



Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional –
PPGSAN

Curso de Mestrado Profissional

ALAINE VICTORINO GONÇALVES VALENTIM

**TRIAGEM DE INSEGURANÇA ALIMENTAR E FATORES ASSOCIADOS EM
GESTANTES ATENDIDAS PELA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE**

Rio de Janeiro

2024



ALAINE VICTORINO GONÇALVES VALENTIM

**TRIAGEM DE INSEGURANÇA ALIMENTAR E FATORES ASSOCIADOS EM
GESTANTES ATENDIDAS PELA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE**

Dissertação apresentada em formato de artigo como requisito à obtenção de título de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Orientadora: Prof Dra Michelle Teixeira Teixeira

Rio de Janeiro,

2024

ALAINE VICTORINO GONÇALVES VALENTIM

**TRIAGEM DE INSEGURANÇA ALIMENTAR E FATORES ASSOCIADOS
EM GESTANTES ATENDIDAS PELA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção de título de Mestrado Profissional do Programa de Pós- Graduação Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Aprovado em: 05/07/2024

Banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 MICHELLE TEIXEIRA TEIXEIRA
Data: 15/10/2024 07:07:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra Michelle Teixeira Teixeira

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Documento assinado digitalmente
 THAIS DA SILVA FERREIRA
Data: 14/10/2024 11:01:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra Thaís da Silva Ferreira

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Documento assinado digitalmente
 FERNANDA AMORIM DE MORAIS NASCIMENTO
Data: 11/10/2024 09:04:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ/Macaé

Dedicatória

Dedico esse trabalho a Deus, que me deu o propósito e força para o processo. Dedico esse trabalho ao meu marido, Wesley Valentim, que escolhe me amar todos os dias e foi um pilar fundamental para a conclusão desse trabalho. Por fim, aos meus filhos, Antonella e Bernardo, os quais me lembram da felicidade todos os dias. Eles são a razão desse trabalho.

Agradecimentos

Agradeço ao meu marido por ser meu parceiro nessa jornada que chamamos de vida. Agradeço à minha mãe, Andréa, pelo exemplo de força e de trabalho. Agradeço à minha irmã Sara Kethelyn por ser uma tia amorosa e ao meu pai Credioci, por ser muito mais que um pai de sangue seria, por ser um pai de coração imenso. Obrigada por terem sido minha rede de apoio, para além do apoio com as crianças. Agradeço a professora Michelle e a Alzeli, a coordenadora de nutrição da prefeitura de Mesquita, por terem acreditado e abraçado esse trabalho. Agradeço à prefeitura de Mesquita pela porta aberta.

Resumo

O objetivo desse trabalho foi estimar a prevalência de Insegurança Alimentar e Nutricional (SAN) em gestantes atendidas pela atenção básica de um município situado na baixada fluminense do Rio de Janeiro e promover um curso de atualização profissional sobre SAN na Atenção Primária à Saúde. Aplicou-se questionário socioeconômico segundo novo critério de classificação econômica Brasil, consumo alimentar segundo critérios do sistema de vigilância alimentar e nutricional (SISVAN) e a triagem de insegurança alimentar (TRIA) para identificar as gestantes contidas em domicílios em risco para insegurança alimentar. Utilizou-se teste de qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher para avaliar associação das variáveis com o risco de insegurança alimentar e foi adotado nível de significância de 5%. As variáveis nível de hemoglobina, nível de hematócrito, pressão arterial e glicemia em jejum também foram testadas a partir do teste *t* e ANOVA, segundo cada pressuposto, porém não foi encontrado diferença significativa entre as médias das variáveis com os estratos de insegurança alimentar. A amostra foi composta por 46 gestantes. A média de idade foi de 26 ± 5.74 anos. Encontrou-se associação positiva entre insegurança alimentar e menor nível socioeconômico (*p* valor = 0,007) e associação negativa entre insegurança alimentar e maior nível de escolaridade (*p* valor = 0,033). As gestantes em risco de insegurança alimentar apresentaram maior frequência de consumo de ultraprocessados, como embutidos (61,8%), e menor prevalência de consumo de verduras e/ou legumes (44,1%) e encontrou-se associação significativa (*p*-valor = 0,018) entre risco de insegurança alimentar e menor consumo de frutas. Conclui-se que mais estudos são necessários utilizando a TRIA para que haja a implementação de políticas públicas eficientes no combate à SAN.

Palavras chaves: insegurança alimentar, saúde materno infantil, saúde pública.

Abstract

The objective of this work was to estimate the prevalence of Food and Nutritional Insecurity (FNS) in pregnant women attended by primary care in a municipality located in the Baixada Fluminense region of Rio de Janeiro and to promote a professional updating course on FNS in Primary Health Care. socioeconomic questionnaire according to Brazil's new economic classification criteria, food consumption according to criteria from the food and nutritional surveillance system (SISVAN) and food insecurity screening (TRIA) to identify pregnant women contained in households at risk for food insecurity. Pearson's chi-square test or Fisher's exact test was used to assess the association of variables with the risk of food insecurity and a significance level of 5% was adopted. The variables hemoglobin level, hematocrit level, blood pressure and fasting blood glucose were also tested using the t test and ANOVA, according to each assumption, but no significant difference was found between the means of the variables with the food insecurity strata. The sample consisted of 46 pregnant women. The average age was 26 ± 5.74 years. A positive association was found between food insecurity and lower socioeconomic level (p value = 0.007) and a negative association between food insecurity and higher level of education (p value = 0.033). Pregnant women at risk of food insecurity had a higher frequency of consumption of ultra-processed foods, such as sausages (61.8%), and a lower prevalence of consumption of vegetables and/or legumes (44.1%), and a significant association was found (p - value = 0.018) between risk of food insecurity and lower fruit consumption. It is concluded that more studies are necessary using TRIA so that efficient public policies can be implemented to combat SAN.

Key words: food insecurity, maternal and child health, public health

Lista de abreviaturas e siglas

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

DHAA - Direito Humano à Alimentação Adequada

APS - Atenção Primária À Saúde

TRIA – Triagem de Insegurança Alimentar

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

IAN - Insegurança Alimentar e Nutricional

UBS - Unidades Básicas De Saúde

PNDS - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher

OMS – Organização Mundial da Saúde

WHO – World Healthy Organization

CRAS - Centros de Referência de Assistência Social

DPP - Data Provável do Parto

Sumário

1. Introdução	8
2. Referencial Teórico	10
2.1 Segurança alimentar e nutricional	
2.1.1 Conceitos, dimensões e mensuração	10
2.1.2 Desafios atuais de SAN	14
2.2 Saúde Gestacional	
2.2.2 Desfechos Gestacionais e a nutrição da gestante	18
2.2.2 Causas e consequências da IAN na saúde materno infantil	21
2.3 Baixada Fluminense	
2.3.1 Características Sociodemográficas da Baixada Fluminense	25
2.3.2 Panorama da saúde em Mesquita	27
3. Justificativa	29
4. Objetivo geral	30
4.1 Objetivos específicos	30
5. Materiais e métodos	31
6. Resultados	36
6.1 Produção Técnica – Curso de formação profissional – Ações de Segurança Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde	36
6.2 Artigo Científico	38
7. Considerações finais	55
8. Referências	56
9. ANEXOS	
ANEXO 1 – Normas da revista Cadernos de Saúde Pública	67

1. Introdução

O direito à alimentação é garantido através da Constituição Federal, sendo um dos direitos sociais, assim como o direito a proteção à maternidade e à infância (BRASIL, 2010). Para tal, o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) se baseia em garantir disponibilidade alimentar apresentando forte relação com a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (MARCON, 2013). A insegurança alimentar e nutricional (IAN) na gestação afeta muitos direitos fundamentais ademais, afeta de forma significativa a saúde do binômio mãe-bebê (MCKAY, 2022).

A IAN no período gestacional pode estar associada com atraso no desenvolvimento cognitivo do bebê, interrupção do aleitamento materno, maior risco de defeitos congênitos, ansiedade e depressão materna, déficit de estatura e inadequações do estado antropométrico materno e neonatal (SANTOS & GIGANTE, 2013, AUGUSTO et al, 2020). O estado nutricional e o adequado ganho de peso materno são aspectos essenciais para o sucesso da gestação. Devido as intensas mudanças fisiológicas, a alimentação rica em nutrientes e aporte adequado de energia é indispensável para garantir um desfecho de sucesso tanto do parto quanto da preservação da saúde do binômio mãe-bebê (LUCINDO, 2021).

A Atenção Primária à Saúde (APS) é um grande protagonista na garantia da Segurança Alimentar e Nutricional nos territórios, especialmente aqueles com alto índice de vulnerabilidade social e econômica, como é o caso dos municípios da Baixada Fluminense, do estado do Rio de Janeiro. A APS, se viu fragilizada durante a pandemia de COVID-19 pela diminuição do acesso aos seus serviços e de forma paralela houve o aumento da má nutrição e obesidade (UNICEF, 2021; SALES-PERES, 2020; BRASIL, 2021). Sendo a segurança alimentar e nutricional (SAN) uma emergência pública, se evidenciou a necessidade de um instrumento rápido e ágil para identificação dos domicílios em insegurança alimentar e para tomada de decisões. Por isso, a Triagem de Insegurança Alimentar (TRIA) é uma das metas do novo plano Brasil sem Fome (BRASIL, 2022; BRASIL, 2023).

A identificação das famílias e indivíduos em situação de insegurança alimentar e nutricional deve priorizar gestantes, crianças e domicílios chefiados por mulheres, além de outros grupos minoritários. A identificação com o uso da TRIA visa fortalecer ações rápidas e conjuntas entre o Sistema Único de Saúde (SUS), o

Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) e o Sistema único de Assistência Social (SUAS) para ampliar o cuidado às pessoas em IAN (BRASIL, 2022; BRASIL, 2023)

Sendo assim, o objetivo desse estudo foi de descrever a prevalência de insegurança alimentar em gestantes atendidas na atenção básica do município de Mesquita, situado na Baixada Fluminense do Rio de Janeiro e avaliar associações entre insegurança alimentar, fatores socioeconômicos, consumo alimentar, estado antropométrico e desfechos gestacionais. Além disso, criar e ministrar um curso de atualização profissional para profissionais do SUS e SUAS do Município de Mesquita baseado nas orientações do Ministério da Saúde, para identificação dos indivíduos em IAN e organização das ações que podem aplicadas para o seu enfrentamento.

2. Referencial Teórico

2.1 Segurança Alimentar e Nutricional

2.1.1 Conceitos, dimensões e mensuração

Entende-se por Segurança Alimentar e Nutricional a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2004). O conceito de SAN não é simplista e cada área envolvida explora um ponto de vista e de expectativa próprio. O direito, a psicologia, a antropologia, a nutrição, a assistência social, a agricultura, a economia, a sociologia e a educação precisam de articulações eficientes para assegurar a SAN em todos os níveis (KEPLLE, 2011; LEROY, 2015).

Para a eficiência de discussões técnicas e políticas no que diz respeito a SAN é necessário compreender suas dimensões. No Brasil, a conquista do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da SAN caminham respeitando a Soberania Alimentar. Enquanto o DHAA visa assegurar duas dimensões do direito, o direito de estar livre da fome e o direito à alimentação adequada, as políticas de SAN articulam os processos de oferta de alimentos (produção, comercialização, ambiente alimentar, acesso) e o campo nutricional (utilização biológica desses alimentos que se ligam a processos de saúde e doença e às práticas alimentares). Todos esses eixos não podem tanger o conceito de Soberania Alimentar que se refere ao direito dos povos de decidir o que produzir e consumir, respeitando a sua cultura (BRASIL, 2006; LEÃO, 2013).

