



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

BEATRIZ CARDOSO CAMPOS DE ASSUNÇÃO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES NAS GERÊNCIAS  
REGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO NO PERÍODO PRÉ,  
DURANTE E PÓS-PANDEMIA DE COVID-19**

RECIFE, 2024

BEATRIZ CARDOSO CAMPOS DE ASSUNÇÃO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES NAS GERÊNCIAS  
REGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO NO PERÍODO PRÉ,  
DURANTE E PÓS-PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do grau de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Cristina de Lima Pinto Tavares.

Coorientadora: M.sc Camilla de Andrade Tenorio Cavalcanti.

RECIFE, 2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Assunção, Beatriz Cardoso Campos de.

Avaliação do estado nutricional de gestantes nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco no período pré, durante e pós-pandemia de Covid-19 / Beatriz Cardoso Campos de Assunção. - Recife, 2024.

42p. : il.

Orientador(a): Fernanda Cristina de Lima Pinto Tavares

Coorientador(a): Camilla de Andrade Tenorio Cavalcanti

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Nutrição - Bacharelado, 2024.

Inclui referências.

1. gestação. 2. estado nutricional. 3. Sisvan. I. Tavares, Fernanda Cristina de Lima Pinto . (Orientação). II. Cavalcanti, Camilla de Andrade Tenorio. (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

BEATRIZ CARDOSO CAMPOS DE ASSUNÇÃO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES NAS GERÊNCIAS  
REGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO NO PERÍODO PRÉ,  
DURANTE E PÓS-PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Departamento de Nutrição da Universidade  
Federal de Pernambuco como requisito para  
obtenção do grau de bacharel em Nutrição.

Área de concentração: Saúde Pública.

**Aprovado em: 07/09/2024.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Cristina de Lima Pinto Tavares (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

M.Sc Camilla de Andrade Tenorio Cavalcanti (Co-orientadora)  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leopoldina Augusta Souza Sequeira de Andrade  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira  
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a todos que me acompanharam neste percurso, especialmente à minha família, aos meus queridos amigos e ao meu namorado.

## **AGRADECIMENTOS**

Com quantas pessoas se escreve uma história? Talvez eu não saiba ao certo, mas sou profundamente grata a todos que me acompanharam e apoiaram até aqui. Não foi fácil, mas foi possível graças a cada apoio recebido.

Primeiramente, agradeço a Deus por me dar forças e incentivo ao longo de toda a minha jornada acadêmica. Minha família, que sempre foi minha base, merece um agradecimento especial, especialmente as matriarcas, minhas queridas avós Alcedira Rodrigues e Maria da Conceição, assim como minha mãe, meus queridos tios e meu irmão.

Sou igualmente grata às minhas amizades, em especial às minhas companheiras e grandes amigas, Camilla Tenorio e Yasmin Marques, que foram essenciais em diversos momentos desta caminhada. Ao meu namorado, Pedro Ditácio, agradeço por toda a paciência e incentivo, que foram fundamentais para que eu pudesse seguir em frente.

Gostaria de expressar minha gratidão a Fernanda Cristina de Lima Pinto Tavares e Camilla de Andrade Tenório Cavalcanti, por todo o apoio e orientação e conhecimentos repassados durante a construção deste trabalho. Também admiro profundamente os professores Leopoldina Augusta Souza Sequeira de Andrade e Pedro Israel Cabral de Lira, grandes pesquisadores na área de saúde pública e epidemiologia, cujos exemplos e ensinamentos foram uma inspiração ao longo dessa trajetória.

## RESUMO

O período gravídico resulta em um estado de maior atenção devido ao aumento das demandas energéticas e de micronutrientes. Portanto, evidencia-se a necessidade de um estado nutricional e ganho de peso adequado. Diante desse contexto, o trabalho em questão possui o objetivo de avaliar o estado nutricional de gestantes nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco no período pré, durante e pós-pandemia de Covid-19. Essa investigação trata-se de um estudo ecológico do tipo descritivo, no qual foram analisados dados referentes ao IMC por semana gestacional de gestantes adultas a partir de relatórios públicos do Sisvan. Como resultado, de maneira geral, algumas das regiões obtiveram altas prevalências relacionadas a baixo peso, obesidade e sobrepeso, o que denota risco nutricional. No caso do baixo peso, em grande parte das análises apresentava-se em declínio, porém, na comparação entre as Gerências de Saúde, alguns territórios, como Salgueiro, Recife e Ouricuri apresentaram as mais altas prevalências ao longo dos anos, demonstrativo da situação de risco nutricional que pode estar relacionado com a situação de insegurança alimentar nestas regiões. Além disso, constatou-se a diminuição do estado eutrófico e o aumento de sobrepeso e obesidade ao longo dos anos, o que relaciona-se com as modificações nos padrões alimentares, diminuição das consultas na atenção básica, isolamento social e a diminuição de atividades físicas vivenciadas no contexto da pandemia decorrente de Covid-19. Logo, torna-se importante a análise desses riscos para a expansão de políticas públicas de vigilância alimentar e nutricional no âmbito materno-infantil nos locais que apresentaram cenários de risco nutricional para as gestantes, por serem grupo de risco.

**Palavras-chave:** gestação; estado nutricional; Sisvan.

## ABSTRACT

Pregnancy requires greater attention due to increased energy and micronutrient demands. Therefore, the need for adequate nutritional status and weight gain is evident. Given this context, the study in question aims to assess the nutritional status of pregnant women in the Regional Health Departments of the State of Pernambuco in the pre-, during-, and post-Covid-19 pandemic period. This investigation is an ecological descriptive study, in which data related to BMI by gestational week of adult pregnant women were analyzed from public reports from Sisvan. As a result, in general, some of the regions obtained high prevalence related to underweight, obesity, and overweight, which denotes nutritional risk. In the case of underweight, most analyses showed a decline, however, in the comparison between the Health Management Departments, some territories, such as Salgueiro, Recife and Ouricuri, presented the highest prevalence over the years, demonstrating the situation of nutritional risk that may be related to the situation of food insecurity in these regions. In addition, a decrease in the eutrophic state and an increase in overweight and obesity were observed over the years, which is related to changes in eating patterns, a decrease in consultations in primary care, social isolation and the decrease in physical activities experienced in the context of the pandemic resulting from Covid-19. Therefore, it is important to analyze these risks for the expansion of public policies for food and nutritional surveillance in the maternal and child context in places that present scenarios of nutritional risk for pregnant women, as they are a risk group.

**Keywords:** pregnancy; nutritional status; Sisvan.

## LISTA DE ABREVIACES

APS	Ateno Primária  Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
Geres	Gerências Regionais de Saúde
IMC	ndice de Massa Corporal
Sisvan	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema nico de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
2.1	PERÍODO GESTACIONAL: DA FISIOLÓGIA AOS ASPECTOS SOCIAIS.....	14
2.2	NUTRIÇÃO E GESTAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NA GESTAÇÃO.....	15
2.3	ESTADO NUTRICIONAL NO PERÍODO GESTACIONAL.....	16
2.4	CENÁRIO NUTRICIONAL DAS GESTANTES EM PERNAMBUCO.....	17
2.5	A PANDEMIA E O SEU CONTEXTO NA SAÚDE NUTRICIONAL DE GESTANTES.....	18
2.6	A IMPORTÂNCIA DA VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	18
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
3.1	OBJETIVO GERAL.....	20
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
4.1	DELINEAMENTO E POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	21
4.2	COLETA DOS DADOS.....	22
4.3	PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS.....	22
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação é um período complexo que repercute em inúmeras alterações fisiológicas, comportamentais e nutricionais na vida da mulher. Essas mudanças fazem com que seja necessária uma assistência de boa qualidade, cujo objetivo é minimizar complicações e identificar gestações de alto risco (Alves *et al.*, 2021). Sendo assim, o pré-natal é uma assistência inicial que diz respeito ao acompanhamento da gestação, atendendo às necessidades psicológicas e o desenvolvimento morfológico do feto concebido (Silva *et al.*, 2017).

Além desses cuidados, os hábitos alimentares são aspectos que necessitam de maior ênfase nessa fase, pois exercem impactos diretos na formação do feto e na saúde física e psicológica da mãe. Logo, é relevante a ingestão adequada de nutrientes, como as proteínas, vitaminas e minerais (Amaral, *et al.*, 2024). Por esse motivo, a ingestão alimentar, qualidade dos alimentos e os fatores demográficos e socioeconômicos, são aspectos que influenciam no estado nutricional e conseqüentemente no desenvolvimento da gestação (Fazio *et al.*, 2011; Costa *et al.*, 2022).

Por isso, é pertinente salientar que a adequação do estado nutricional e do ganho de peso, além das outras modificações que ocorrem, são fatores imprescindíveis para a manutenção da saúde da criança e da gestante (King, 2000; Poy; López, 2019). Assim, o acompanhamento do estado nutricional dessas mulheres torna-se essencial, visto que a partir da avaliação desse parâmetro é identificada a categoria do risco nutricional, quando classificadas com obesidade, sobrepeso ou baixo peso (Brasil, 2006).

Esses extremos nutricionais estão associados a várias condições. No caso do baixo ganho de peso, por exemplo, é um determinante para o retardo do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer, prematuridade, desenvolvimento de doenças psiquiátricas e da mortalidade perinatal. Em contrapartida, gestantes com obesidade e sobrepeso estão sujeitas a uma gravidez de risco, podendo apresentar diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, crescimento fetal anormal e outros fatores e patologias pós parto como diabetes mellitus tipo 2, doença cardiovascular, síndrome metabólica e aumento da retenção (Goldstein *et al.*, 2017; Lucindo *et al.*, 2021).

Nesse contexto de risco nutricional, o período pandêmico do Covid-19 foi responsável por impactar o cenário alimentar e nutricional, além de intensificar a desigualdade social e de acesso aos serviços de saúde (Alpino *et al.*, 2020). Desse modo, as mulheres foram as principais afetadas com a descontinuação dos serviços médicos, o que acarreta em um prejuízo no progresso na redução da mortalidade materna e do aumento do acesso ao planejamento familiar (Paes *et al.*, 2021).

Em face dessas circunstâncias, a utilização de um sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária torna-se uma ferramenta fundamental para rastreabilidade de problemas nutricionais nos grupos populacionais, assim como é capaz de auxiliar na implementação de políticas públicas voltadas para a área da nutrição (Lima; Schmidt, 2018). Em vista disso, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Brasil, o Sisvan, possui um sistema de geração contínua de dados sobre consumo alimentar e estado nutricional da população (Nascimento; Silva; Jaime, 2017).

Sob essa ótica, este estudo objetiva avaliar o estado nutricional de gestantes nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco no período pré, durante e pós-pandêmico, a partir de dados extraídos do Sisvan. Portanto, torna-se fundamental compreender o impacto dessa crise sanitária no perfil nutricional das gestantes.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 PERÍODO GESTACIONAL: DA FISILOGIA AOS ASPECTOS SOCIAIS

O período gestacional promove grandes mudanças fisiológicas, endócrinas e comportamentais (Poy; López, 2019). Dentre essas repercussões, destaca-se a ação dos hormônios estrogênio e progesterona, os quais possuem participação no aumento das mamas, da musculatura lisa e da pigmentação de algumas regiões. Outra alteração comum, refere-se ao aumento do abdômen, responsável por desencadear a dispneia ocasional e a compressão das vísceras e órgãos abdominais (Costa *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2020).

No decorrer da gravidez, ocorrem alterações em todos os sistemas fisiológicos, em razão da quantidade de hormônios produzidos com o intuito de promover a adaptação ao feto gerado (Oliveira *et al.*, 2020). Por isso, um perfil alimentar adequado, que considere as recomendações de ganho de peso, é fundamental para esse estágio (Gilla-díaz *et al.*, 2021).

Nesse período, a vulnerabilidade social e a insegurança alimentar são consideradas agravantes, visto que as condições econômicas repercutem também na saúde nutricional (Hedrich *et al.* 2007; Souza; Assunção, 2020). Esse aspecto foi identificado em um estudo, em que analisou-se que grande parte das mulheres já iniciam a gestação com algum desvio nutricional e que a maioria delas são de regiões de menor condição socioeconômica, o que torna importante o acompanhamento e monitoramento nutricional desse grupo. Outro agravante, é que muitas dessas mulheres possuem dificuldade de inserção no mercado de trabalho, o que intensifica cada vez mais esse cenário (Pacheco *et al.*, 2020; Pinto *et al.*, 2022).

Outro fato importante é a existência da desigualdade regional da cobertura e atenção pré-natal, que é assistência primordial responsável por assegurar a evolução saudável da gravidez (Victora; Barros, 2001). Somando-se a isso, o perfil social das mulheres grávidas atendidas pela rede pública de saúde é um indicador social importante, pois segundo um estudo, a maioria das mulheres atendidas no serviço público são mães com menor intervalo interpartal, fumantes, de baixa escolaridade, com idade inferior ou igual a 19 anos e desempregadas (Nascimento, 2003).

Em virtude desse perfil social, evidencia-se a importância de uma rede de apoio, principalmente quanto aos aspectos financeiros, psicológicos e nas atividades do cuidado gestacional (Manrique *et al.*, 2023). Da mesma forma, a assistência multidisciplinar e o apoio de grupos que realizam ações de educação em saúde nas Unidades de Saúde proporcionam um ambiente acolhedor, pois auxiliam no suporte social dessas mulheres ao promover um momento de aprendizagem e reflexão sobre sua saúde e a do bebê (Vivian; Silva, Marrone., 2020; Torres *et al.*, 2024).

## 2.2 NUTRIÇÃO E GESTAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NA GESTAÇÃO

O período gestacional é precursor de grandes alterações fisiológicas no corpo da mulher, que ocorrem com o intuito de suprir as demandas do desenvolvimento fetal. Essas demandas, são responsáveis pelo aumento da necessidade energética, bem como da quantidade de macronutrientes e de alguns micronutrientes importantes para o desenvolvimento da gestacional (Danielewicz *et al.*, 2017). Ademais, vale pontuar que além das modificações fisiológicas, a mulher está suscetível a novos saberes e crenças que podem influenciar em suas escolhas alimentares (Rocha *et al.*, 2023). Diante disso, é válido ressaltar que uma alimentação saudável e adequada é responsável pelo bom desenvolvimento fetal e pela saúde e bem-estar da mulher (Campos; Ayres; Rios, 2023).

Dessa maneira, as recomendações dietéticas durante a gravidez são direcionadas ao equilíbrio no consumo de proteínas, carboidratos e gorduras e na ingestão adequada de micronutrientes essenciais, sem excessos calóricos (Oliveira *et al.*, 2024). No caso dos macronutrientes, o consumo adequado da quantidade de proteína é essencial para unidade feto placentária que exige um grande consumo no segundo e no terceiro trimestre gestacional (El Beitune *et.*, 2020). Quanto aos carboidratos, eles são a principal fonte energética e os lipídios, que possuem ação no neurodesenvolvimento fetal e atuam na redução de nascimentos pré-termo (Lucena *et al.*, 2022; El Beitune *et.*, 2020).

Igualmente, os micronutrientes, como o ferro, ácido fólico, zinco e ômega 3 exercem funções importantes no desenvolvimento e nas condições nutricionais das gestantes (Linhares; Cesar, 2017). A carência desses elementos pode ser prejudicial à saúde da mãe e do bebê, o que torna relevante a identificação precoce dessas

inadequações nutricionais e uma assistência pré-natal adequada (Coqueiro; Anjos; Pereira, 2022; Rocha *et al.*, 2023). Entretanto, nem sempre uma dieta equilibrada é suficiente para atingir os níveis recomendados de certos nutrientes, sendo vital a suplementação para que as necessidades sejam atendidas (Vilela *et al.*, 2024).

### 2.3 ESTADO NUTRICIONAL NO PERÍODO GESTACIONAL

A avaliação nutricional é um indicador que consiste em fornecer informações sobre o perfil nutricional de um indivíduo ou coletividade, de acordo com um padrão relacionado à saúde a longo prazo e tem o objetivo de verificar as proporções corporais em um indivíduo ou comunidade (Mello, 2002; WHO, 2004).

Desde o início da gestação, essa avaliação é importante para a detecção do risco nutricional e da projeção de riscos adversos, seja por baixo peso ou por sobrepeso e obesidade (Sato; Fujimori, 2012). No Brasil, antes da publicação da nova caderneta da gestante em 2022, recomendava-se realizar a avaliação nutricional de gestantes a partir da curva de Atalah. No entanto, esse tipo de avaliação é referido como pouco representativo para a população brasileira e atualmente recomenda-se o monitoramento do estado nutricional através do IMC pré gestacional associado às novas curvas de ganho de peso (Kac *et al.*, 2021). No Sisvan, o estado nutricional desse grupo populacional ainda é avaliado com base na curva de Atalah, que monitora o IMC segundo a idade gestacional (Costa *et al.*, 2023).

O método de Atalah, consiste na utilização de um nanograma e a presença de dois pontos: o IMC e a semana gestacional. O parâmetro classificatório do IMC em baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade é feito a partir de pontos de corte específicos para cada semana gestacional e pode ser realizado a partir da 6<sup>a</sup> até a 42<sup>a</sup> semana de gestação (Atalah *et al.*, 1997; Silva *et al.*, 2017).

A inadequação do estado nutricional pode estar associada a algumas condições. O excesso de peso no período pré-gestacional e no início da gestação é um fator de risco obstétrico que tem como consequência doenças hipertensivas, diabetes gestacional, tromboembolismo, gestação prolongada, descontinuação do aleitamento materno, realização de cesariana e infecção puerperal (Cidade; Margotto; Peraçoli, 2011). De modo semelhante, o baixo peso materno pode estar relacionado a adversidades gestacionais, como mortalidade neonatal, de nascimento

de recém-nascido pequeno para a idade gestacional, infecção neonatal e prematuridade (Triunfo; Lanzone, 2014; Fonseca *et al.*, 2014; Lau *et al.*, 2014).

#### 2.4 CENÁRIO NUTRICIONAL DAS GESTANTES EM PERNAMBUCO

O incentivo e a promoção da saúde materno-infantil são determinantes para um perfil nutricional adequado (Fonseca *et al.*, 2014). Assim, o enfraquecimento do acompanhamento das gestantes aos serviços de saúde está associado ao aumento de intercorrências durante esse período (Tavares *et al.*, 2009). Em sua grande maioria, devido ao perfil socioeconômico, muitas das grávidas que frequentam a rede pública de saúde são enquadradas no grupo de risco nutricional, em razão da qualidade da alimentação consumida (Lisboa *et al.*, 2017; Schutz; Lopes; Barros, 2020).

Diante desse cenário, um estudo realizado em uma Unidade Primária de Saúde localizada na Zona Urbana do município de Pernambuco, analisou o estado nutricional das gestantes e constatou que a maioria delas encontravam-se com peso adequado no início da gestação, porém a partir do terceiro trimestre, grande parte apresentava sobrepeso. Além disso, observou-se que 91% das gestantes não receberam acompanhamento adequado em relação ao seu estado nutricional (Silva *et al.*, 2018). Em outro estudo realizado em Pernambuco, foi relatado a alta prevalência de gestantes hipertensas e diabéticas com sobrepeso e obesidade. Quanto ao perfil socioeconômico, a grande maioria não tinha o ensino médio completo e possuíam uma renda menor que um salário mínimo por mês (Marques *et al.*, 2022).

Outro estudo relatou o aumento de sobrepeso e obesidade em gestantes que apresentavam um padrão alimentar misto, ou seja, consumiam alimentos saudáveis e ao mesmo tempo alimentos não saudáveis (Lima *et al.*, 2022). Portanto, o acompanhamento nutricional e a atuação de uma equipe multiprofissional é primordial para o controle e a prevenção de doenças associadas ao período gestacional (Marques *et al.*, 2022).

## 2.5 A PANDEMIA E O SEU CONTEXTO NA SAÚDE NUTRICIONAL DE GESTANTES

A pandemia causada pela disseminação do Covid-19 repercutiu de forma direta e indireta na saúde reprodutiva das mulheres (Tan *et al.*, 2020; Fan *et al.*, 2021). Dentro dessas condições, as gestantes enquadram-se como grupo de risco, devido ao fato de que infecções respiratórias são capazes de acarretar em condições obstétricas adversas, relacionadas à mortalidade materna, abortamento e a restrição do crescimento fetal (Manasova *et al.*, 2021). Além das adversidades epidemiológicas, as consequências nutricionais e econômicas ocasionadas pela disseminação do SARSCoV-2 no Brasil culminaram em mudanças nos níveis de segurança alimentar do país (Burki, 2020).

Em decorrência disso, é fundamental pontuar que o período gravídico resulta em um estado de maior vulnerabilidade à insegurança alimentar, devido ao aumento das demandas fisiológicas (Soares; Lima, 2018). Em função disso, um estudo realizado entre 2017 e 2020 em mulheres grávidas acompanhadas durante o pré-natal em um hospital universitário de referência da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, avaliou o grau de insegurança alimentar e indicou que a maioria apresentava insegurança alimentar, esse resultado foi semelhante a avaliação realizada anteriormente e durante a pandemia da Covid-19 (Rangel *et al.*, 2022).

Diante do supracitado, é importante destacar que em um inquérito realizado em 2022 foi estimado que 125,2 milhões de brasileiros estavam em situação de insegurança alimentar e 33 milhões em insegurança alimentar grave. Tal inquérito associou indicadores sociais ao grau de insegurança alimentar e relatou que 6 em cada 10 domicílios comandados por mulheres apresentaram algum nível de insegurança alimentar (Rede PENSSAN, 2022).

## 2.6 A IMPORTÂNCIA DA VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A mudança nos hábitos alimentares e a introdução de alimentos ultra processados desencadeou em mudanças no perfil nutricional de todas as faixas etárias, processo denominado de transição nutricional. Esse processo está interligado à transição epidemiológica, cenário de aumento das Doenças Crônicas

Não Transmissíveis (DCNT) e diminuição de doenças infecciosas e parasitárias (Brasil, 2012; Leão *et al.*, 2013).

Perante a essa realidade, a mensuração do estado nutricional é um indicador de saúde que pode ser útil para a detecção de agravos e riscos nutricionais na população, além de ser um dos indicadores de saúde a nível nacional (Loureiro *et al.*, 2020). Nessa conjuntura, os sistemas de vigilância são artifícios relevantes para o monitoramento de tais fatores (WHO, 2013).

No Brasil, as ações de vigilância alimentar e nutricional são realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), no qual os dados coletados são provenientes dos centros de Atenção Primária à Saúde (APS) e são incorporados ao Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) (Brasil, 2015). O Sisvan foi criado em 1990 e possui o objetivo de analisar, diagnosticar e identificar agravos relacionados a aspectos alimentares da população atendida pelo SUS, de acordo com o território e/ou faixa etária (Brasil, 2015). Desse modo, no ano de 2004 houve a ampliação do sistema para o acompanhamento do estado nutricional de todas as fases da vida e em 2008 foi anunciado a versão online do sistema, o Sisvan WEB (Brasil, 2008).

Em suma, o Sisvan conta com dados importantes que servem de instrumento para o planejamento, organização e cuidado com a população (Fagundes; Coutinho, 2004). Embora exista um aumento do monitoramento da vigilância alimentar e nutricional, poucos estudos abordam a abrangência da cobertura desse sistema no Brasil (Nascimento; Silva; Jaime, 2017). Considera-se a verificação da abrangência um indicador que pode ser utilizado para avaliação da qualidade desses dados (Perumal *et al.*, 2020).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o estado nutricional de gestantes acompanhadas pelo Sisvan nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco no período pré, durante e pós-pandemia de Covid-19.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

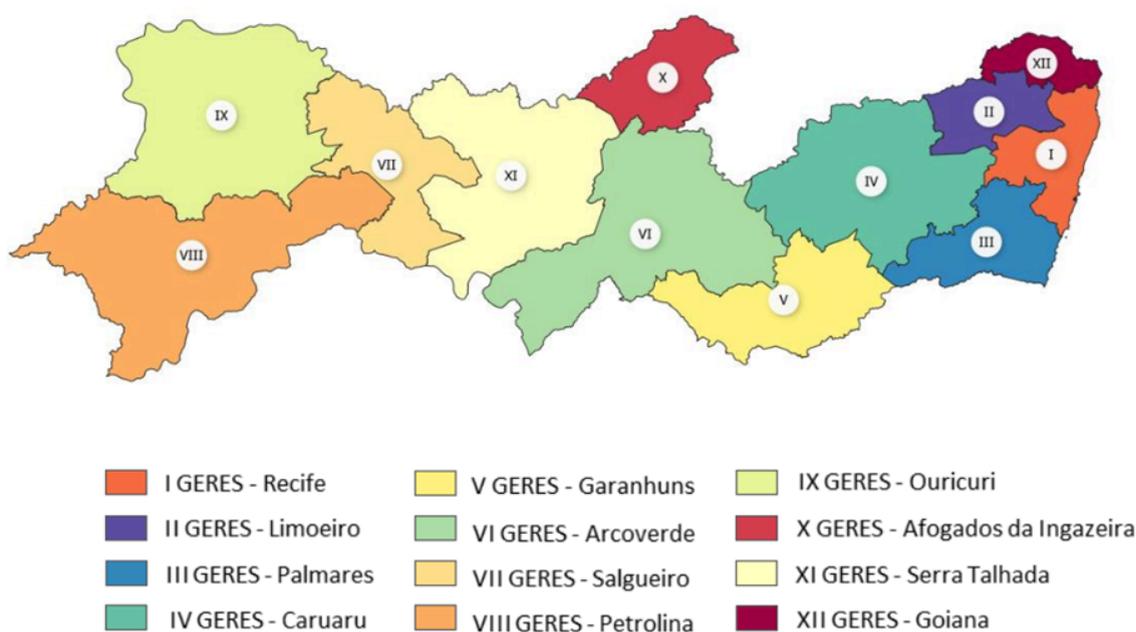
1. Verificar o número de gestantes acompanhadas no Sisvan;
2. Avaliar o estado nutricional das gestantes residentes em Pernambuco no período pré, durante e de saída da pandemia de Covid-19;
3. Comparar o perfil nutricional das gestantes de Pernambuco com o Nordeste.
4. Identificar as diferenças do perfil nutricional das gestantes entre as Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DELINEAMENTO E POPULAÇÃO DE ESTUDO

A pesquisa em questão trata-se de um estudo ecológico descritivo proveniente de dados secundários de um sistema de informação oficial do Ministério da Saúde, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Desse modo, realizou-se a análise do estado nutricional de gestantes acompanhadas por esse sistema nos anos de 2019 a 2023 na região nordeste, no Estado de Pernambuco e suas 12 Gerências Regionais de Saúde, compostas por 184 municípios mais a Ilha de Fernando de Noronha.

**Figura 1.** Mapa das Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco.



**Fonte:** Atlas da situação alimentar e nutricional em Pernambuco (2021).

## 4.2 COLETA DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada através do acesso ao site do Sisvan (<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/>) por meio dos relatórios de acesso público, no qual foram selecionados dados referentes ao estado nutricional, no módulo gerador de relatórios, sendo necessário o preenchimento dos seguintes filtros de busca: Tipo de relatório (Estado nutricional); Ano de referência (2019); Mês de referência (Todos); agrupado por - Estado (então foi preenchido como estado, Pernambuco); Região de saúde - (Todas); Região de cobertura (Todas); Fase da vida - (Gestante); Idade - (Todos); Sexo - (Todos); Raça/cor - (Todas); Acompanhamentos registrados - (Todos); Povos e comunidades - (Todos); Escolaridade - (Todos).

Após a seleção de todos os itens, foi gerado um relatório dos dados referentes ao estado nutricional das gestantes, classificados em baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade no Nordeste e em Pernambuco, especificamente nas Geres. Posteriormente, repetiu-se o mesmo procedimento, repetindo-se os mesmos critérios para os anos de 2020 a 2023.

## 4.3 PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

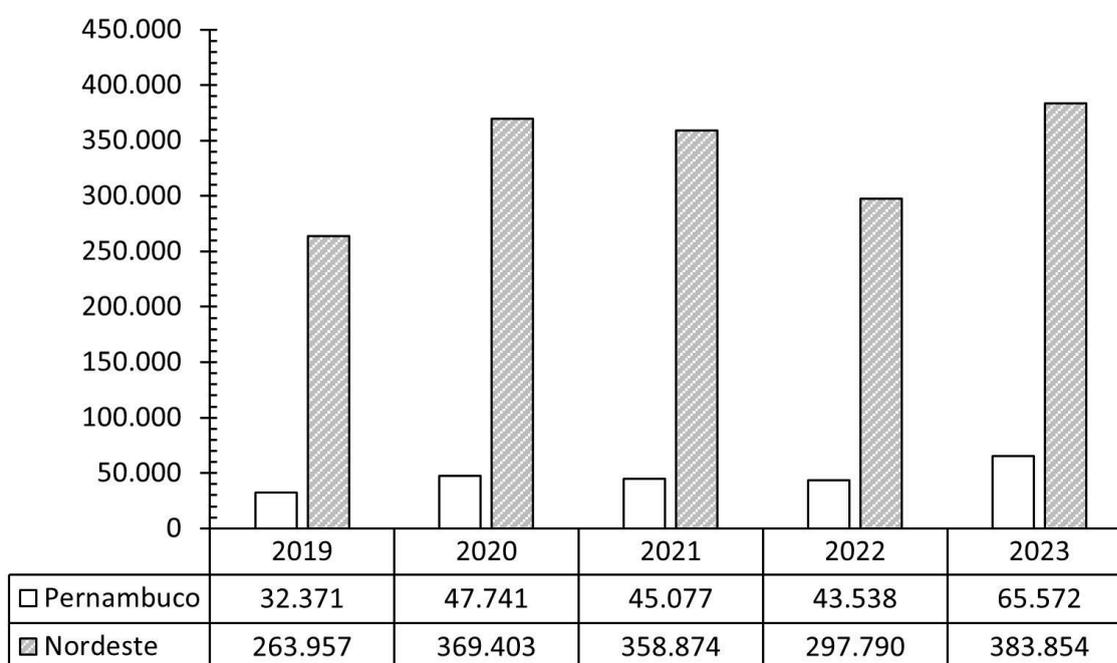
Após a obtenção dos dados, foram elaboradas planilhas no software Google Sheets para armazenar e promover uma melhor verificação e visualização dos resultados. Dessa forma, foi realizada a elaboração de cinco planilhas referentes ao ano de análise e cada uma foi organizada em colunas contendo a região nordeste, o estado de Pernambuco, as Gerências de saúde do Estado, os números da amostra referentes às classificações do IMC e o número total da amostra.

## 5 RESULTADOS

A quantidade de registros de gestantes cadastradas no Sisvan em Pernambuco e na Região Nordeste durante o recorte de 2019 a 2023 estão representados na figura 2, em que foi identificado uma leve variação, ocasionada pelos acréscimos e diminuições ao longo dos anos.

O Estado de Pernambuco apresentou variações nos números de registros, com a tendência de diminuições e aumentos sucessivos durante todos os anos observados e obteve o momento de menor registro em 2019 (32.371 registros) e em 2023 (65.572 registros), o de maior. Nesse sentido, em comparação com os dados relacionados à Pernambuco, no Nordeste, observa-se similaridade na tendência de variação, especificada por um declínio em 2021 (358.874 registros), 2022 (297.790 registros) e aumento em 2023 (383.854 registros), no qual a menor quantidade registros ocorre em 2019 (263.957), e a maior em 2023 (383.854).

**Figura 2.** Distribuição de gestantes acompanhadas pelo Sisvan de 2019 a 2023 em Pernambuco e no Nordeste.

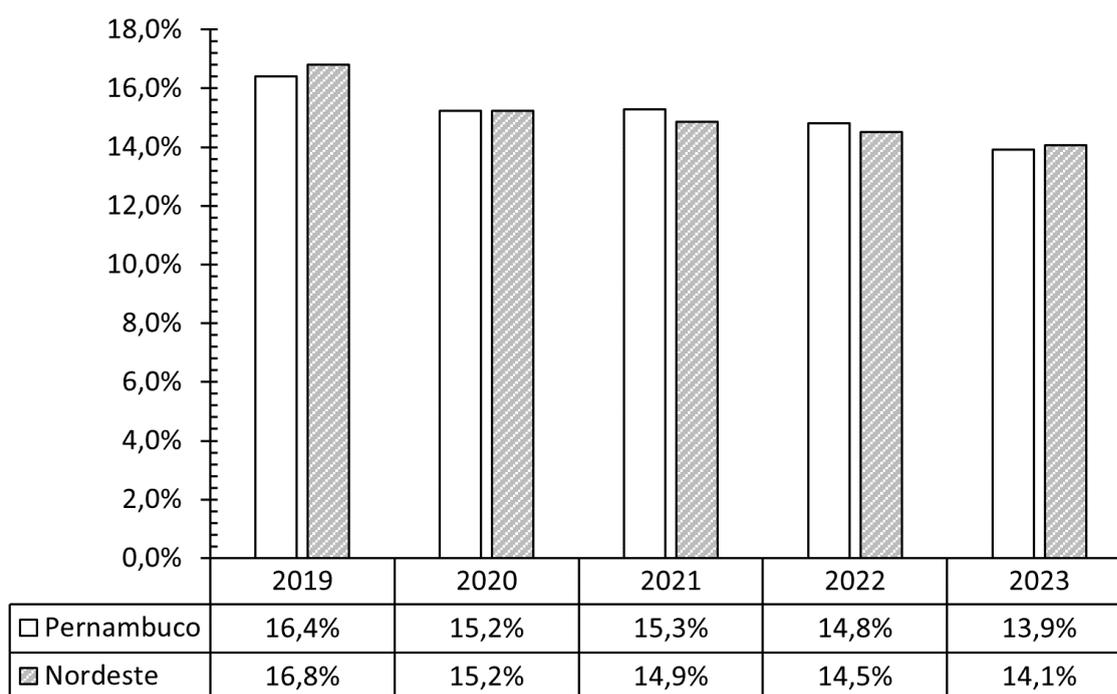


**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

Na análise da prevalência de gestantes com baixo peso disponível no gráfico da figura 3, Pernambuco obteve diminuição em seus percentuais ao longo dos anos e registrou o maior percentual de declínio na transição entre 2019 e 2020, com a diminuição de 1,1%. Tendo em vista esse aspecto, a menor prevalência registrada de baixo peso ocorreu no ano de 2023 (13,9%) e a maior em 2019 (16,4%).

De maneira idêntica a Pernambuco, verificou-se uma tendência de declínio nos percentuais da região Nordeste, com o maior declínio registrado de 2019 (16,8%) a 2020 (15,2%), o que representa uma diferença de 1,5%. A partir dessas diminuições, a menor prevalência desse quadro nutricional ocorreu em 2023 (14,1%), ano de término da pandemia e a maior em 2019 (16,8%).

**Figura 3.** Prevalência do baixo peso em gestantes registradas no Sisvan de 2019 a 2023 em Pernambuco e no Nordeste.

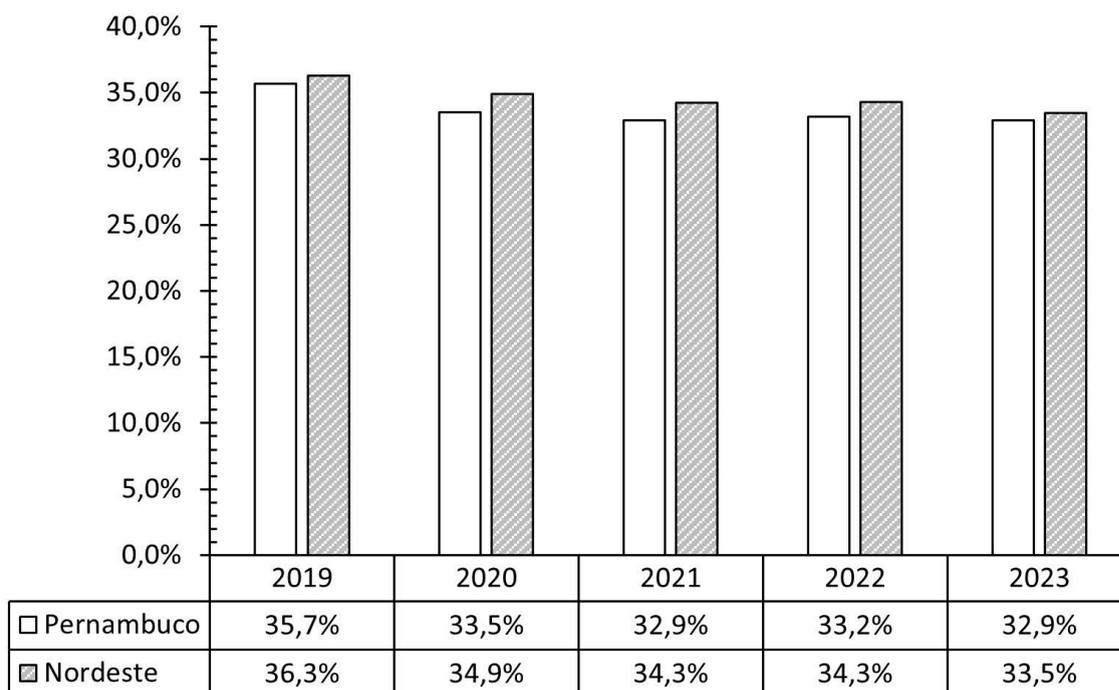


**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

Nas prevalências de gestantes eutróficas descritas na figura 4, pontua-se percentuais maiores que os de baixo peso. Porém, referente a Pernambuco, do ano de 2019 até 2021, é válido destacar a diminuição nos percentuais, seguido de um aumento e uma diminuição sucessiva. Sob esse aspecto, o Estado obteve a menor prevalência nos anos de 2023 (32,9%) e 2021 (32,9%) e a maior em 2019 (35,7%).

Diferente do Estado de Pernambuco, a região nordeste apresentou a tendência de declínio durante a maior parte do recorte de estudo, com estabilização em seus percentuais nos anos de 2021 e 2022. Nesse sentido, o período de menor prevalência ocorreu em 2023 (33,5%) e a maior em 2019 (36,3%).

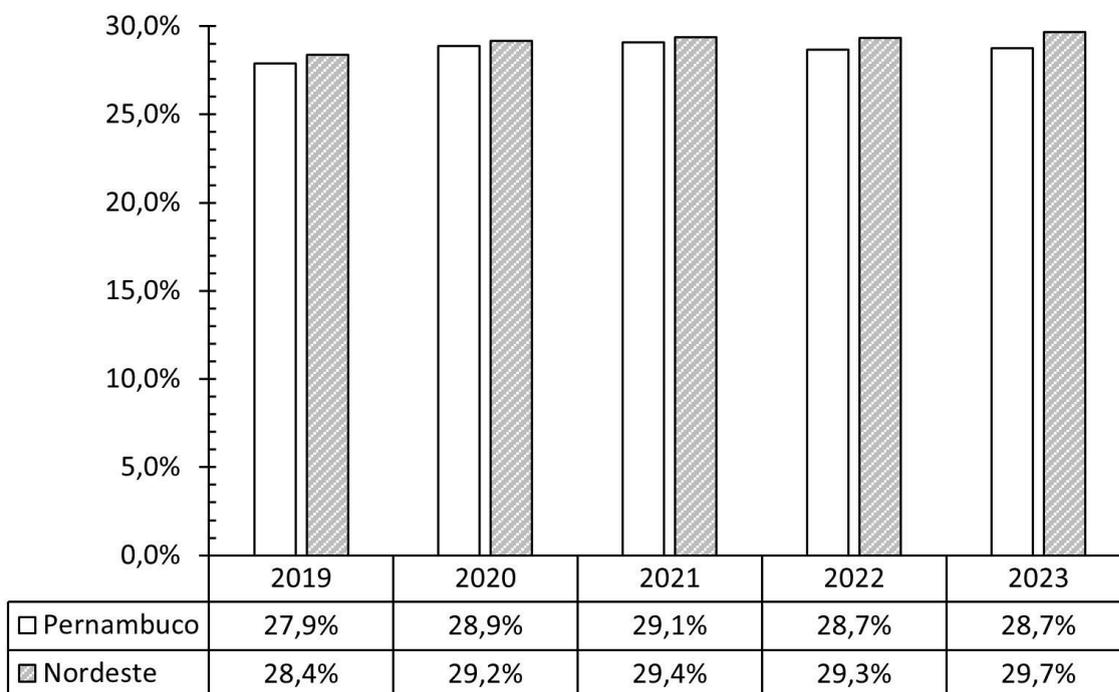
**Figura 4.** Prevalência de Eutrofia em gestantes registradas no Sisvan de 2019 a 2023 em Pernambuco e no Nordeste.



**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

No que se refere ao sobrepeso em gestantes presente na figura 5, nos percentuais de Pernambuco, destacam-se variações, principalmente a partir de 2021 a 2023, no qual ocorrem diminuições e aumentos. Nesse estado, a menor prevalência registrada ocorreu em 2019 (27,8%) e a maior no ano de 2021 (29,0%). Em oposição ao Estado, no Nordeste, constatou-se a ocorrência de aumentos periódicos entre os anos de análise, com exceção do ano de 2022 (29,3%) em que houve uma diminuição. A menor prevalência foi registrada em 2019 (28,3%) e a maior em 2023 (29,6%).

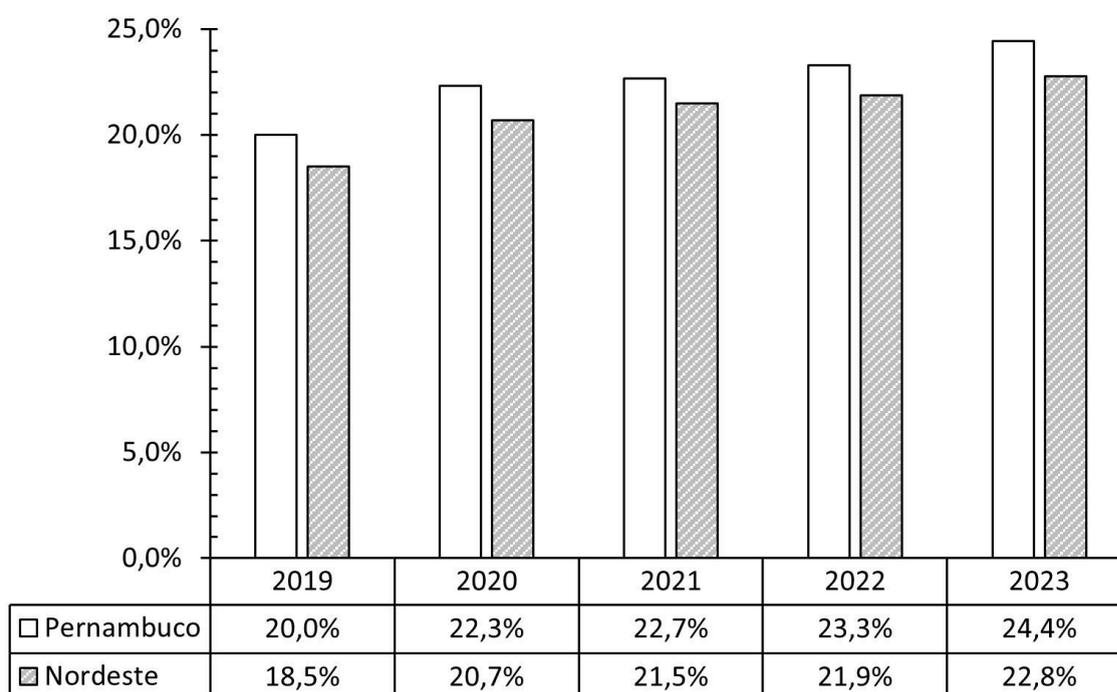
**Figura 5.** Prevalência do sobrepeso em gestantes registradas no Sisvan de 2019 a 2023 em Pernambuco e no Nordeste.



**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

Os dados da prevalência de obesidade nas gestantes de Pernambuco expressos na figura 6, apresentam um aumento nos percentuais ao longo dos anos, com as prevalências de evidência, a menor situada no período pré-pandêmico, em 2019 (20,0%) e a maior no pós-pandêmico em 2023 (24,4%). A região Nordeste aponta para o aumento sequencial de seus percentuais de 2019 a 2023, com a menor prevalência em 2019 (18,5%) e a maior em 2023 (22,7%) e segue uma tendência semelhante à de Pernambuco.

**Figura 6.** Prevalência da obesidade em gestantes registradas no Sisvan de 2019 a 2023 em Pernambuco e no Nordeste.



**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

O gráfico disposto na figura 7, representa o quantitativo de gestantes registradas no Sisvan nas doze (12) Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco. Nesse gráfico, duas Geres evidenciam-se com os maiores registros ao longo dos anos em relação às demais, sendo essas Caruaru e Recife.

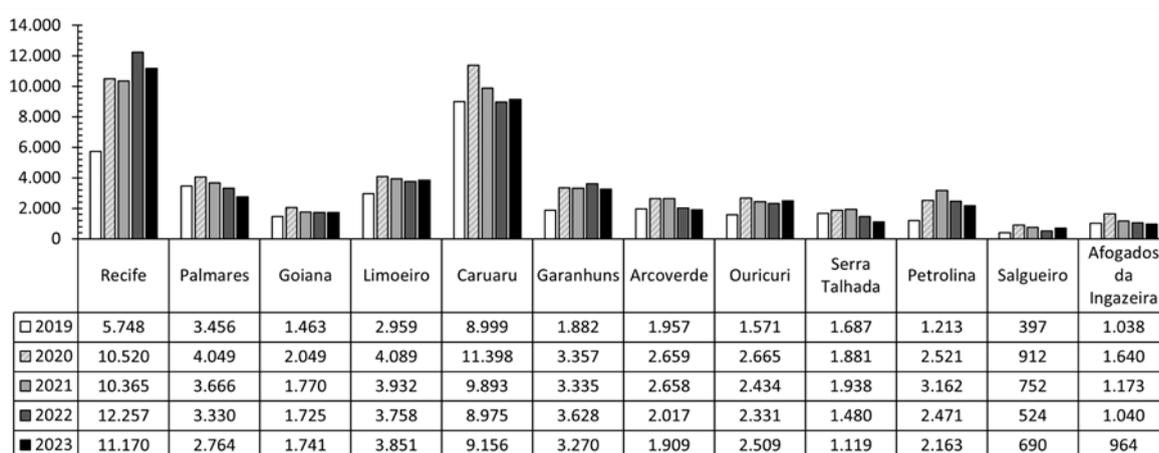
Em Caruaru é possível observar o aumento expressivo no número de gestantes registradas do ano de 2019 (8.999 registros) a 2020 (11.398 registros), cujo crescimento entre os anos foi de 2.399 registros. No entanto, nota-se um declínio nos registros de 2021 (9.893 registros) a 2022 (8.975 registros), seguido, em 2023, de um aumento (9.156 registros). De modo semelhante, Recife obteve grande crescimento, com cerca de 5.748 registros no ano de 2019 e 10.520 registros em 2020, o que representa um crescimento de (4.772 registros), acompanhado de uma variação de decréscimo e crescimento de 2021 a 2023, com os números correspondentes de 10.365, 12.257 e 11.170 registros.

As outras Regiões de saúde, como Palmares, Limoeiro, Garanhuns, Arcoverde, Ouricuri e Petrolina, também obtiveram uma tendência de aumento de 2019 a 2020, após esse aumento, essas Geres apresentaram variação em 2020, porém mantiveram os seus números de registros acima de 2000, com exceção de

Arcoverde. Para a análise dos menores quantitativos de gestantes registradas, as regiões de Goiana, Serra Talhada, Salgueiro e Afogados da Ingazeira, apontaram-se como as menores coberturas registradas em comparação com as outras Geres em todo o recorte do estudo. Esses territórios obtiveram a propensão de declínio no período pandêmico (2021-2022) com as diminuições de 45 registros em Goiana, 458 registros em Serra Talhada e 228 registros em Salgueiro e 133 em Afogados da Ingazeira.

Contudo, de 2022-2023, houve os respectivos aumentos de registros nesse tempo em Goiana com 16 registros, Serra Talhada com 361 registros e Salgueiro com 690 registros. Com relação a Afogados da Ingazeira, constatou-se apenas o declínio do quantitativo de registros de 2021 a 2023, a partir da diminuição de 133 registros em 2021-2022 e de 78 registros em 2022-2023. Desta maneira, em comparação com o ano de início da pandemia (2020), no período de saída do período pandêmico (2023), houve uma maior abrangência de registros no Sisvan em Recife, Goiana, Limoeiro, Caruaru, Garanhuns, Ouricuri e Salgueiro. Quanto à diminuição dos dados, foi registrado as regiões de Arcoverde, Serra Talhada, Petrolina e Afogados da Ingazeira.

**Figura 7.** Distribuição de gestantes acompanhadas pelo Sisvan nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco de 2019 a 2023.



**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

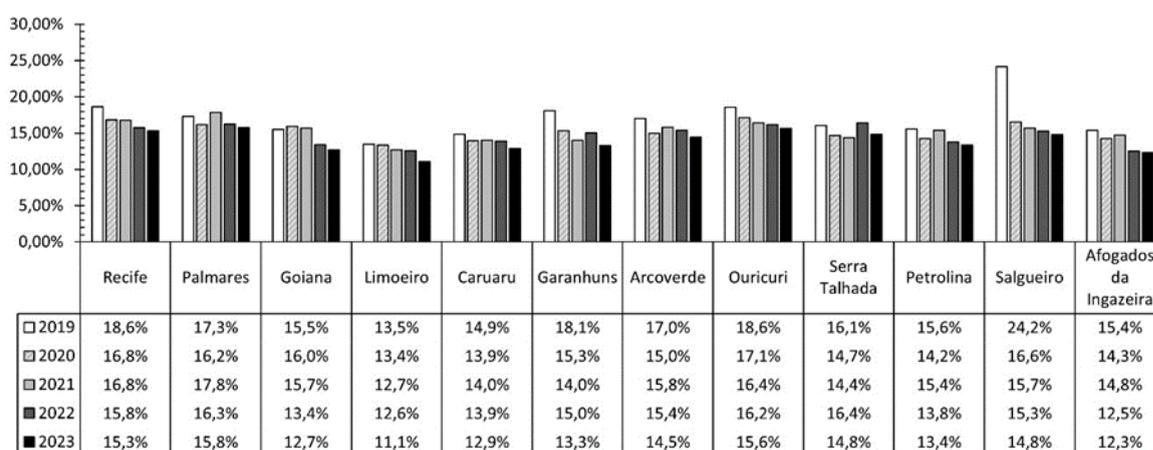
O gráfico correspondente a figura 8, referente à prevalência do baixo peso em gestantes nas Gerências Regionais de Saúde de 2019 a 2023, demonstra percentuais com variação de 14,0% a 18,0%. No ano pré-pandêmico (2019),

identificou-se prevalências superiores em primeiro lugar em Salgueiro (24,1%), seguido de Recife (18,6%), Garanhuns (18,0%) e Ouricuri (18,5%). Nas outras Gerências foi possível detectar como menores prevalências, Caruaru (14,8%) e Limoeiro (13,4%).

Em 2020, comparado ao ano anterior, foi perceptível o declínio nas prevalências de todas as regiões, com a exceção de Goiana e destaque para Salgueiro (16,5%), Garanhuns (15,3%) e Arcoverde (14,9%) que obtiveram uma diminuição mais acentuada. Nesse ano, as regiões que apresentaram a maior prevalência foram Ouricuri, Recife, Salgueiro e Palmares que se mantiveram nessa posição em 2021. Em relação aos menores percentuais de prevalência desse período, destacam-se Caruaru e Limoeiro.

De 2019 a 2023 torna-se evidente a grande variação de aumentos e diminuições na prevalência de algumas regiões, como é o caso de Palmares, Goiana, Garanhuns, Serra Talhada, Petrolina e Afogados da Ingazeira ao longo do recorte temporal de estudo.

**Figura 8.** Prevalência do Baixo peso em gestantes acompanhadas pelo Sisvan de 2019 a 2023 nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco.



**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

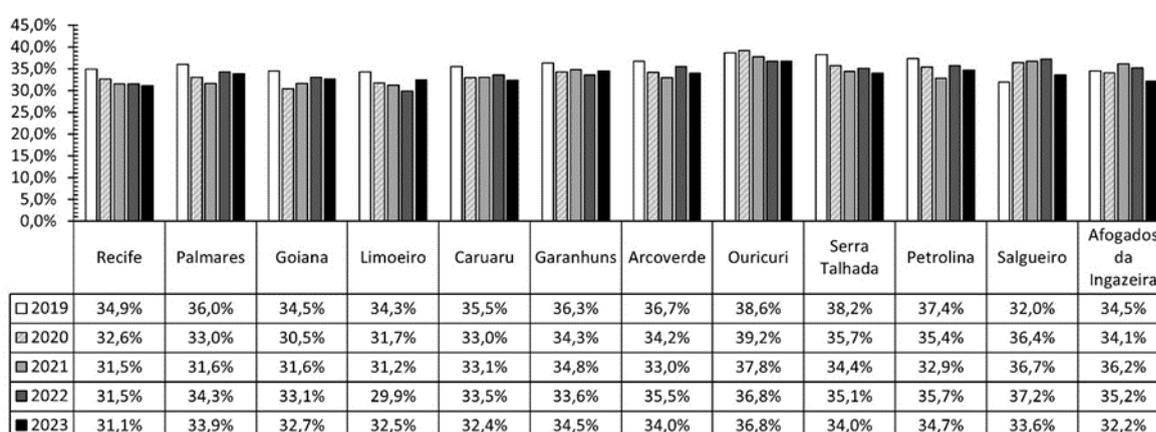
No que diz respeito à prevalência do estado eutrófico das gestantes presente na figura 9, o menor percentual de registro ocorreu no ano pré-pandêmico (2019) na região de Salgueiro (31,9%) e os maiores, em Ouricuri (38,6%) e Serra Talhada (38,3%). Tal cenário modificou-se devido ao aumento da prevalência de eutrofia em Salgueiro no ano de 2020 (36,4%), que junto com Ouricuri destacou-se pelos altos

índices neste ano, enquanto que as demais regiões resultaram em uma média de 34,0% a 36,0%. Ainda nesse período, Limoeiro, Goiana, Recife, Caruaru e Palmares obtiveram uma diminuição, com percentuais atuais inferiores a (34,0%), em relação ao ano anterior.

Em 2021, grande parte dos territórios de estudo expressaram diminuição nos percentuais, exceto Goiana, Caruaru, Garanhuns, Salgueiro e Afogados da Ingazeira. Em contrapartida, os maiores percentuais de eutrofia nesse ano foram relatados em Ouricuri (37,8%) e Salgueiro (36,7%) e os menores em Recife (31,5%), Palmares (31,6%), Goiana (31,6%) e Limoeiro (31,1%).

Na transição entre os anos de 2022-2023, detectou-se uma variação nos percentuais entre as regiões, com ênfase no declínio em 2022 dos números indicados na figura 9, em Recife, Palmares, Goiana, Limoeiro, Caruaru, Arcoverde, Serra Talhada, Petrolina e Salgueiro e Afogados. No ano seguinte, 2023, a menor prevalência indicada foi em Recife e a maior em Ouricuri, que permaneceu com os números altos.

**Figura 9.** Prevalência da Eutrofia registrada em gestantes acompanhadas pelo Sisvan de 2019 a 2023 nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco.



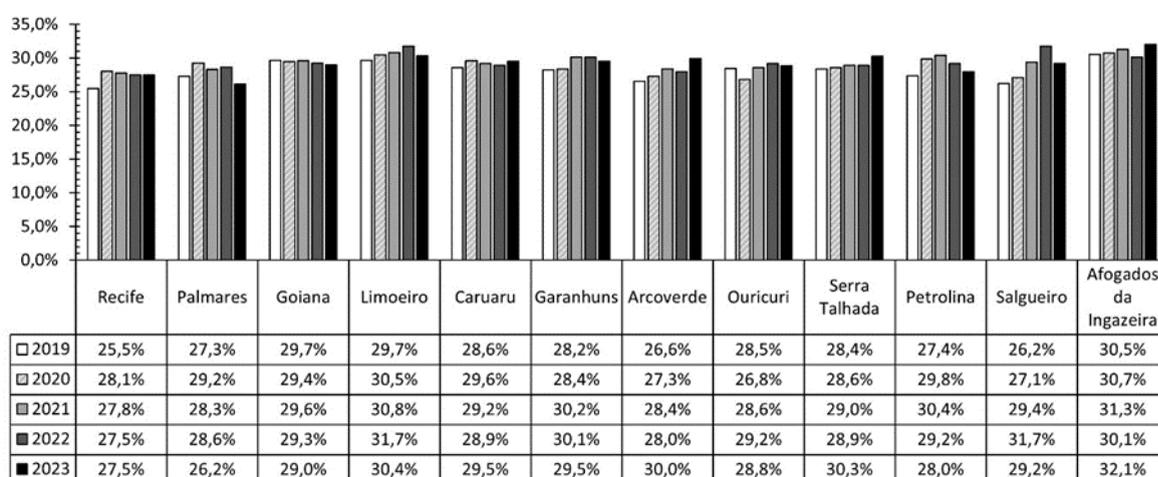
**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

Os índices de sobrepeso, dispostos na figura 10, variaram em percentuais maiores que 25,0% e menores que 32,0%. Sendo assim, no período inicial da pandemia (2019), o maior sobrepeso registrado entre as Geres ocorreu em Afogados da Ingazeira (30,5%), seguido de Limoeiro e Goiana, ambas com 29,6%. Nesse período, Recife foi destaque como menor prevalência, com 25,4% enquanto as outras Gerências permaneceram em prevalências maiores que 26,0%.

Em 2020, percebeu-se uma mudança de cenário, no qual Recife aumentou seu índice para (28,0%), porém as maiores prevalências permaneceram em Afogados da Ingazeira (30,7%) e Limoeiro (30,5%). Nos demais lugares, todos obtiveram o aumento das porcentagens, com exceção de Goiana (29,4%). No recorte de 2021-2023, pontua-se Recife como menor prevalência que permanece em declínio em 2023, assim como as outras regiões, com exceção de Caruaru, Arcoverde, Serra Talhada e Afogados da Ingazeira.

Portanto, pode-se observar a constância de Afogados da Ingazeira como maior sobrepeso durante todo o recorte em comparação com todas as regiões. As outras Geres tiveram variação e a região de Recife 2022-2023 em declínio, já em Goiana, Garanhuns e Petrolina houveram diminuições sucessivas ao longo do tempo.

**Figura 10.** Prevalência do sobrepeso registrado em gestantes acompanhadas pelo Sisvan de 2019 a 2023 nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco.



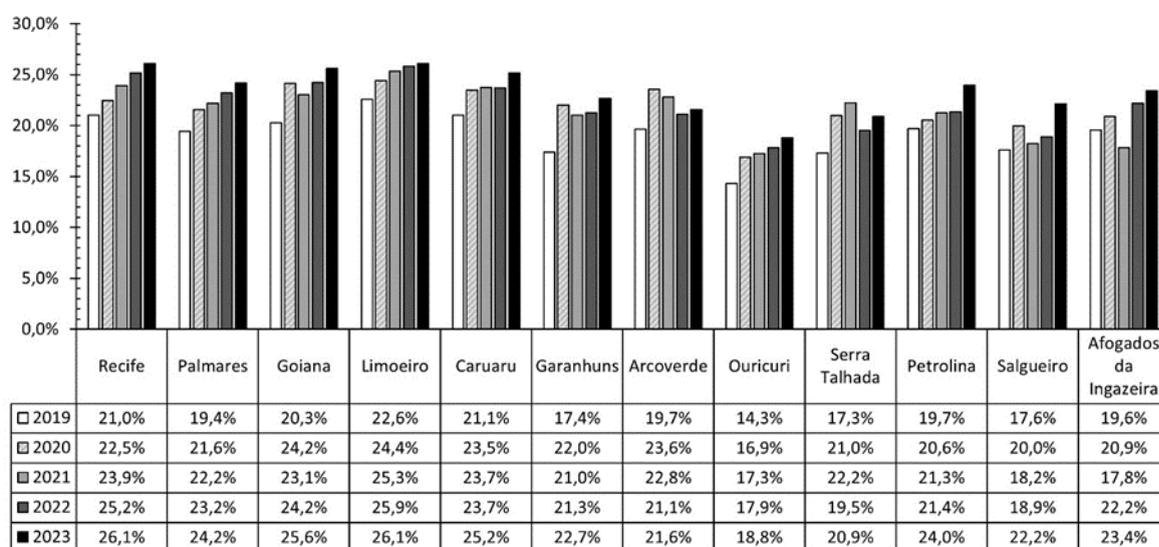
**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

Relacionado à obesidade gestacional, os percentuais dispostos no gráfico presente na figura 11 variaram de 14,3% a 26,1% e durante o primeiro ano de análise, Ouricuri obteve a menor prevalência (14,3%), enquanto que Limoeiro (22,6%), Recife (21,0%), Goiana (20,3%) e Caruaru (21,0%) apresentaram os maiores índices de obesidade, sendo Recife e Caruaru com percentuais bem próximos. Em relação às outras regiões, os números de Ouricuri permaneceram como os menores durante todo o tempo de estudo (2019-2023).

As altas prevalências mantiveram-se nas mesmas regiões de destaque do ano anterior, havendo um aumento específico em Garanhuns e em Goiana. No

intervalo de 2021-2023, apenas Arcoverde, Serra Talhada e Petrolina demonstraram a variação de decréscimo e acréscimo nos índices de prevalência, as outras registraram crescimento. No último ano de análise, comparando-se com o primeiro, nota-se o aumento dos percentuais de prevalência em todas as Gerências, permanecendo como destaque Limoeiro, Recife e Goiana.

**Figura 11.** Prevalência da obesidade registrada em gestantes acompanhadas pelo Sisvan de 2019 a 2023 nas Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco.



**Legenda:** Dados obtidos pelo Sisvan. Fonte: Autoria própria (2024).

## 6 DISCUSSÃO

Os achados que dizem respeito ao quantitativo de registros em Pernambuco e Região Nordeste, detectam a ocorrência de variações em todo o tempo de estudo, com diminuições no número de gestantes registradas nos anos de 2021 e 2022, período ápice do Covid-19. Ressalta-se também o menor quantitativo de registros no período pré-pandêmico e o aumento no período pós-pandêmico.

Sugere-se que essas diminuições dos registros nos anos de pandemia podem estar relacionadas com a redução da cobertura do Sisvan, a qual ocorreu em todas as faixas etárias nesse período, cujo o Nordeste obteve uma diminuição de 50% na cobertura, assim como relatado por Mrejen, Cruz e Rosa (2023). Além disso, pontua-se a influência da diminuição dos atendimentos de pré -natal na rede pública, situação relatada numa pesquisa realizada no Nordeste por Almeida e demais autores (2022), no qual a Covid-19 impactou, em virtude da suspensão do funcionamento de ambulatórios, diminuição da oferta de consultas.

Além disso, os dados desse estudo apontam uma maior ocorrência de gestantes registradas no Sisvan na Gerência Regional de Saúde de Caruaru e Recife durante os anos, com exceção de 2021 (período pandêmico) com o declínio nos números de registro em Caruaru e em 2023 (período pós-pandêmico) na Geres do Recife. Observando-se especificamente esses dados, as menores quantidades de registros foram observadas nos territórios que possuem os municípios mais afastados da Região Metropolitana do Recife e do Agreste.

Nesse sentido, evidencia-se em um estudo que cerca de 52,8% dos municípios apresentam dificuldades relacionadas à estrutura e logística para o registro dos dados, como problemas com a internet, falta de capacitação para coleta de dados, rotatividade de profissionais e formulário de cadastro do usuário no sistema extenso, falta de equipamentos antropométricos, falta de profissionais para digitação, centralização da digitação na Secretaria Municipal de Saúde e má condição do equipamento (Ferreira *et al.*, 2018).

Com base na investigação dos números de baixo peso no gráfico da região Nordeste e do Estado de Pernambuco que constataram um declínio ao longo dos anos da pesquisa, evidencia-se no Estado a diferença de 0,06% de 2020 (15,2%) a 2021 (15,3%), o que concorda com um estudo realizado Araújo e Marques (2022) no

município de Jaboatão dos Guararapes em Pernambuco, que os índices de baixo peso também expressaram aumento em 2021, período de ápice da pandemia.

A comparação do estado de baixo peso em gestantes entre as Geres nos anos de 2019 a 2023, resultou em altas prevalências em Salgueiro, Recife, Garanhuns e Ouricuri, o que evidencia a situação de risco nutricional nessas mulheres. Sob esse cenário, a literatura aponta a importância do ganho de peso e do estado nutricional adequado em pessoas que gestam, o que corrobora para a minimização dos posteriores riscos maternos e neonatais (Lima *et al.*, 2022).

Diante dessas maiores prevalências de baixo peso nesses territórios, especialmente durante a pandemia de Covid-19, segundo Santos e demais colaboradores (2021), a insegurança alimentar aumentou nesse período, o que acarreta em grandes agravos em populações que já apresentam riscos.

Outra característica observada no que diz respeito a análise desse estado nutricional, refere-se às flutuações nos números de baixo peso em Palmares, Goiana, Garanhuns, Serra Talhada e Afogados da Ingazeira, no qual essas alterações, de acordo com Silva e demais autores (2019), reforçam as consequências ocasionadas pela baixa renda, baixa escolaridade e pela falta de recursos para uma alimentação adequada que garanta um ganho de peso ideal em mulheres acompanhadas.

Durante o período pandêmico, ocorreram alterações nos hábitos alimentares da população (Modesto; Silva; Ruiz, 2022). Neste estudo, observou-se a repercussão dessas alterações no estado nutricional de gestantes, por meio da diminuição dos números relacionados a eutrofia em Pernambuco e na região Nordeste, cujo ano de maior prevalência de eutrofia foi em 2019, ano anterior a pandemia e o de menor, 2023 e 2021 em Pernambuco, especificamente. Além disso, pode-se ressaltar a influência do isolamento social relacionado a diminuição de quadros de eutrofia e piora no estado nutricional, assim como relatado por Silva e Forgerini (2020).

Na análise entre Gerências de Saúde, foi revelado uma tendência parecida, em que no ano de 2019 a maior prevalência registrada de eutrofia foi em Salgueiro e em 2023, a menor prevalência foi registrada em Recife. Em 2021, a grande maioria das Gerências sofreram o declínio nos números de estado eutrófico. Considera-se também, por Chisini e demais autores (2021), a redução de procedimentos ocorridos durante o pré-natal e das consultas médicas na pandemia, o que pode ter influenciado no contexto nutricional.

No que se refere às outras classificações nutricionais, o sobrepeso na região nordeste demonstrou aumentos periódicos ao longo dos anos, com uma menor prevalência em 2019 e maior em 2023. Diferente disso, o estado de Pernambuco registrou sua maior prevalência em 2021, contexto da pandemia e a menor em 2019. Nas regiões de saúde, Recife obteve as menores prevalências de 2019 a 2023 e Afogados da Ingazeira, a maior durante todo o recorte em comparação com todas as regiões.

Os dados relacionados à obesidade sugerem similaridade com os de sobrepeso, uma vez que no Nordeste e em Pernambuco, percebe-se um aumento sequencial nos percentuais e prevalências menores em 2019 e maiores em 2023. Partindo para as Gerências, Recife e Caruaru no primeiro ano, foram destaque com os maiores números e Recife permaneceu em destaque no último ano de análise. Nesse mesmo ano, houve o aumento de obesidade sequencial em todas as Gerências.

Tais perfis nutricionais são semelhantes aos achados de um trabalho realizado em um município do interior da Bahia, o qual identificou uma alta prevalência de obesidade e sobrepeso e a necessidade de uma maior atenção nas gestantes desse território (Silva *et al.*, 2023). Essas classificações nutricionais estão associadas a fatores relacionados à renda e estado conjugal, além de consequências, como a diabetes mellitus gestacional e a hipertensão arterial (David *et al.*, 2023). Somado a isso, relata-se as repercussões do contexto pandêmico no cenário nutricional, em que houve o maior consumo de alimentos ultraprocessados e calóricos (Raphaelli *et al.*, 2021).

Além desses aspectos, o aumento da obesidade e sobrepeso pode estar relacionado à perpetuação de outros hábitos inadequados nesse período, principalmente durante o isolamento social, com aumento na procura por *fast-foods*, aumento de uso dos meios eletrônicos, redução de atividades físicas e a baixa exposição solar (Araújo; Bezerra, 2022).

## 7 CONCLUSÃO

A partir da pesquisa realizada, conclui-se que durante os anos de análise, os números de gestantes cadastradas no Sisvan relatam variações e aumento pós pandemia. Quanto aos perfis nutricionais, de maneira geral, baixo peso manteve-se em declínio, porém, na comparação entre Gerências, algumas regiões obtiveram altas prevalências, demonstrando situações de risco nutricional nesses territórios.

Além disso, constatou-se também a diminuição de eutrofia, principalmente no período pandêmico (2021) e o aumento de gestantes com sobrepeso e obesidade, relacionado principalmente às mudanças do cenário da saúde vivenciados pelas gestantes durante o recorte de 2019 a 2023. Sob essa perspectiva, foi possível identificar a influência desse contexto nas tendências relacionadas aos registros, estado nutricional e diferenças nutricionais entre as Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco.

Nesse sentido, os resultados obtidos são importantes para a expansão de políticas nutricionais materno-infantil, especialmente naquelas Gerências de Saúde que apontaram as maiores prevalências para os estados nutricionais de risco, visando o fortalecimento da atenção básica à saúde da mulher no período gravídico. Além disso, esses números permitem avaliar a eficácia da rastreabilidade do Sisvan em grupo de risco, como é o caso das gestantes, em regiões mais afastadas dos centros urbanos.

## REFERÊNCIAS

ALPINO, Tais de Moura Ariza. *et al.* COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 8, 2020.

ALVES, Thaynara Oliveira *et al.* Gestação de alto risco: epidemiologia e cuidados, uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 14860-14872, 2021.

ALMEIDA, Rebeca Aranha Arrais Santos *et al.* Do pré-natal ao puerpério: mudanças nos serviços de saúde obstétricos durante a pandemia da covid-19. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 31, p. e20220206, 2023.

AMARAL, Adriana Gomes *et al.* Os Efeitos da Nutrição Materna na Saúde Fetal e no Desenvolvimento Neonatal: Uma Revisão Abrangente. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p. 289-302, 2024.

ARAÚJO, Lorena Carolina Santana; Marques, Vanessa Laís Leão Raposo. Estado nutricional e hábitos alimentares de gestantes atendidas em uma unidade de saúde da família do município de Jaboatão dos Guararapes-PE. **Saber Científico (1982-792X)**, v. 11, n. 1, 2022.

ARAÚJO, Ana Karyne Frota Prado; BEZERRA, Keila Cristiane Batista. COVID-19: mudanças no comportamento alimentar e aumento da obesidade no contexto do isolamento social. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 5, n. 1, p. 11-19, 2022.

ATALAH, E. *et al.* Proposal of a new standard for the nutritional assessment of pregnant women. **Revista Medica De Chile**, v. 125, n. 12, p. 1429–1436, 1 dez. 1997.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: manual técnico**. 3a ed. Brasília, 2006.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica**. Brasília, 2015.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, 2012. 84 p.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde**. Brasília, 2008.

BURKI, Talha. COVID-19 in Latin America. **The Lancet Infectious Diseases**, abr. 2020.

CAMPOS, Diana Longo Bueno; AYRES, Stephanie Loesch; RIOS, Narcisio Oliveira. O impacto da alimentação durante a gestação no desenvolvimento fetal ósseo, cerebral e imunológico. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 45, n. 1, 2023.

CHISINI, Luiz Alexandre *et al.* