Viçosa – MG. Tel.: (31) 38992542/2545. Email: dns@ufv.br

Em caso de dúvidas de caráter ético em relação à pesquisa você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (CEP – UFV) pelos seguintes contatos:

Edifício Arthur Bernardes, subsolo. Avenida PH Rolfs, s/n. Campus Universitário. Viçosa – MG. CEP: 36570-900.

Email: cep@ufv.br

Telefone: (31) 38992492

Declaro que entendi os objetivos, a forma de minha participação, riscos e benefícios da pesquisa e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa resguardado o anonimato e o sigilo referente à minha participação.

Nome do sujeito da pesquisa: _____

Assinatura do sujeito da pesquisa: _____



Assinatura do pesquisador: _____

ANEXO II

Avaliação do estado nutricional da gestante segundo Índice de Massa Corporal por semana gestacional.

Semana Gestacional	Baixo Peso (BP) ≤	Adequado (A) IMC entre		Sobrepeso (S) IMC entre		Obesidade (O) IMC ≥
6	19,9	20	24,9	25	30	30,1
7	20	20,1	25	25,1	30,1	30,2
8	20,1	20,2	25	25,1	30,1	30,2
9	20,2	20,3	25,1	25,2	30,2	30,3
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	21,1	25,9	26	30,7	30,8
17	21,1	21,2	26	26,1	30,8	30,9
18	21,2	21,3	26,1	26,2	30,9	31
19	21,4	21,5	26,2	26,3	30,9	31
20	21,5	21,6	26,3	26,4	31	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	22,1	26,8	26,9	31,3	31,4
24	22,2	22,3	26,9	27	31,5	31,6
25	22,4	22,5	27	27,1	31,6	31,7
26	22,6	22,7	27,2	27,3	31,7	31,8
27	22,7	22,8	27,3	27,4	31,8	31,9
28	22,9	23	27,5	27,6	31,9	32
29	23,1	23,2	27,6	27,7	32	32,1
30	23,3	23,4	27,8	27,9	32,1	32,2
31	23,4	23,5	27,9	28	32,2	32,3
32	23,6	23,7	28	28,1	32,3	32,4
33	23,8	23,9	28,1	28,2	32,4	32,5
34	23,9	24	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	24,3	24,5	28,7	28,8	32,8	32,9
38	24,5	24,6	28,8	28,9	32,9	33
39	24,7	24,8	28,9	29	33	33,1
40	24,9	25	29,1	29,2	33,1	33,2
41	25	25,1	29,2	29,3	33,2	33,3
42	25	25,1	29,2	29,3	33,2	33,3

Fonte: BRASIL, (2011).

ANEXO III

Questionário Socioeconômico

BLOCO I: ELEGIBILIDADE

1. Você vai coletar dados em qual município? _____

2. Selecione a Unidade Básica de Saúde, no município, que você irá coletar os dados:

3. Nome: _____

4. Data de nascimento: _/ _/ _ _ _ _

5. Data da entrevista: _/ _/ _ _ _ _

6. Idade (anos): _____

7. Trimestre de gestação:

- Primeiro (até 13 semanas de gestação)
- Segundo (14 a 27 semanas de gestação)
- Terceiro (28 ou mais semanas de gestação)

BLOCO IV: FUMO E ÁLCOOL

Quanto ao fumo – uso atual, neste/momento da sua vida

1. A senhora fuma?

- Sim
- Não
- Não quer responder
- Não sabe/não lembra

2. Com que frequência a senhora fuma?

- Diariamente
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Mensalmente

Raramente

3a. Quantos cigarros a senhora fuma diariamente?

__ _ cigarros

3b. Quantos cigarros a senhora fuma semanalmente?

__ _ cigarros

3c. Quantos cigarros a senhora fuma quinzenalmente?

__ _ cigarros

3d. Quantos cigarros a senhora fuma mensalmente?

__ _ cigarros

13. Alguém na sua residência fuma dentro de casa (exceto a própria respondente)?

Sim

Não

Quanto ao fumo durante toda a gestação atual

4. A senhora fumou durante o 1º trimestre de gestação?

Sim

Não *(se gestante no primeiro semestre passe ao 13) (se gestante no segundo ou terceiro semestre passe ao 7)*

5. Com que frequência a senhora fumou durante o 1º trimestre?

Diariamente

Semanalmente

Quinzenalmente

Mensalmente

Raramente

6a. Quantos cigarros a senhora fumou diariamente no 1º trimestre?

__ _ cigarros

6b. Quantos cigarros a senhora fumou semanalmente no 1º trimestre?

__ _ cigarros

6c. Quantos cigarros a senhora fumou quinzenalmente no 1º trimestre?

__ _ cigarros

6d. Quantos cigarros a senhora fumou mensalmente no 1º trimestre?

__ _ cigarros *(se gestante no primeiro semestre passe ao 13)*

7. A senhora fumou durante o 2º trimestre de gestação?

Sim

Não *(se gestante no segundo semestre passe ao 13)(se gestante no terceiro semestre passe ao 10)*

8. Com que frequência a senhora fumou durante o 2º trimestre?

- Diariamente
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Mensalmente
- Raramente

9a. Quantos cigarros a senhora fumou diariamente no 2º trimestre?

__ _ cigarros

9b. Quantos cigarros a senhora fumou semanalmente no 2º trimestre?

__ _ cigarros

9c. Quantos cigarros a senhora fumou quinzenalmente no 2º trimestre?

__ _ cigarros

9. Quantos cigarros a senhora fumou mensalmente no 2º trimestre?

__ _ cigarros

10. A senhora fumou durante o 3º trimestre de gestação?

- 1 Sim
- 2 Não

11. Com que frequência a senhora fumou?

- Diariamente
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Mensalmente
- Raramente

12a. Quantos cigarros a senhora fumou diariamente no 3º trimestre?

__ _ cigarros

12b. Quantos cigarros a senhora fumou semanalmente no 3º trimestre?

__ _ cigarros

12c. Quantos cigarros a senhora fumou quinzenalmente no 3º trimestre?

__ _ cigarros

12d. Quantos cigarros a senhora fumou mensalmente no 3º trimestre?

__ _ cigarros

Quanto ao uso de álcool neste momento da gestação

13. A senhora bebe atualmente?

- Sim
- Não
- Não quer responder

14. Qual bebida a senhora consome com mais frequência? (assinale apenas uma alternativa, referente a mais frequente)

- Cerveja
- Vinho / espumante

- Bebida destilada (cachaça, licor, gin, rum, vodca, whisky, ...)
- Drink / coquetel (caipirinha, Martini, ...)
- Outro

15. Com que frequência a senhora bebe?

- Diariamente
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Mensalmente
- Raramente

BLOCO V: SOCIOECONÔMICO

1. Qual o seu local de residência?

- Urbano
- Rural

2. Tipo do logradouro: _____

3. Nome do logradouro:

4. Número do logradouro: _____

5. Complemento:

6. Bairro:

7. Telefone:

8. CEP: _____

9. Quantos cômodos servindo de dormitório têm em seu domicílio? __ cômodos

10. Quantas pessoas residem em seu domicílio? __ pessoas

11. A senhora vive com companheiro(a) ou cônjuge?

- Sim
- Não, mas já viveu

Não

12. Até que série a senhora estudou com aprovação?

- Sem instrução
- Primeira série do Ensino fundamental
- Segunda série do Ensino fundamental
- Terceira série do Ensino fundamental
- Quarta série do Ensino fundamental
- Quinta série do Ensino fundamental
- Sexta série do Ensino fundamental
- Sétima série do Ensino fundamental
- Oitava série do Ensino fundamental
- Nona série do Ensino fundamental
- Primeira série do Ensino médio
- Segunda série do Ensino médio
- Terceira série do Ensino médio
- Ensino superior incompleto
- Ensino superior completo
- Pós-graduação

13. Qual a sua cor ou raça (autodeclarado)?

- Branca
- Preta
- Amarela (Origem japonesa, chinesa, coreana etc.)
- Parda (Mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça.)
- Indígena

14. A senhora recebe algum benefício de políticas públicas?

- Bolsa Família
- Aposentadoria
- Pensão
- Benefício de Prestação Continuada (pessoa com deficiência ou idoso com 65 anos ou mais)
- Fundo Cristão
- Outro. Especifique: _____
- Não
- Não quer responder

15a. Valor do Bolsa Família: R\$ _____. Não sabe/ não lembra Não quer responder

15b. Valor da Aposentadoria: R\$ _____. Não sabe/ não lembra Não quer responder

15c. Valor da Pensão: R\$ _____. Não sabe/ não lembra Não quer responder

15d. Valor do Benefício de Prestação Continuada: R\$ _____

Não sabe/ não lembra Não quer responder

15e. Valor do Fundo Cristão: R\$ _____. Não sabe/ não lembra Não quer responder

15f. Valor do Outro Benefício: R\$ _____ Não sabe/ não lembra Não quer responder

16. No mês passado, qual foi sua renda domiciliar?

R\$ _____ Não sabe/ não lembra Não quer responder

17. No mês passado, qual foi sua renda domiciliar?

- Sem rendimento
- Até R\$ 499,00
- Entre R\$ 500,00 a R\$ 999,00
- Entre R\$ 1000,00 a R\$ 1999,00
- Entre R\$ 2000,00 a R\$ 2999,00
- Entre R\$ 3000,00 a R\$ 3999,00
- Entre R\$ 4000,00 a R\$ 4999,00
- R\$ 5000,00 ou mais
- Não sabe/ não lembra
- Não quer responder

18. No mês passado, a senhora tinha trabalho remunerado?

- Sim
- Não

19. No trabalho principal, a senhora era:

- Empregada no setor privado com carteira (exclusive trabalhadora doméstica)
- Empregada no setor privado sem carteira (exclusive trabalhadora doméstica)
- Trabalhadora doméstica com carteira assinada
- Trabalhadora doméstica sem carteira assinada
- Empregada no setor público (inclusive servidora estatutária e militar)
- Empregadora
- Conta própria FORMAL (trabalhadora autônoma, com CNPJ ou recolhimento do INSS)
- Conta própria INFORMAL (trabalhadora autônoma, sem CNPJ ou recolhimento do INSS)

20. A senhora era contribuinte de instituto de previdência no trabalho principal?

- Sim
- Não

21. Quem a senhora considera ser o chefe do domicílio?

- Ela mesma
- Mãe
- Pai
- Sogro/Sogra
- Filhos
- Companheiro (a)
- Outro morador