Para o alcance de tais dimensões, o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), instituído pela Lei nº 11.346/2006, tem como objetivo estimular esforços conjuntos entre governo e sociedade civil para elaboração e implementação de políticas e planos de ação no que diz respeito a garantia da SAN (BRASIL, 2011). Por isso, a importância do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) integrado ao SISAN. Composto em sua maioria, pela sociedade civil, o CONSEA permite um espaço organizado para

que a sociedade participe ativamente na formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2004).

A IAN tem como indicadores comumente usados aqueles que dizem respeito a percepção da fome, em nível individual que reflete o panorama familiar, e indicadores indiretos. Os indiretos levam em consideração antropometria, o consumo calórico, a qualidade das refeições, o comprometimento da renda com a aquisição de alimentos e dimensões de SAN estabelecidos pelo CONSEA. Dentre os indicadores de percepção da fome, no Brasil, o mais utilizado é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e atualmente o governo federal incentiva o uso da Triagem de Insegurança Alimentar para monitoramento da IAN (MORAES *et al*, 2020; BRASIL, 2022).

A EBIA apresenta excelente validade interna e alta capacidade preditiva dos diferentes níveis da segurança e insegurança alimentar, por isso foi utilizada em grandes estudos nacionais como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (VIGISAN) (SARDINHA *et al*, 2014; PENSSAN, 2023; IBGE, 2023). Ainda assim, estudos propuseram um EBIA mais curto para uma aplicação mais rápida e prática, contendo 5 ou 7 perguntas em detrimento das 14 utilizadas atualmente e até mesmo adaptado para povos minoritários (SANTOS, 2014; DE ARAÚJO, 2021; LOPES, 2022). A EBIA classifica os domicílios em 4 categorias, são elas: Segurança Alimentar, em que todos os moradores têm acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente; Insegurança alimentar leve, em que os residentes apresentam comprometimento da qualidade da alimentação em detrimento da manutenção da quantidade percebida como adequada; Insegurança alimentar moderada, em que os moradores do domicílio apresentam modificações nos padrões usuais da alimentação entre os adultos e; Insegurança alimentar grave, que ocorre quando até as crianças do domicílio apresentam comprometimento da qualidade e redução da quantidade alimentar e podem estar vivenciando a fome (IBGE, 2023).

A TRIA é uma inovação científica, visto que integra o plano Brasil sem fome, do governo federal, lançada em agosto de 2023. Essa ferramenta técnica faz parte do subitem “Mapeamento e identificação de pessoas em insegurança alimentar para

inclusão em políticas de proteção social e acesso à alimentação” que consta no eixo 2 do plano de ação dessa política pública (BRASIL, 2023). Além disso, está inserida em protocolos recentes do Ministério da Saúde, como mostra a tabela 1.

Tabela 1 – Protocolos Oficiais que recomendam o uso da TRIA (continua)

Documento	Objetivo	Ano de publicação	Entidade responsável
Insegurança Alimentar na Atenção Primária à Saúde: Manual de Identificação dos Domicílios e Organização da Rede	Orientações para apoiar gestores e profissionais a organizar a atenção às pessoas em situação de IA, fortalecendo a articulação entre o SUS e outros setores que se relacionam com a garantia da SAN	2022	Ministério da Saúde
Guia rápido para o acompanhamento de gestantes e crianças com desnutrição na Atenção Primária à Saúde	Apoiar os gestores e profissionais de saúde dos municípios na qualificação do cuidado da gestante e da criança com desnutrição leve e moderada no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS)	2022	Ministério da Saúde
Guia para a Organização da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde	Orientar profissionais e gestores de saúde da Atenção Primária à Saúde (APS) na realização das ações de Vigilância Alimentar e Nutricional VAN	2022	Ministério da Saúde
Plano Brasil sem Fome	Instrumento para a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada	2022	Colaboração de dezenas de servidores e técnicos dos

			Ministérios, Secretarias e demais órgãos da administração pública federal
Informativo	Tem como proposta trazer	2023	Ministério
Técnico: Interfaces da Política de Segurança Alimentar e Nutricional e a Política de Assistência Social	alguns elementos sobre a Política de Segurança Alimentar e Nutricional e as possibilidades de integração com a Política de Assistência Social.		Público do Estado do Rio de Janeiro

(conclusão)

A TRIA deve ser utilizada principalmente na atenção primária à saúde (APS), entendendo que essa é a primeira linha de contato entre profissionais de saúde e residentes do território, sendo assim, um grande potencializador do rastreamento e monitoramento da IAN (BRASIL, 2022; MS, 2023). Ademais, a identificação da prevalência de IAN subsidia o desenvolvimento de políticas públicas de SAN (BOTELHO, 2019).

A TRIA se apresenta como um instrumento fácil, rápido e de simples aplicação e entendimento para ser aplicado na rotina dos serviços de saúde. O seu objetivo é o de se obter uma identificação rápida e pontual das famílias em IAN para que elas sejam encaminhadas, de forma ágil, para ações e programas de SAN, sejam aqueles que garantam a distribuição e o acesso imediato à alimentação (cestas emergenciais de alimentos, bancos de alimentos, cozinhas comunitárias, restaurantes populares), ou aqueles a longo prazo (programas de transferência de renda) (BRASIL, 2022; MS, 2023). Fundamentalmente, é importante compreender que a TRIA não é uma versão encurtada da EBIA e sim, um instrumento para identificar os domicílios em IAN, visto que o padrão-ouro tem como objetivo classificar segundo os níveis de insegurança alimentar (CARVALHO, 2021).

A TRIA é composta pelas questões 2 e 4 da EBIA e foi validada, originalmente, a partir de dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS 2006). No estudo de sua validação, foram avaliados 3.920 domicílios brasileiros que participaram da PNDS e que eram compostos por famílias com crianças menores de cinco anos em risco para insegurança alimentar. O instrumento apresentou especificidade de 92,9%, sensibilidade de 79,3%, valor preditivo positivo de 74,6% e valor preditivo negativo de 94,5%, com isso, mostra-se condizente com o padrão-ouro, a EBIA. Sendo assim, a TRIA se prova capaz de identificar as famílias em risco para insegurança alimentar. (POBLACION *et al*, 2021). O estudo de Carvalho *et al*, aplicou a TRIA para diferentes grupos populacionais e concluiu que seu uso deve ser estimulado na prática assistencial (CARVALHO *et al*, 2022).

2.1.2 Desafios atuais da SAN

Para o entendimento do cenário atual da segurança alimentar no Brasil e no mundo, é necessário resgatar conceitos importantes sobre as dimensões de SAN. Essas dimensões, subsidiam os debates técnicos e políticos e também são capazes de expor a grandeza das articulações intersetoriais (KEPPLE, 2014). O CONSEA divide os indicadores de SAN em 7 dimensões, como mostra a tabela 2. Tais indicadores ainda são relevantes e estão em contínuo monitoramento e aprimoramento em busca de uma alimentação acessível, disponível, utilizável e que esteja com esses parâmetros estáveis para o presente e para o futuro (FAO, 2011).

Tabela 2 – SAN e suas 7 dimensões

(continua)

Dimensões	Indicadores
Produção e disponibilidade de alimentos (dimensão 1 e 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Crescente uso de tecnologias na produção alimentar (principalmente os defensivos agrícolas) - Soberania Alimentar - Fortalecimento da agricultura familiar - Disseminação de organismos geneticamente modificados (OGMs) e oligopólios

	<ul style="list-style-type: none">- Disponibilidade interna de alimentos- Volume da produção de alimentos- Concentração geográfica de produção- Políticas públicas de produção e disponibilidade de alimento
Renda e despesa das famílias com alimentação (dimensão 3)	<ul style="list-style-type: none">- Desigualdades sociais- Nível de ocupação- Renda familiar <i>per capita</i>- Percentual de gastos da família com a alimentação- Políticas públicas de renda
Acesso à alimentação adequada (dimensão 4)	<ul style="list-style-type: none">- Percentual de macronutrientes no total de calorias na alimentação domiciliar- Disponibilidade de alimentos no domicílio- Percentual de domicílios com insegurança alimentar no total de domicílios, por tipo de insegurança alimentar- Políticas Públicas de Acesso à Alimentação Adequada
Saúde e acesso aos serviços de saúde (dimensão 5)	<ul style="list-style-type: none">- Índices antropométricos para todas as etapas do curso da vida- Baixo peso ao nascer- Prevalência de aleitamento materno- Acesso ao pré-natal- Taxa de mortalidade infantil- Prevalência da anemia ferropriva- Monitoramento da fortificação das farinhas de trigo e de milho com ferro e ácido fólico- Prevalência da hipovitaminose A- Monitoramento do teor de iodo no sal- Alimento seguro

	- Saneamento básico
	- Políticas públicas de saúde
Educação (dimensão 6)	- Anos de estudo
	- Analfabetismo
	- Frequência à escola
	- Políticas públicas de educação
Políticas públicas, direitos humanos e o orçamento público (dimensão 7)	- Orçamento das ações e programas de SAN
	- Desenvolvimento e monitoramento de políticas públicas
	- Ações para garantia de DHAA

Adaptado de CONSEA, 2010.

(conclusão)

O mundo enfrenta grandes desafios no que diz respeito à segurança alimentar e nutricional, agravados pela pandemia de Covid-19. A crise de SAN é caracterizada pela escalada da fome de forma concomitante com o crescimento do sobrepeso e da obesidade. Além disso, os conflitos geopolíticos e a crise climática também afetam a sua estabilidade (FAO, 2021).

Apesar de parecerem opostos, a obesidade e a insegurança alimentar, sofrem das mesmas causas multifatoriais como a renda, a disponibilidade de alimentos, o ambiente alimentar, a educação e acesso à saúde e por isso precisam de articulação de diversos setores da sociedade. Um dos principais motivos para a escalada da obesidade é o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e baixo consumo de frutas e hortaliças. Esses alimentos são conhecidos por seu sabor acentuado, baixo preço, alta oferta, alta densidade calórica e com baixo ou nenhum valor nutricional, além de estarem diretamente associados ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2014; FRENCH, 2019; BRASIL, 2023; WOF, 2024) Dessa forma, as populações têm aumentado de peso em detrimento de apresentarem hipossuficiência de nutrientes como vitaminas e proteínas podendo, portanto, o mesmo indivíduo ser obeso e desnutrido (BRASIL, 2023).

A chamada fome oculta não é um conceito novo, Josué de Castro em 1984 já havia feito com que esse tema ocupasse debates internacionais, mas, é um conceito

cada vez mais atual quando se debruça sobre o aumento da prevalência de insegurança alimentar grave e do excesso de peso.

“como o fenômeno muito mais frequente e mais grave, em suas consequências numéricas, da fome parcial, da chamada fome oculta, na qual, pela falta permanente de determinados elementos nutritivos, em seus regimes habituais, grupos inteiros de populações se deixam morrer lentamente de fome, apesar de comerem todos os dias. É principalmente o estudo dessas coletivas fomes parciais, dessas fomes específicas, em sua infinita variedade, que constitui o objetivo nuclear do nosso trabalho.” - Geografia da Fome de Josué de Castro (1956)

O entendimento de que, a fome não é só escassez de alimentos, traduz a importância que há em ter acrescentado o termo “nutricional” ao conceito de segurança alimentar.

A ideia de Sindemia global entre obesidade, desnutrição e mudanças climáticas é proposto pela comunidade científica, de acordo com o relatório da comissão do *The Lancet*. O Estado da Insegurança Alimentar e Nutrição no Mundo (SOFI) é o principal relatório global que mapeia o estado da segurança alimentar no mundo. Em sua versão de 2023, o relatório descreve a importância das crises climáticas, geopolíticas e da urbanização na modificação dos sistemas alimentares que, por sua vez, interferem na segurança alimentar. À medida que a urbanização cresce, a vida sedentária e o consumo de alimentos processados também. Até 2050, a expectativa é que 70% da população global resida nas cidades o que demandará uma reorganização dos sistemas alimentares, além disso, estima-se que as mudanças climáticas serão responsáveis por 10% dos custos de um país pobre. Os sistemas alimentares não somente impulsionam a crise climática, como também implementam. A produção de gado é responsável por metade das emissões de gases estufa (SWINBURN, 2019; UNICEF *et al*, 2023).

Por exemplo, as mudanças climáticas aumentarão a desnutrição por meio do aumento da insegurança alimentar resultante de eventos climáticos extremos, secas e mudanças na agricultura. Da mesma forma, a desnutrição fetal e a infantil aumentam os riscos da obesidade adulta. Os efeitos das mudanças climáticas sobre a obesidade, e vice-versa, são atualmente incertos (A sindemia global da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas – *The Lancet*, 2019)

Em meio à crise climática, a inflação dos alimentos esbarra em dimensões importantes de SAN como a renda familiar para a compra de alimentos e a disponibilidade dos mesmos. A inflamação dos alimentos tem crescido acima da inflação nacional, enquanto o índice oficial de inflamação (IPCA) é de 1,25%, a alta dos preços dos alimentos é de 2,95%. Só em 2024, o arroz (10,3%), o feijão preto (12%), a batata inglesa (38,2%), a banana prata (17,4%) e a cenoura (57%) tiveram elevação de preço acima de 10% (O GLOBO, 2024; IBGE, 2024).

Compreende-se por cesta básica o conjunto de alimentos que busca garantir o direito humano à alimentação adequada e saudável, à saúde e ao bem-estar da população brasileira (BRASÍLIA, 2024). Dados da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos, reunidos mensalmente pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), revelaram que o custo da cesta básica aumentou, com variações de 1,42% a 10,58%, em todas as cidades brasileiras nos três primeiros meses de 2024. A estimativa é de que seria necessária uma renda de R\$ 6.832,20 ou 4,84 vezes o salário mínimo reajustado para suprir as necessidades de uma família de 4 pessoas (DIEESE, 2024).

Novos e velhos desafios levam o Brasil contemporâneo a ter 21,6 milhões de domicílios brasileiros em algum nível de insegurança alimentar, sendo 3,2 milhões em insegurança alimentar grave. Dentre os 27,6% dos domicílios em algum nível de IAN, as mulheres eram responsáveis por 51,7%, além disso, 69,7% desses domicílios tinham como responsáveis negros ou pardos (IBGE, 2023).

2.2 Saúde Gestacional

2.2.1 Desfechos gestacionais e a nutrição da gestante

A gestação compreende um período de mudanças fisiológicas, sociais, comportamentais e psicológicas importantes. Do ponto de vista fisiológico, todas as adaptações, sejam cardiovasculares, hematológicas, metabólicas, circulatórias, gastrointestinais ou respiratórias visam a possibilidade do binômio mãe-bebê. A gestação é dividida em três trimestres, das quais se esperam adaptações específicas para cada período, e pode durar até 42 semanas (BRASIL, 2022). A saúde gestacional depende de uma boa nutrição materna, sendo um fator decisivo

para o curso gestacional (DREHMER, 2018). Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2019, 4,7 milhões de mulheres acima de 15 anos gestaram no país e cerca de 2,9 milhões realizaram o pré-natal pelo SUS (PNS, 2019).

O atendimento pré-natal compreende o atendimento prestado por profissionais qualificados a gestantes, com o objetivo de garantir as melhores condições de saúde para a mãe e bebê. A realização do pré-natal é essencial para a prevenção e/ou detecção de agravos e desfechos gestacionais desfavoráveis (MS, 2016; PNS, 2019). Desfechos desfavoráveis são reflexos da falta de pré-natal ou ainda, de acompanhamentos de baixa qualidade da atenção pré-natal até o parto (ANDRADE, 2015). Por isso, a importância da detecção e do acompanhamento de gestantes inseridas em domicílios em insegurança alimentar na atenção primária.

Os desfechos gestacionais desfavoráveis são aqueles relacionados à saúde da gestante e ao parto: diabetes gestacional, hipertensão gestacional, abortamento, parto cesárea, peso pós-parto; e aqueles relacionados com a saúde neonatal: prematuridade, baixo peso ao nascer, morte neonatal e macrossomia, por exemplo (ASSUNÇÃO, 2007; MS, 2009; SURITA *et al*, 2023). O ganho de peso, insuficiente ou excessivo, apresenta alta associação com desfechos desfavoráveis. O ganho excedente de peso está relacionado com maiores prevalências de diabetes e hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, retenção de peso pós parto e via de parto cesárea. O ganho de peso insuficiente está relacionado com baixo peso ao nascer, que por sua vez, envolve prejuízos imunológicos, cognitivos e de crescimento importantes assim como aumentam o risco de parto prematuro (SOARES, 2021; BRASIL, 2022; SURITA *et al*, 2023).

O estudo de Lana *et al* (2020), feito com 1.088 puérperas de Belo Horizonte demonstrou que o ganho de peso excessivo foi significativamente maior em gestantes com baixa escolaridade e que fizeram pré-natal na rede pública, e como desfechos gestacionais houve maior prevalência de cesariana e macrossomia nesse grupo (LANA *et al*, 2020). O estudo de Melo *et al* (2007), teve como resultado uma prevalência de baixo peso ao nascer ou peso insuficiente estatisticamente maior nas gestantes que apresentavam baixo peso em comparação com gestantes eutróficas (MELO *et al*, 2007). De acordo com o SISVAN, em 2020, 51,8% das gestantes estavam acima do peso ideal, apresentando sobrepeso ou obesidade, em 2008 essa

prevalência de excesso de peso foi de 32,95% e em 2018 foi de 46,96%, evidenciando uma crescente no ganho excessivo de peso gestacional. Além disso, 14,2% das gestantes apresentavam baixo peso para idade gestacional, 6,1% das crianças menores de 5 anos apresentavam magreza ou magreza acentuada e 13% deles com baixa estatura para idade (SISVAN, 2020). Tanto o ganho de peso excessivo quanto a desnutrição na gestação têm múltiplas causas, mas de fato, o consumo alimentar se destaca.

“Uma alimentação em quantidade ou qualidade insuficiente nessas fases da vida associa-se à múltipla carga de má nutrição, caracterizada pela coexistência de desnutrição, excesso de peso e carências nutricionais, como a anemia e a deficiência de vitamina A.” (Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2022)

A gestação demanda uma oferta maior de energia, proteína e micronutrientes, sendo o período do ciclo da mulher de maior demanda nutricional (DE FREITAS, 2010). Considerando um peso pré-gestacional adequado, a FAO/OMS, preconiza que a gestação despenda de 77.000kcal para um ganho de peso de 12kg e recomenda um adicional de 85kcal no primeiro trimestre, de 285kcal no segundo trimestre e de 475kcal no terceiro trimestre (FAO, 2004). O adicional proteico recomendado chega a 31g por quilo de peso por dia, no terceiro trimestre (FAO, 2007). No terceiro trimestre de gestação, o requerimento de ferro e ácido fólico são seis vezes maiores do que o recomendado para mulheres não gestantes (PADOVANI, 2006). As deficiências de micronutrientes na gestação é um problema de saúde pública importante em países em desenvolvimento, principalmente por causa dos custos com alimentação e/ou falta de acesso a alimentos ricos nutricionalmente. A deficiência de vitamina D (<25 nmol/L) foi encontrada em 70,6% das mulheres grávidas e 80% das gestantes apresenta deficiência de pelo menos dois micronutrientes (SCHOLL, 1997; MAGHBOOLI *et al*, 2008; HORTON *et al*, 2013).

Estudos feitos com gestantes atendidas pela atenção básica de saúde, demonstram que o perfil dessas gestantes tem como características a baixa renda e baixa escolaridade e apresentam consumo alimentar insuficiente em porções de frutas, leite e derivados e carnes e ainda assim, prevalência de sobrepeso e obesidade. No estudo de Dos Santos Araújo (2016), a prevalência de inadequação de cálcio, ferro, ácido fólico e vitamina E foi maior que 98%. Já o estudo de Pires

(2021), observou alta frequência de consumo de ultraprocessados em detrimento de consumo inadequado de proteínas, fibras, cálcio, ferro, magnésio e vitaminas do complexo B (LACERDA, 2014; DOS SANTOS ARAÚJO, 2016; PIRES, 2021). A alta demanda nutricional da gestação encontra-se comprometida quando a insegurança alimentar está presente, estudos apontam para uma associação entre obesidade, insegurança alimentar e pobreza relacionado a dietas monótonas, com baixo consumo de hortaliças, alto consumo de industrializados e sódio evidenciando que, o baixo poder aquisitivo compromete a alimentação das famílias tanto em quantidade quanto em qualidade (CHAMPAGNE, 2007; MORAIS, 2014; FRANCO, 2019)

2.2.2 Causas e consequências da IAN na saúde materno infantil

Comida na mesa é sinônimo de saúde, proteção, carinho, direito, satisfação, alegria. É sinônimo de ter moradia, de ter saúde física e mental, de ter sido capaz de adquirir o alimento, de poder ter escolha do alimento de sua preferência e cultura e de poder sentar à mesa com sua família. Sendo assim, alguns fatores que influenciam na prevalência de insegurança alimentar e nutricional são: baixa renda e escolaridade, desemprego, a mulher ser a chefe da família e número elevado de moradores na residência (PENSSAN, 2022; SOBRINHO, 2014; GUBERT, 2010; SALLES-COSTA, 2008).

No que diz respeito a IAN e o desenvolvimento da gestação, as causas não são diferentes e a prevalência também é alta. Um estudo feito com 173 gestantes atendidas pela rede pública em Lavras - MG, teve como objetivo investigar fatores sociodemográficos e econômicos associados à insegurança alimentar entre gestantes. Em seus resultados, a prevalência de insegurança alimentar foi de 48% e os modelos ajustados indicaram que gestantes as causas de IAN em gestantes foram: escolaridade inferior a oito anos de estudo (aRP = 1.39, IC95% = 1.07-1.91), ser chefe de família (aRP = 1.39, IC95% = 1.02-1.87), ter renda mensal inferior a 1½ salário mínimo (aRP = 1.68, IC95% = 1.11-2.25), e ser participante do Bolsa Família (aRP = 1.47, IC95% = 1.08-1.99). Além disso, reforçou a importância dos programas de transferência de renda pois, entre as gestantes que recebiam do programa bolsa família, 59,6% usaram o benefício na aquisição de alimentos, 57,7% relataram um aumento na variedade de alimentos e 51,9% afirmaram que a quantidade de alimentos consumidos em casa aumentou (COSTA, 2022).

Gestantes são mais propensas ao emprego informal, já que a maternidade para muitos empregadores é sinônimo de mais faltas e maior custo. O estudo DE GODOY (2011), apresentou uma situação de desigualdade de gênero não que diz respeito ao emprego. Dentre 122 puérperas da cidade de Ribeirão Preto – SP, 79,3% das mulheres perderam seu emprego formal por conta da gestação, mesmo que seja contra a lei trabalhista. Dentre as que tinham emprego, 45,3% mantinham trabalho informal (DE GODOY, 2011). O emprego formal é importante para se obter segurança alimentar ou pelo menos estar em segurança alimentar leve, pois tem impacto significativo na garantia de aquisição de alimentos. A prevalência de insegurança alimentar moderada ou grave em domicílios chefiados por autônomos ou desempregados é de 44,7% enquanto nos domicílios chefiados por trabalhadores formais é de 16,7% (PENSSAN, 2022). A maior porcentagem de segurança alimentar, dentre todas as categorias, ocorre em domicílios em que o responsável do domicílio é empregado privado com carteira assinada (PNAD, 2023).

O nível de escolaridade é um fator determinante da qualidade de vida e acesso a melhores oportunidades de emprego. O baixo nível de escolaridade aumentou em 43% o risco de gestantes estarem em insegurança alimentar (MORAES, 2014). Em 2023, dos domicílios brasileiros que estavam em insegurança alimentar, 52,7% tinham como responsável alguém com grau de instrução baixo (no máximo, ensino fundamental completo). O percentual é maior quando observamos somente os domicílios em IAN grave nos quais, 67,4% dos responsáveis tinham no máximo o grau de instrução “ensino fundamental completo” (PNAD, 2023). A baixa escolaridade não só é uma causa da IAN mas também é uma consequência da própria gestação para milhares de mulheres que não experimentam de uma rede de apoio. A gestação foi o motivo da evasão escolar e universitária de 18,1% das jovens e adolescentes de 15 a 29 anos (BRASIL, 2016).

A raça também influencia na insegurança alimentar em gestantes, um estudo feito com 173 gestantes atendidas na atenção primária a saúde teve uma prevalência de 73% de gestantes autodeclaradas negras ou pardas que estavam em algum nível de insegurança alimentar (COSTA, 2022). Um estudo feito com gestantes na Amazônia encontrou 36,1% das gestantes pardas ou negras em algum nível de insegurança alimentar, em contrapartida, os achados foram de 24,6% nas gestantes autodeclaradas de cor branca (RAMALHO, 2020). Em uma meta análise

feita com 26 estudos, a insegurança alimentar em gestantes teve elevada ocorrência em gestantes pretas (RP:1,83; IC 95% 1,08-3.10), naquelas com participação em programas de proteção social (RP = 1.43; IC 95%= 1.02- 2.01) e com baixo nível de escolaridade (RP = 2.73; IC 95%= 1.68-4.43) (DEMÉTRIO, 2020).

Em um estudo feito com gestantes do Paraná, além da baixa renda, baixa escolaridade e ser da cor parda/negra, maior idade da mãe (30 anos ou mais) também se relacionou com a insegurança alimentar (FERNANDES, 2018). Já um estudo feito com 729 gestantes de Pelotas teve como resultado uma prevalência de 31% de insegurança alimentar, dentre elas, dominavam gestantes mais jovens (menores de 19 anos)($p < 0,001$), que residiam em domicílios chefiados por mulheres ($p = 0,006$), onde a pessoa de maior renda da família apresentava baixa escolaridade (0–4 anos) ($p < 0,001$), que recebiam benefício do Programa Bolsa Família ($p < 0,001$), que não trabalhavam de forma remunerada ($p < 0,001$), que não viviam com companheiro ($p < 0,001$), com quatro ou mais indivíduos morando no mesmo domicílio ($p = 0,001$) e que tinham pelo menos um indivíduo menor de 18 anos no domicílio ($p = 0,013$) (ÁVILA, 2018). Os estudos corroboram que o grupo materno-infantil apresenta maior vulnerabilidade a se encontrar em um estado de insegurança alimentar e nutricional.

As consequências da IAN na saúde materno infantil dizem respeito diretamente ao seu estado nutricional e saúde. Na gestação, há profundas modificações físicas, fisiológicas, psicológicas e sociais. Nesse contexto, se torna indispensável uma boa alimentação e nutrição visando a prevenção de doenças gestacionais e neonatais. O adequado ganho de peso gestacional e o estado nutricional materno são os pontos chaves para uma gestação, parto e programação metabólica do bebê em desenvolvimento. Por isso, a segurança alimentar é tão importante nessa fase. A exposição da gestante a um ambiente desfavorável de condições sociais e nutricionais coloca em risco sua condição de saúde (MS, 2007; LUCINDO, 2021).

A obesidade materna pré-gestacional e o ganho de peso gestacional excessivo estão associados a complicações maternas como hipertensão e diabetes gestacional, retenção de peso pós-parto e pré-eclâmpsia. Além disso, aumenta o risco de macrossomia fetal, doenças metabólicas, mortalidade perinatal e defeitos

congênitos (POSTON, 2016; LIU, 2016). O baixo peso pré-gestacional também culmina em desfechos desfavoráveis, são eles: parto prematuro, restrição de crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer e maior risco de morbimortalidade perinatal (NOMURA, 2012; PADILHA, 2007).

A IAN no período gestacional se relaciona com excesso de peso materno, maior mortalidade materna e menor tempo de aleitamento. No recém-nascido, a IA se relaciona com baixo peso ao nascer, atraso cognitivo e deficiências congênitas como a fenda palatina (SANTOS, 2013; BLACK, 2013; AUGUSTO, 2020). Em um estudo feito com gestantes (n = 173) em Minas Gerais, apenas 34,1% das gestantes estavam em seu peso adequado, 29,5% estavam com sobrepeso e 17,9% estavam com obesidade. A restrição ao acesso de alimentos de forma geral pode acarretar em busca por alimentos ultraprocessados, por menor custo, porém com alta densidade energética, causando excesso de peso. Por outro lado, principalmente na IA grave, não ter acesso a nenhum alimento ou por pouco tempo, acarreta no baixo peso (COSTA, 2022; RAZAK, 2013).

Em um estudo com gestantes atendidas pelo programa Bolsa Família, a prevalência de Insegurança Alimentar foi de 77,3%, dentre elas, 70,6% estavam com peso inadequado (CARVALHO, 2022). As necessidades aumentadas de micronutrientes, como ferro, cálcio e vitaminas reforçam o quanto a IA prejudica o desenvolvimento saudável da gestação. As gestantes representam um grupo vulnerável para o desenvolvimento de anemia por deficiência de ferro, por causa das necessidades do feto e das mudanças fisiológicas materna, como o aumento do volume sanguíneo (WHO, 1998; SOUZA, 2022). As consequências da anemia na gestação são baixo peso ao nascer, maior risco de mortalidade materna e neonatal e parto prematuro (VITERI, 1997).

Um estudo feito com 363 gestantes atendidas pela atenção primária à saúde em Maceió apresentou uma prevalência de anemia em 48% das gestantes em insegurança alimentar. Além disso, as gestantes em IA também apresentaram elevada prevalência de hiperglicemia e pressão arterial elevada, 64,7% e 63,6%, respectivamente (OLIVEIRA, 2015). Na Bahia também ocorreu resultados semelhantes em um estudo com 245 gestantes atendidas nas unidades básicas de saúde, utilizando hemoglobina (Hb <11g d/L) para diagnóstico da anemia. A

prevalência de anemia nessa população foi de 21,8% e a anemia foi estatisticamente mais prevalente em gestantes em insegurança alimentar (DEMÉTRIO, 2017). A insegurança alimentar e nutricional se relacionou com anemia ferropriva em crianças menores de 5 anos, dentre os fatores que demonstraram associação com a anemia está a anemia materna, baixo tempo de aleitamento materno total e de aleitamento materno exclusivo (ANDRÉ, 2018).

Um estudo feito com gestantes no Paraná demonstrou que aquelas em insegurança alimentar apresentaram maiores prevalências de bebês com baixo peso ao nascer e pequenos para a idade gestacional (DE OLIVEIRA, 2022). A IAN também se relaciona com o estado psicológico da gestante, tendo sido associado com maior risco de desenvolvimento de ansiedade e depressão materna o que pode prejudicar os cuidados com o recém-nascido (AUGUSTO, 2020). Estudos internacionais também demonstram a associação entre IA no período gestacional com redução da qualidade de vida de forma que incrementa o risco de transtornos psicológicos, do desenvolvimento de anemia, diabetes e hipertensão gestacional e na saúde do bebê, maior prevalência de baixo peso ao nascer e de defeitos congênitos (MCKAY, 2022; AUGUSTO, 2020; LARAIA, 2006; FRITH, 2012; CARMICHAEL, 2007).

Esses desfechos desfavoráveis podem ser explicados como consequência do consumo inadequado de alimentos ultra processados, que aumentam o risco do desenvolvimento dessas condições, além da própria fisiologia da gestação. Além disso, domicílios em insegurança alimentar apresentam menor consumo de alimentos construtores e reguladores, consumo inadequado de energia e de ferro e maior omissão de refeições (MORAES, 2014).

2.3 Baixada Fluminense

2.3.1 Características Sociodemográficas da Baixada Fluminense – Rio de Janeiro

A Baixada Fluminense é um conceito amplo que busca representar alguns municípios que estão dispostos na faixa oeste da Baía de Guanabara e que compõe o estado do Rio de Janeiro. Também chamado de Região Metropolitana, Grande Iguaçu e Periferia, os termos se esforçam para caracterizar ao máximo uma região

marcada por diversos eventos sociopolíticos como as emancipações e refundações, sendo um território dinâmico em suas modificações (DE CASTRO SOUZA, 2023).

O crescimento territorial da baixada fluminense ocorreu de forma desordenada e fora do padrão cosmopolita da capital federal do final o século XX, se tornando populosa e sendo formado por cidades dormitórios em que sua mão de obra precisa se deslocar para a capital a fim de obter emprego e educação superior. Dessa forma, essa é uma região estigmatizada como abandonada pelo poder público, em que há muitos conflitos territoriais que tem como consequência problemas de segurança pública, educação, mobilidade, infraestrutura e saúde (RODRIGUES, 2017; KALAOUM, 2021).

A população é de aproximadamente 3,7 milhões de habitantes distribuídos pelos 13 municípios que o compõe: Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti e Seropédica (BERNARDES, 2007). A diversidade étnica é uma das características da baixada fluminense, de acordo com o Censo de 2022, 69% da população da baixada se autodeclarava preta ou parda (IBGE, 2022). A grande Iguaçu também é caracterizada pela sua pluralidade de desníveis sociais e disparidades econômicas que permeiam o Rio de Janeiro. Segundo o Atlas do Desenvolvimento do Brasil, de 2018, enquanto o estado do Rio de Janeiro apresenta 5,01% de sua população experimentando a pobreza, os municípios da Baixada variam com porcentagens bem mais altas de 14,19% (Japeri), 12,92% (Queimados), 10,56% (Nova Iguaçu) e 9,13% (Mesquita) (DA SILVA, 2020). A violência, pobreza, a urbanização e a raça devem ser levadas em consideração no contexto de saúde, uma vez que implica em desigualdades sociais que afastam essa população do acesso à saúde e à alimentação adequada.

Não há dados específicos sobre a prevalência de insegurança alimentar e nutricional na Baixada Fluminense, mas, o relatório do II VIGISAN, evidenciou que o Rio de Janeiro tem uma média de IA grave maior que a média do país, 15,9% e 15,5% respectivamente, sendo no total 2,7 milhões de pessoas passando fome no estado. Além disso, 57,1% dos domicílios do Estado do Rio de Janeiro estão em algum nível de insegurança alimentar (PENSSAN, 2022). Em 2021, 8,9% dos nascidos vivos no Brasil estavam abaixo do peso já a porcentagem do estado no

mesmo período é de 9,57% (IBGE, 2021). Esses dados corroboram a importância de estimar a prevalência da insegurança alimentar na baixada fluminense do Rio de Janeiro para abrir caminhos para políticas públicas eficientes e direcionadas para as demandas dessa população.

2.3.2 Panorama da saúde em Mesquita

Mesquita, é um município de apenas 24 anos. Emancipou-se de Nova Iguaçu em 1999 e é o município mais novo da Baixada Fluminense. O nome "Mesquita" é uma referência ao Barão de Mesquita, o proprietário das antigas fazendas que se localizavam na atual região central do município (SILVA, 2007). Mesquita pertence à Região Metropolitana I. O município tem um único distrito-sede, ocupando a área total de 41.490 quilômetros quadrados, correspondentes a 0,7% da área da Região Metropolitana. Os limites municipais, no sentido horário, são: Nova Iguaçu, Belford Roxo, São João de Meriti, Nilópolis e Rio de Janeiro (MESQUITA, 2020).

A população de Mesquita, em 2022, era de 167.127 pessoas. A média de renda, dos trabalhadores formais, era de 1,9 salários-mínimos em 2021, porém, apenas 16.867 pessoas (9,53% da população) se encontravam com emprego formal no Município. Mesquita apresenta uma boa taxa de escolarização de 6 a 14 anos, atingindo 97,9% (CENSO, 2022). O serviço de saneamento básico é importante para a saúde pública, sendo um grande fator de preocupação em países de baixa e média renda. Isso ocorre porque diz respeito à disponibilidade de água, saneamento básico e manejo de resíduos. O esgotamento sanitário de Mesquita tem uma adequação de 93,3% e uma das principais causas da falta de cobertura total de saneamento básico é o crescimento urbano desordenado (MASSA, 2020; IBGE, 2022).

No total, o município dispõe de 14 unidades básicas de saúde para atender a população e a cobertura da atenção primária a saúde é de 67,5% (MESQUITA, 2020). Para atendimento à gestante, além dos núcleos da saúde da família, o município conta com uma maternidade de atendimento de gestação baixo risco em seu território, o Hospital Estadual da Mãe. Segundo os indicadores do Previne Brasil, cedidos pelo setor de dados de Saúde de Mesquita, em abril de 2024, o número de gestações não finalizadas no município eram de 23 e no primeiro quadrimestre de 2024 foram finalizadas 149 gestações. Uma dificuldade quanto à saúde gestacional do município é a cobertura de pré-natal, a meta municipal é de 60% de gestantes

com pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal realizadas, sendo a 1ª (primeira) até a 12ª (décima segunda) semana de gestação, mas Mesquita tem uma cobertura de apenas 44% (MESQUITA, 2020; MEDEIROS, 2023).

O Município aderiu ao CONSEA, criando e estabelecendo o funcionamento do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Mesquita – COMSEAN, em 2014 (MESQUITA, 2014). A II Conferência Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional ocorreu em agosto de 2023, porém, não há dados sobre IAN do Município.

3 Justificativa

A Insegurança Alimentar está sob o olhar das autoridades federais por causa da sua alta prevalência no país, sendo responsável por milhões de brasileiros experimentarem a insegurança alimentar grave e o país retornar ao radar do mapa da fome. O presente estudo aplica uma inovação científica requerida pelo próprio sistema de saúde do país que, a fim de criar processos mais rápidos para tomada de decisões que auxiliem domicílios a retornarem ao estado de segurança alimentar, pede a implementação da triagem de insegurança alimentar na atenção básica de saúde.

De fato, a privação de alimentos em quantidade e qualidade é prejudicial para qualquer indivíduo independente de idade, status social, gênero, raça ou qualquer variável social, porém, é ainda mais preocupante quando ocorre na gestação. A gravidez é o único momento em que se cuida de duas (ou mais vidas) através de uma só, por isso o grupo materno-infantil é prioritário em tomada de decisões. Não só a fim de diminuir a desigualdade social e sanitária, mas também de diminuir os gastos públicos com problemas de saúde evitáveis, a saúde de um indivíduo começa mesmo antes de seu nascimento e deve ser garantida.

Devido as consequências da privação alimentar no grupo materno infantil e o município de Mesquita estar inserido em um contexto de desigualdade social característico dos municípios da Baixada Fluminense, faz-se necessário o mapeamento do risco de insegurança alimentar para obter uma ampla visão sobre causas, prevalências e consequências de IA em gestantes.

4 Objetivo Geral

Estimar a prevalência de insegurança alimentar e nutricional em gestantes atendidas na atenção básica de saúde, em um município da baixada fluminense e sua associação com desfechos gestacionais

4.1 Objetivos Específicos

- Determinar o perfil socioeconômico das gestantes
- Avaliar e descrever o consumo alimentar das gestantes
- Avaliar e classificar o estado nutricional antropométrico
- Avaliar e descrever o risco de insegurança alimentar domiciliar das gestantes
- Avaliar a associação entre risco de insegurança alimentar e variáveis como: pressão arterial, glicemia em jejum, hematócrito e hemoglobina
- Avaliar a associação entre risco de insegurança alimentar e consumo alimentar
- Avaliar a associação entre risco de insegurança alimentar e dados socioeconômicos
- Promover um Curso de atualização profissional “Ações de Segurança Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde”

5 Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo observacional, do tipo analítico transversal, realizado com gestantes atendidas em clínicas da estratégia saúde da família, no município de Mesquita, no Rio de Janeiro. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética sob CAEE 66576923.3.0000.5285.

Os dados foram coletados da segunda quinzena de janeiro à abril de 2024. Inicialmente, foram coletados em três clínicas da família que representavam pontos estratégicos do município: 1- Clínica da família Walter Borges, situada em uma comunidade; 2- Clínica da Família São José, situada no centro do município; 3- Clínica da Família Cosmorama, a maior clínica do município situada no bairro de melhor desenvolvimento socioeconômico. Em função da baixa adesão do pré-natal, acrescentou-se posteriormente “as rodas de gestantes e puérperas”, feitas nos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) dos bairros, visando aumentar a captação de gestantes para o estudo.

As coletas feitas em parceria com a assistência social se deram em dois momentos: 1- CRAS de Rocha Sobrinho, a roda de gestantes foi uma parceria com todos os CRAS do município e houve distribuição de fraldas e 2- CRAS da Chatuba, bairro onde fica localizado a clínica da família Walter Borges. Nas duas reuniões além da coleta de dados, houve palestra sobre amamentação e alimentação saudável.

Os critérios de exclusão foram: gestantes que, no momento da coleta, estavam em sua primeira consulta pré-natal; que estavam com a caderneta da gestante incompleta; que não tinham exames bioquímicos realizados e/ou que não aceitaram participar do estudo.

Nas UBS, as gestantes foram abordadas nas salas de esperas de cada clínica da família e, após esclarecidas sobre o estudo e tendo aceito participar do mesmo, foram encaminhadas a um local reservado para entrevista. Nas rodas de gestante, após a palestra as grávidas eram esclarecidas sobre o estudo e então preenchiam um formulário igual ao que a entrevistadora preenche na coleta da UBS. Foi elucidado ao grupo o que significava e como deveria se responder a cada pergunta. Após o preenchimento, foram colhidos os dados contidos na caderneta da gestante.

O cálculo amostral foi feito após a coleta de dados porque foi quando se teve acesso aos dados municipais. A pesquisa tem, portanto, uma amostra de base primária, com dados colhidos por conveniência dado a limitação do conhecimento da

população, dos recursos financeiros empregados serem próprios e pela baixa adesão das múnicipes gestantes ao pré-natal.

Levando em consideração cálculo amostral com 315 gestações finalizadas de fevereiro a abril (segundo dados de saúde do município de Mesquita), com erro amostral de 5% a amostra deveria ser de 139 gestantes. Levando em consideração a adesão de somente 44% das gestantes, o real número que conseguiria ser avaliado seria de 62 gestantes das 139 do cálculo amostral.

Foram coletados dados de 65 gestantes e, após os critérios de exclusão, foi obtido planilha em tabela do Excel com dados de 46 grávidas. Dentre as gestantes que foram excluídas, 10 estavam em sua primeira consulta pré-natal, 5 estavam com a caderneta da gestante incompleta e 4 não tinham exames bioquímicos realizados.

Para identificar as gestantes contidas em domicílios em risco para insegurança alimentar, foi utilizado o TRIA (Triagem de Insegurança Alimentar), que é composto por duas questões, como mostra a tabela 3.

Tabela 3: Questões da Triagem de Insegurança Alimentar

1) Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que você tivesse dinheiro para comprar mais comida?
2) Nos últimos três meses, você comeu apenas alguns alimentos que ainda tinha, porque o dinheiro acabou?

Ao responder não para as duas perguntas, a gestante está em segurança alimentar. Ao responder que sim para uma questão, a gestante e sua casa podem estar em insegurança alimentar leve e ao dizer sim para as duas questões, a gestante pode estar em insegurança alimentar moderada ou grave (BRASIL, 2022).

O perfil socioeconômico foi determinado através do sistema de pontos, do Novo Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2022). A renda é classificada através de estratos socioeconômicos, como mostra a tabela 4, e os pontos são distribuídos conforme a resposta das perguntas contidas no questionário. As variáveis do questionário são: quantidade de banheiro, trabalhador doméstico, automóveis, microcomputador, lava louça, geladeira, freezer, DVD, micro-ondas, motocicleta e secadora de roupa. As respostas podem ser de 0, 1, 2, 3, 4 ou mais e os pontos variam de 0 a 14. Além

disso, é levado em consideração o grau de instrução de analfabeto/fundamental 1 incompleto até superior completo, com pontos de 0 a 7. Por fim, serviços públicos que se relacionam com o domicílio são levados em consideração: presença ou ausência de água encanada e rua pavimentada, com pontos de 0 a 4.

Tabela 4 – Critérios de renda, ABEP – 2022

Estratos socioeconômicos	Pontos	Renda média mensal correspondente
A	45-100	22.749,24
B1	38-44	10.788,56
B2	29-37	5.721,72
C1	23-28	3.194,33
C2	17-22	1.894,95
DE	0-16	862,41

Para avaliar a associação entre estar em risco de insegurança alimentar e desfechos gestacionais, foi coletado dados do exame bioquímico mais recente portado pela gestante no momento da entrevista. Registrou-se valores laboratoriais de hemoglobina, hematócrito e glicemia em jejum, e valores de pressão arterial aferidos pela enfermeira da saúde da família com aparelho de pressão digital automático da marca *G-Tech*, utilizado na rotina de pré-natal da UBS, a fim de detectar hipertensão gestacional (pressão arterial sistólica (PAS) \geq 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) \geq 90 mmHg), anemia (hemoglobina \leq 11g/dL e hematócrito \leq 32%) e diabetes gestacional (\geq 92 mg/dl e $<$ 126 mg/dl) (BRASIL, 2022). A técnica de aferição da pressão arterial foi a preconizada pelo Ministério da Saúde e os exames laboratoriais foram colhidos com 12 horas de jejum.

Para avaliar o consumo alimentar, foi aplicado a ficha de marcadores de consumo alimentar do SISVAN (ANEXO 1) e o estado nutricional foi avaliado utilizando o IMC pré-gestacional (kg/m^2) e IMC atual (kg/m^2), peso e altura foram medidos no momento da entrevista através de Balança antropométrica digital *Welmy* com estadiômetro. A aferição foi realizada com a balança zerada e calibrada em um solo nivelado. A gestante encontrava-se em pé, com os pés afastados ao centro da plataforma, com o olhar reto e fixo à frente. A estatura foi medida com o

estadiômetro da balança. A classificação do IMC se dá por: baixo peso (<18,5), eutrofia ($\geq 18,5$ e <25), sobrepeso (≥ 25 e <30) e obesidade (≥ 30). Sendo assim, a coleta de dados se deu com o seguinte fluxo:

Tabela 5 – Etapas da coleta de dados do estudo

Etapa	Ações
Apresentação e recrutamento	<p>UBS: Na sala de espera, a entrevistadora se apresenta como nutricionista e pesquisadora pela instituição proponente e pergunta se há alguma gestante aguardando atendimento.</p> <p>CRAS: No início da palestra, a entrevistadora se apresenta como nutricionista e pesquisadora pela instituição proponente e, ao final da palestra, pede para que se identifiquem as gestantes.</p>
Esclarecimento do estudo	<p>UBS: A entrevistadora se reporta à gestante que está aguardando atendimento, esclarece sobre o estudo em desenvolvimento e propõe a participação da grávida, que ao aceitar, deve assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</p> <p>CRAS: A entrevistadora explica sobre o estudo as gestantes presentes e propõe a participação das mesmas, que ao aceitar, deve assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</p>
Levantamento de dados 1	<p>Foram colhidos as seguintes informações, independentemente do local de coleta: nome, contato, bairro, chefe da família, trabalha fora, perguntas do critério socioeconômico, TRIA, consumo alimentar, peso pré-gestacional (kg), altura (m), histórico obstétrico, antecedentes clínicos obstétricos e dados da gestação atual</p>
Levantamento de dados 2	<p>UBS: No momento da consulta, é colhido o peso atual e a aferição da pressão é feita.</p> <p>CRAS: O peso atual e a o nível de pressão arterial colhidos são da última consulta registrada na caderneta da gestante.</p>

O nome e contato foi colhido por causa da parceria entre o estudo e a Secretaria de Assistência social do município, que integrará as gestantes em risco de insegurança alimentar grave em uma lista prioritária de recebimento de cesta básica, conforme disponibilidade.

Dois produtos foram elaborados a partir do presente projeto de pesquisa:

Produto 01: Produção Técnica – Curso de formação profissional – Ações de Segurança Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde

Produto 02: Artigo científico – Insegurança alimentar e desfechos gestacionais

6. Resultados

6.1 Produção Técnica – Curso de formação profissional – Ações de Segurança Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde

O curso de formação profissional foi ministrado na Escola Municipal Rotariano Arthur Silva, em Mesquita, para os profissionais técnicos que atuam nas unidades básicas de saúde, com duração de 5 horas. Estiveram presentes 24 profissionais que foram convidados através da secretaria de saúde do município e se inscreveram através de link eletrônico disponibilizado no *site Sympla*.

A coordenação do departamento de nutrição de Mesquita fez o envio do site de inscrição e de banner com dados do evento para os colaboradores da saúde do município, como mostra a figura a seguir:

Figura 1 – Banner de divulgação do produto técnico

UNIRIO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**CURSO DE ATUALIZAÇÃO
PROFISSIONAL**

**TEMA: AÇÕES DE SEGURANÇA
ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Com emissão de certificados

Data: 16 de abril
Início: 9h
Término previsto: 12h
Local: Escola Municipal Rotariano Arthur
Silva - R. Paraná, 443 - Centro, Mesquita

Público alvo: Gestores, enfermeiros,
nutricionistas, técnicos da saúde e
colaboradores do SUAS

Inscrições: Site Sympla

**SEGURANÇA ALIMENTAR
E NUTRICIONAL**

Programa de Pós-Graduação em
Segurança Alimentar
e Nutricional
Escola de Nutrição - UNIRIO

**PREFEITURA DE
MESQUITA**

O objetivo do curso foi de capacitar os gestores municipais e colaboradores que atuam na Atenção Básica a compreender o que é Segurança Alimentar e Nutricional, mapear, planejar e implementar ações integradas com foco nos indivíduos, famílias e comunidades, para garantia da SAN, na forma da legislação.

A ação utilizou-se de uma inovação científica e tecnológica na medida em que se baseia na referência técnica usada que orienta aos municípios que se organizem a nível de mapear sua população a nível de risco de insegurança alimentar com o uso da ferramenta Triagem de Insegurança Alimentar (TRIA). A principal referência técnica usada foi a Portaria Interministerial MDS/MS nº 25, de 1º de setembro de 2023 que estabelece as orientações para priorização e organização da atenção aos indivíduos e famílias em insegurança alimentar e nutricional no âmbito da assistência social, saúde e segurança alimentar e nutricional e faz parte do Plano Brasil sem Fome. Ademais, foi a primeira vez que os colaboradores de Mesquita tiveram uma atividade voltada ao ensino de SAN.

O conteúdo programático se dividiu em três partes:

1 – Introdução (o que é SAN, O que é ISAN, importância de SAN para a saúde dos munícipes);

2- Panorama da ISAN no Brasil (definição das classes de insegurança alimentar, dados nacionais de prevalência de IA à nível nacional e regional, fatores de risco para ISAN)

3- Ações de SAN (o que é TRIA, como utilizar o TRIA, possíveis fluxos organizacionais, como identificar que o município está preparado para combater ISAN, possíveis ações de enfrentamento).

O financiamento do evento foi próprio. A coordenação do município vai iniciar a organização dos colaboradores que participaram do evento para iniciar o monitoramento do Risco de Insegurança Alimentar utilizando o TRIA.

Considerações finais

Conclui-se, então, que mais estudos utilizando a TRIA são necessários e que as disparidades socioeconômicas, as diversidades étnicas e o gênero são características que devem ser levadas em consideração ao se refletir sobre maiores riscos de domicílios apresentarem insegurança alimentar e nutricional, já que o consumo alimentar saudável também é afetado.

O produto técnico desenvolvido foi de grande valia para o Município de Mesquita, que, por meio dele vai implementar o uso da TRIA na atenção básica de saúde do município e busca ainda meios de ter comunicação direta com a assistência social. Além disso, as gestantes do estudo que se encontraram em insegurança alimentar foram encaminhadas para recebimento de cestas básicas pela assistência social.

Os achados das associações entre renda, raça/cor e consumo alimentar reforçam achados da literatura e demonstram, mais uma vez, a importância de estudos epidemiológicos associando insegurança alimentar no grupo de gestantes, visando com isso o implemento de políticas públicas eficientes no combate à insegurança alimentar nesse grupo.

Referências:

ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil. Alterações na aplicação do Critério Brasil, válidas a partir de 01/01/2014. Disponível em <http://www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=01>, 2014.

ANDRADE, Roumayne Fernandes Vieira et al. Desfechos desfavoráveis em parturientes de maternidades públicas de Fortaleza, Ceará: associação com fatores sociodemográficos, comportamentais e assistenciais. **Cadernos ESP**, v. 9, n. 2, p. 49-57, 2015.

ANDRÉ, Hercilio Paulino et al. Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1159-1167, 2018.

ASSUNÇÃO, Paula Lisiane de et al. Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, p. 352-360, 2007.

AUGUSTO, Ana Lucia Pires et al. Household food insecurity associated with gestational and neonatal outcomes: a systematic review. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.

BERNARDES, D. A Baixada Fluminense nas páginas do jornal O Globo, ProjetosExperimentais.com. v.1, n.1, p.20-42, 2007.

BLACK, R. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382:427-51.

BOTELHO, FC. Segurança Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde: um olhar a partir dos direitos humanos. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo – SP, 2019.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional - CAISAN. Plano Brasil sem Fome [recurso eletrônico]. Brasília, 2023. Disponível em: https://mds.gov.br/webarquivos/MDS/2_Acoes_e_Programas/Brasil_sem_Fome/Plano/Brasil_Sem_Fome.pdf. Acesso em: 18 de maio de 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). **II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 17-20 março, 2004**. Brasília: Consea; 2004.

BRASIL. DECRETO N° 11.679 de 31 de agosto de 2023. Institui o plano Brasil sem fome. Brasília. Agosto, 2023.

BRASIL. LEI Nº 11.346. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília. Setembro, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Juventudes na escola, sentidos e buscas: Por que frequentam?. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Com triagem na UBS, Ministério da Saúde vai mapear população em risco de insegurança alimentar. [Brasília]: Ministério da Saúde, 31 de ago de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/com-triagem-na-ubs-ministerio-da-saude-vai-mapear-populacao-em-risco-de-inseguranca-alimentar>. Acesso em: 16 de maio de 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Guia para a organização da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Universidade Federal de Sergipe. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. 2º edição. Cadernos de atenção básica, nº23. Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Insegurança alimentar na atenção primária à saúde: manual de identificação dos domicílios e organização da rede [recurso eletrônico]. Brasília: MS, 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia rápido para o acompanhamento de gestantes e crianças com desnutrição na Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia rápido para o acompanhamento de gestantes e crianças com desnutrição na Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. (2009a). Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília: Ministério da Saúde. 84 p. : il. –(Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidem_obito_materno.pdf.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome MDS/Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SESAN/Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional – CAISAN. Brasília, 2011.

BRASÍLIA. Decreto nº **11.936**. Dispõe sobre a composição da cesta básica de alimentos no âmbito da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e da Política Nacional de Abastecimento Alimentar. Brasília, 5 de março de 2024.

CARMICHAEL, Suzan L. et al. Maternal food insecurity is associated with increased risk of certain birth defects. **The Journal of nutrition**, v. 137, n. 9, p. 2087-2092, 2007.

CARVALHO, Renata Elyonara de Sousa et al. Validade do instrumento para triagem de domicílios em risco de insegurança alimentar em diversos estratos da população brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00239521, 2022.

CARVALHO, Renata Elyonara de Sousa. Reprodutibilidade de um instrumento simplificado para triagem de insegurança alimentar em famílias brasileiras. 2023. 141 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Faculdade de Nutrição, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021.

CHAMPAGNE, Catherine M. et al. Poverty and food intake in rural America: diet quality is lower in food insecure adults in the Mississippi Delta. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 107, n. 11, p. 1886-1894, 2007.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. A Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada no

Brasil Realização - Indicadores e Monitoramento - da Constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília, novembro de 2010.

COSTA, Renata Oliveira Messina et al. Fatores associados à insegurança alimentar em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Lavras-Minas Gerais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 22, p. 127-135, 2022.

DA SILVA, Patricia Cipriano Barcellos; DE OLIVEIRA JUNIOR, Raul Rosa; BORGES, Marcio Silva. CENÁRIOS DE DESIGUALDADES TERRITORIAIS NO BRASIL: Um estudo sobre a Baixada Fluminense (RJ). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 72767-72779, 2020.

DATASUS. Razão entre óbitos informados e estimados. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2007/f11b.htm>. Acesso em: 25 de maio de 2024.

DE ARAUJO, Tânia Aparecida et al. (In) segurança alimentar e nutricional de residentes em moradia estudantil durante a pandemia do covid-19. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 28, p. e021010-e021010, 2021.

DE CASTRO SOUZA, Diego. **Análise da Vulnerabilidade Socioambiental da Baixada Fluminense em ambiente SIG**. 2023. Tese de Doutorado. PUC-Rio.

DE FREITAS, Elisângela da Silva et al. Recomendações nutricionais na gestação. **Revista destaques acadêmicos**, v. 2, n. 3, 2010.

DE GODOY, Maria Beatriz et al. Situação trabalhista da mulher no ciclo grávido-puerperal. **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 29, n. 1, p. 47-53, 2011.

DEMÉTRIO, Fran et al. Food insecurity in pregnant women is associated with social determinants and nutritional outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2663-2676, 2020.

DEMÉTRIO, Fran; TELES-SANTOS, Carlos Antônio de Souza; SANTOS, Djanilson Barbosa dos. Food insecurity, prenatal care and other anemia determinants in pregnant women from the NISAMI cohort, Brazil: hierarchical model concept. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 39, p. 384-396, 2017.

DIEESE, Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos – Nota à imprensa. São Paulo, 4 de abril de 2024.

DOS SANTOS ARAÚJO, Elinalva et al. Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde. **O mundo da Saúde**, v. 40, n. 1, p. 28-37, 2016.

DREHMER, Michele. Índice de Massa Corporal pré-gestacional, fatores relacionados à gestação e ganho de peso materno em unidades básicas de saúde no sul do Brasil- Estudo do consumo e do comportamento alimentar na gestação. 2008. 136f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre, 2008.

FAO. Food security governance: The crucial Premise to the twin-track approach. Dezembro, 2011.

FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World. 2021. Disponível em: <https://data.unicef.org/resources/sofi-2021/> Acesso em: 20 maio 2024

FERNANDES, Renata Cordeiro et al. Desigualdades socioeconômicas, demográficas e obstétricas na insegurança alimentar em gestantes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 18, p. 815-824, 2018.

FRANCO, Jaquieli Gruhm et al. Insegurança alimentar, consumo alimentar e estado nutricional de mulheres beneficiadas pelo Programa Bolsa Família. **Ciência & Saúde**, v. 12, n. 3, p. e32907-e32907, 2019.

FRENCH, S. A.; TANGNEY, C. C.; CRANE, M. M. Nutrition quality of food purchases varies by household income: the SHoPPER study. *BMC Public Health* 19, Article number 231, 2019. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6546-2>. Acesso em: 20 mai. 2024.

FRITH, Amy L. et al. Early participation in a prenatal food supplementation program ameliorates the negative association of food insecurity with quality of maternal-infant interaction. **The Journal of nutrition**, v. 142, n. 6, p. 1095-1101, 2012.

GUBERT, Muriel Bauermann; BENÍCIO, Maria Helena D.'Aquino; SANTOS, Leonor Maria Pacheco dos. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 1595-1605, 2010.

HORTON, D. Kevin et al. Changes in the concentrations of biochemical indicators of diet and nutritional status of pregnant women across pregnancy trimesters in Trujillo, Peru, 2004–2005. **Nutrition journal**, v. 12, p. 1-11, 2013.

IBGE. Censo 2022 – Cidades – Mesquita. Rio de Janeiro, 2022.

IBGE. Estatísticas de Gênero: Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil. Rio de Janeiro, 7 de mar de 2018.

IBGE. Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102066>. Acesso em: 28 de mai 2024.

IBGE. Inflação sobe 0,42% em janeiro, pressionada por alta dos alimentos. 08 de fev. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39136-inflacao-sobe-0-42-em-janeiro-pressionada-por-alta-dos-alimentos>. Acesso em: 21 de maio de 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Suplemento de Segurança Alimentar. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

KAC, Gilberto et al. Gestational weight gain charts: results from the Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. *The American journal of clinical nutrition*, v. 113, n. 5, p. 1351-1360, 2021.

KAC, Gilberto et al. Severe food insecurity is associated with obesity among Brazilian adolescent females. **Public health nutrition**, v. 15, n. 10, p. 1854-1860, 2012.

KALAOUM, Fausi; TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. A região turística da Baixada Fluminense (RJ): entre o verde e a violência. **Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo**, v. 15, n. 2, p. 1-19, 2021.

KEPPLE, Anne W. et al. O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional. 2014.

KEPPLE, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 187-199, 2011.

LACERDA, Kaoma Suzamar Silva et al. Prevalência da inadequação no consumo de nutrientes entre gestantes atendidas em unidades básicas de saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 27, n. 3, p. 357-364, 2014.

LANA, Tahbatha Costa et al. Prevalência, fatores associados e desfechos reprodutivos relacionados ao ganho de peso gestacional excessivo [Prevalence, associated factors and reproductive outcomes related to excessive gestational weight

gain][Prevalencia, factores asociados y resultados reproductivos relacionados con el aumento excesivo de peso durante la gestación]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. e53127-e53127, 2020.

LARAIA, Barbara A. et al. Psychosocial factors and socioeconomic indicators are associated with household food insecurity among pregnant women. **The Journal of nutrition**, v. 136, n. 1, p. 177-182, 2006.

LEÃO, Marília. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília: ABRANDH, 2013.

LEROY, Jef L. et al. Measuring the food access dimension of food security: a critical review and mapping of indicators. **Food and nutrition bulletin**, v. 36, n. 2, p. 167-195, 2015.

LIU, P. et al. Association between perinatal outcomes and maternal pre-pregnancy body mass index. **Obesity Reviews**, v. 17, n. 11, p. 1091-1102, 2016.

LOPES, Amanda Forster et al. Escala brasileira de insegurança alimentar: proposta adaptada para povos e comunidades tradicionais. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 17, p. e66149-e66149, 2022.

LUCINDO, Ana Laura Martins Marra Magno; DE SOUZA, Gabriella Soares. A nutrição materna como ponto chave na prevenção de doenças e no desenvolvimento fetal. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5489-5497, 2021.

MAGHBOOLI, Zhila et al. Correlation between vitamin D3 deficiency and insulin resistance in pregnancy. **Diabetes/metabolism research and reviews**, v. 24, n. 1, p. 27-32, 2008.

MARCON, Maria Cristina; DE OLIVEIRA MACHADO, Patrícia Maria; MORETTI-PIRES, Rodrigo Otávio. Os Discursos Envolvendo o Direito Humano à Alimentação Adequada e Segurança Alimentar e Nutricional na Prática dos Profissionais de Saúde. **Saúde & Transformação Social/Health & Social Change**, v. 4, n. 4, p. 83-91, 2013.

MASSA, Kaio Henrique Correa; CHIAVEGATTO FILHO, Alexandre Dias Porto. Saneamento básico e saúde autoavaliada nas capitais brasileiras: uma análise multinível. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200050, 2020.

MCKAY, Fiona H. et al. Systematic review of interventions addressing food insecurity in pregnant women and new mothers. **Current Nutrition Reports**, v. 11, n. 3, p. 486-499, 2022.

MEDEIROS, Katarina Lima. *Estratégia Saúde da Família: a experiência do município de Mesquita-RJ*. 2023.

MELO, Adriana Suely de Oliveira et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, p. 249-257, 2007.

MESQUITA, Secretaria de Saúde. *Plano Municipal de Saúde – 2020-2025*. Rio de Janeiro, 2020.

MESQUITA. LEI Nº 864 DE 10 DE NOVEMBRO DE 2014. Cria e regulamenta o funcionamento do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Mesquita - COMSEAN, e dá outras providências. Câmara Municipal de Mesquita, 2014.

Ministério da Saúde (BR). *Alimentação e nutrição para as famílias do Programa Bolsa Família*. Brasília (DF): Ministry of Health; 2007

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Assistência pré-natal*. Brasília, 2016. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/importancia-do-pre-natal/>. Acesso em: 20 de mai 2024.

Ministério da Saúde. Portaria interministerial MDS/MS nº 25, de 1º de setembro de 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-interministerial-mds/ms-n-25-de-1-de-setembro-de-2023-507354881>. Acesso em: 25 de novembro de 2023.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Pragmáticas. *Saúde da Criança e Aleitamento Materno*. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. *Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal*. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

MORAIS, Dayane de Castro et al. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1475-1488, 2014.

MORAIS, Dayane de Castro et al. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1475-1488, 2014.

MORAIS, Dayane de Castro; LOPES, Sílvia Oliveira; PRIORE, Silvia Eloíza. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2687-2700, 2020.

NOMURA, Roseli Mieko Yamamoto et al. Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, p. 107-112, 2012.

O GLOBO. Preço de alimentos já sobe mais que o dobro da inflação este ano. 14 mar. 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2024/03/14/precos-de-alimentos-ja-sobem-quase-o-dobro-da-inflacao-este-ano.ghtml>. Acesso em: 21 de maio de 2024.

OLIVEIRA, Alane Cabral Menezes De; BARROS, Amanda Maria Rocha De; FERREIRA, Raphaela Costa. Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, p. 505-511, 2015.

PADILHA, Patricia de Carvalho et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, p. 511-518, 2007.

PADOVANI, Renata Maria et al. Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies. **REVISTA DE NUTRICAÇÃO-CAMPINAS-**, v. 19, n. 6, p. 741, 2006.

PENSSAN. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar. II VIGISAN: inquérito nacional sobre insegurança alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil. 1. ed. – São Paulo: Fundação Friedrich Ebert, 2023.

PIRES, Isadora Garcia; GONÇALVES, Danielle Raquel. Consumo alimentar e ganho de peso de gestantes assistidas em unidades básicas de saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 128-146, 2021.

POBLACION, Ana et al. Validity of a 2-item screening tool to identify families at risk for food insecurity in Brazil. **Cadernos de Saude Publica**, v. 37, p. e00132320, 2021.

POSTON, Lucilla et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. **The lancet Diabetes & endocrinology**, v. 4, n. 12, p. 1025-1036, 2016.

RAMALHO, Alanderson A. et al. Food insecurity during pregnancy in a maternal–infant cohort in Brazilian Western Amazon. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1578, 2020.

RAZAK, Fahad; FINLAY, Jocelyn E.; SUBRAMANIAN, S. V. Maternal underweight and child growth and development. **The Lancet**, v. 381, n. 9867, p. 626-627, 2013.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. VIGISAN: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. Suplemento I. Insegurança Alimentar nos Estados. 2022.

Rio de Janeiro. Ministério Público. Interfaces da política de segurança alimentar e nutricional e a política de assistência social [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Dezembro de 2023. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2024/03/Informativo-Te%CC%81cnico-SUAS-e-SISAN.pdf>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2024.

RODRIGUES, A. Homicídios na Baixada Fluminense: Estado, Mercado, Criminalidade e Poder. *Geo UERJ*, Rio de Janeiro, n. 31, p. 104 - 127, 2017.

SALLES-COSTA, Rosana et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 99s-109s, 2008.

SANTOS, Leonardo Pozza dos et al. Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 783-789, 2014.

SARDINHA, L. M. V. et al. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar–EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome [Internet], p. 1-15, 2014.

SCHOLL, Theresa O. et al. Use of multivitamin/mineral prenatal supplements: influence on the outcome of pregnancy. **American journal of epidemiology**, v. 146, n. 2, p. 134-141, 1997.

SILVA, Maria de Fatima de Souza (2007). *Das terras de Mutambó ao município de Mesquita - RJ: memórias da emancipação nas vozes da cidade*. [S.l.]: Editora Entorno. 202 páginas

SOARES, Leticia Gramazio et al. Gestação de alto risco e obesidade em um município do Paraná High-risk pregnancy and obesity in a city in Paraná. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 12197-12215, 2021.

SOBRINHO, Fernanda Martins et al. Fatores determinantes da insegurança alimentar e nutricional: estudo realizado em Restaurantes Populares de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1601-1611, 2014.

SOUZA AI, Batista M Filho, Ferreira LOC. Alterações hematológicas e gravidez. *Rev Bras Hematol Hemoter* 2002; 24(1): 29-36.

SURITA FG, Souza RT, Carrilho TR, Hsu LP, Mattar R, Kac G. Orientações sobre como monitorar o ganho de peso gestacional durante o pré-natal. *FEMINA* 2023;51(2):70-6.

SWINBURN, Boyd A. et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. **The lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.

UNICEF et al. The state of food security and nutrition in the world 2023: urbanization, agrifood systems, transformation and healthy diets across the rural-urban continuum. 2023.

VITERI FE. The consequences of iron deficiency and anaemia in pregnancy on maternal health the foetus and the infant. *Hemoglobin*. 1997;90(310):250.

WHO. World Health Organization. Vitamin and mineral requirements in human nutrition. 2nd ed. Bangkok: WHO; 1998 [cited 2006 Jun 1]. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241546123.pdf>

WHO. World Obesity Federation (WOF). Atlas Mundial da Obesidade 2024. Londres, 2024.

ANEXO 1 – Normas da revista Cadernos de Saúde Pública – Fiocruz A1

Resumo

Um resumo deve conter fundamentalmente os objetivos do estudo, uma descrição básica dos métodos empregados, os principais resultados e uma conclusão. Não ser quando estritamente necessário, evite usar o espaço do resumo para apresentar informações genéricas sobre o estado-da-arte do conhecimento sobre o tema de estudo, estas devem estar inseridas na seção de Introdução do artigo. Na descrição dos métodos, apresente o desenho de estudo e priorize a descrição de aspectos relacionados à população de estudo, informações básicas sobre aferição das variáveis de interesse central (questionários e instrumentos de aferição utilizados) e técnicas de análise empregadas. A descrição dos resultados principais deve ser priorizada na elaboração do Resumo. Inclua os principais resultados quantitativos, com intervalos de confiança, mas seja seletivo, apresente apenas aqueles resultados essenciais relacionados diretamente ao objetivo principal do estudo. Na conclusão evite jargões do tipo “mais pesquisas são necessárias sobre o tema”, “os resultados devem ser considerados com cautela” ou “os resultados deste estudo podem ser úteis para a elaboração de estratégias de prevenção”. No final do Resumo descreva em uma frase sua conclusão sobre em que termos seus resultados ajudaram a responder aos objetivos do estudo. Procure indicar a contribuição dos resultados desse estudo para o conhecimento acerca do tema pesquisado.

Introdução

Na Introdução do artigo o autor deve, de forma clara e concisa, indicar o estado do conhecimento científico sobre o tema em estudo e quais as lacunas ainda existentes que justificam a realização da investigação. Ou seja, descreva o que já se sabe sobre o assunto e por que a investigação se justifica. É na Introdução que a pergunta de investigação deve ser claramente enunciada. É com base nessa pergunta que também se explicita o modelo teórico. Para fundamentar suas afirmações é preciso escolher referências a serem citadas. Essas referências devem ser artigos originais ou revisões que investigaram diretamente o problema em questão. Evite fundamentar suas afirmações citando artigos que não investigaram diretamente o problema, mas que fazem referência a estudos que investigaram o tema empiricamente. Nesse caso, o artigo original que investigou diretamente o

problema é que deve ser citado. O artigo não ficará melhor ou mais bem fundamentado com a inclusão de um número grande de referências. O número de referências deve ser apenas o suficiente para que o leitor conclua que são sólidas as bases teóricas que justificam a realização da investigação. Se for necessário apresentar dados sobre o problema em estudo, escolha aqueles mais atuais, de preferência obtidos diretamente de fontes oficiais. Evite utilizar dados de estudos de caráter local, principalmente quando se pretende apresentar informações sobre a magnitude do problema. Dê preferência a indicadores relativos (por exemplo, prevalências ou taxas de incidência) em detrimento de dados absolutos. Não é o tamanho da Introdução que garante a sua adequação. Por sinal, uma seção de Introdução muito longa provavelmente inclui informações pouco relevantes para a compreensão do estado do conhecimento específico sobre o tema. Uma Introdução não deve rever todos os aspectos referentes ao tema em estudo, mas apenas os aspectos específicos que motivaram a realização da investigação. Da mesma forma, não há necessidade de apresentar todas as lacunas do conhecimento sobre o tema, mas apenas aquelas que você pretende abordar por meio de sua investigação. Ao final da seção de Introdução apresente de forma sucinta e direta os objetivos da investigação. Sempre que possível utilize verbos no infinitivo, por exemplo, “descrever a prevalência”, “avaliar a associação”, “determinar o impacto”.

Métodos

A seção de Métodos deve descrever o que foi planejado e o que foi realizado com detalhes suficientes para permitir que os leitores compreendam os aspectos essenciais do estudo, para julgarem se os métodos foram adequados para fornecer respostas válidas e confiáveis e para avaliarem se eventuais desvios do plano original podem ter afetado a validade do estudo.

Inicie esta seção apresentando em detalhe os principais aspectos e características do desenho de estudo empregado. Por exemplo, se é um estudo de coorte, indique como esta coorte foi concebida e recrutada, características do grupo de pessoas que formam esta coorte, tempo de seguimento e status de exposição. Se o pesquisador realizar um estudo caso-controle, deve descrever a fonte de onde foram selecionados casos e controles, assim como as definições utilizadas para caracterizar indivíduos como casos ou controles. Em um estudo seccional, indique a população de onde a amostra foi obtida e o momento de realização do inquérito.

Evite caracterizar o desenho de estudo utilizando apenas os termos "prospectivo" ou "retrospectivo", pois não são suficientes para se obter uma definição acurada do desenho de estudo empregado. No início desta seção indique também se a investigação em questão é derivada de um estudo mais abrangente. Nesse caso, descreva sucintamente as características do estudo e, se existir, faça referência a uma publicação anterior na qual é possível encontrar maiores detalhes sobre o estudo. Descreva o contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento e coleta de dados. Esses são dados importantes para o leitor avaliar aspectos referentes à generalização dos resultados da investigação. Sugere-se indicar todas as datas relevantes, não apenas o tempo de seguimento. Por exemplo, podem existir datas diferentes para a determinação da exposição, a ocorrência do desfecho, início e fim do recrutamento, e começo e término do seguimento. Descreva com detalhes aspectos referentes aos participantes do estudo. Em estudos de coorte apresente os critérios de elegibilidade, fontes e métodos de seleção dos participantes. Especifique também os procedimentos utilizados para o seguimento, se foram os mesmos para todos os participantes e quão completa foi a aferição das variáveis. Se for um estudo de coorte pareado, apresente os critérios de pareamento e o número de expostos e não expostos. Em estudos caso controle apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os critérios utilizados para identificar, selecionar e definir casos e controles. Indique os motivos para a seleção desses tipos de casos e controles. Se for um estudo caso-controle pareado, apresente os critérios de pareamento e o número de controles para cada caso. Em estudos seccionais, apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes.

Defina de forma clara e objetiva todas as variáveis avaliadas no estudo: desfechos, exposições, potenciais confundidores e modificadores de efeito. Deixe clara a relação entre modelo teórico e definição das variáveis. Sempre que necessário, apresente os critérios diagnósticos. Para cada variável forneça a fonte dos dados e os detalhes dos métodos de aferição (mensuração) utilizados. Quando existir mais de um grupo de comparação, descreva se os métodos de aferição foram utilizados igualmente para ambos. Especifique todas as medidas adotadas para evitar potenciais fontes de vieses. Nesse momento, deve-se descrever se os autores implementaram algum tipo de controle de qualidade na coleta de dados, e se avaliaram a variabilidade das mensurações obtidas por diferentes

entrevistadores/aferidores. Explique com detalhes como o tamanho amostral foi determinado. Se a investigação em questão utiliza dados de um estudo maior, concebido para investigar outras questões, é necessário avaliar a adequação do tamanho da amostra efetivo para avaliar a questão em foco mediante, por exemplo, o cálculo do seu poder estatístico. Explique como foram tratadas as variáveis quantitativas na análise. Indique se algum tipo de transformação (por exemplo, logarítmica) foi utilizada e por quê. Quando aplicável, descreva os critérios e motivos usados para categorizá-las.

Descreva todos os métodos estatísticos empregados, inclusive aqueles usados para controle de confundimento. Descreva minuciosamente as estratégias utilizadas no processo de seleção de variáveis para análise multivariada. Descreva os métodos usados para análise de subgrupos e interações. Se interações foram avaliadas, optou-se por avaliá-las na escala aditiva ou multiplicativa? Por quê? Explique como foram tratados os dados faltantes ("missing data"). Em estudos de coorte indique se houve perdas de seguimento, sua magnitude e como o problema foi abordado. Algum tipo de imputação de dados foi realizado? Em estudos caso-controle pareados informe como o pareamento foi considerado nas análises. Em estudos seccionais, se indicado, descreva como a estratégia de amostragem foi considerada nas análises. Descreva se foi realizado algum tipo de análise de sensibilidade e os procedimentos usados.

Resultados

A seção de Resultados deve ser um relato factual do que foi encontrado, devendo estar livre de interpretações e ideias que refletem as opiniões e os pontos de vista dos autores. Nesta seção, deve-se apresentar aspectos relacionados ao recrutamento dos participantes, uma descrição da população do estudo e os principais resultados das análises realizadas. Inicie descrevendo o número de participantes em cada etapa do estudo (exemplo: número de participantes potencialmente elegíveis, incluídos no estudo, que terminaram o acompanhamento e efetivamente analisados). A seguir descreva os motivos para as perdas em cada etapa. Apresente essas informações separadamente para os diferentes grupos de comparação. Avalie a pertinência de apresentar um diagrama mostrando o fluxo dos participantes nas diferentes etapas do estudo. Descreva as características

sociodemográficas e clínicas dos participantes e informações sobre exposições e potenciais variáveis confundidoras.

Nessas tabelas descritivas não é necessário apresentar resultados de testes estatísticos ou valores de p . Indique o número de participantes com dados faltantes para cada variável de interesse. Se necessário, use uma tabela para apresentar esses dados. Em estudos de coorte apresente os tempos total e médio (ou mediano) de seguimento. Também pode-se apresentar os tempos mínimo e máximo, ou os percentis da distribuição. Deve-se especificar o total de pessoas-anos de seguimento. Essas informações devem ser apresentadas separadamente para as diferentes categorias de exposição. Em relação ao desfecho, apresente o número de eventos observados, assim como medidas de frequência com os respectivos intervalos de confiança (por exemplo, taxas de incidência ou incidências acumuladas em estudos de coorte ou prevalências em estudos seccionais). Em estudos caso-controle, apresente a distribuição de casos e controles em cada categoria de exposição (números absolutos e proporções). No que tange aos resultados principais da investigação, apresente estimativas não ajustadas e, se aplicável, as estimativas ajustadas por variáveis confundidoras, com os seus respectivos intervalos de confiança. Quando estimativas ajustadas forem apresentadas, indique quais variáveis foram selecionadas para ajuste e quais os critérios utilizados para selecioná-las. Nas situações em que se procedeu a categorização de variáveis contínuas, informe os pontos de corte usados e os limites dos intervalos correspondentes a cada categoria. Também pode ser útil apresentar a média ou mediana de cada categoria.

Quando possível, considere apresentar tanto estimativas de risco relativo como diferenças de risco, sempre acompanhadas de seus respectivos intervalos de confiança. Descreva outras análises que tenham sido realizadas (por exemplo, análises de subgrupos, avaliação de interação, análise de sensibilidade). Dê preferência a intervalos de confiança em vez de valores de p . De qualquer forma, se valores de p forem apresentados (por exemplo, para avaliar tendências), apresente os valores observados (por exemplo, $p = 0,031$ e não apenas uma indicação se o valor está acima ou abaixo do ponto crítico utilizado - exemplo, $>$ ou $<$ que $0,05$). Lembre-se que os valores de p serão sempre acima de zero, portanto, por mais baixo que ele seja, não apresente-o como zero ($p = 0,000$) e sim como menos do que um certo valor ($p < 0,001$). Evite o uso excessivo de casas decimais. Discussão

A seção de Discussão deve abordar as questões principais referentes à validade do estudo e o seu significado em termos de como os seus resultados contribuem para uma melhor compreensão do problema em questão. Inicie sintetizando os principais achados relacionando-os aos objetivos do estudo.

Não deve se reproduzir os dados já apresentados na seção de Resultados, apenas ajudar o leitor a recordar os principais resultados e como eles se relacionam com os objetivos da investigação. Discuta as limitações do estudo, particularmente as fontes potenciais de viés ou imprecisão, discutindo a direção e magnitude destes potenciais vieses. Apresente argumentos que auxiliem o leitor a julgar até que pontos esses potenciais vieses podem ou não afetar a credibilidade dos resultados do estudo. O núcleo da seção de Discussão é a interpretação dos resultados do estudo. Interprete cautelosamente os resultados, considerando os objetivos, as limitações, a realização de análises múltiplas e de subgrupos, e as evidências científicas disponíveis. Nesse momento, deve-se confrontar os resultados do estudo com o modelo teórico descrito e com outros estudos similares, indicando como os resultados do estudo afetam o nível de evidência disponível atualmente.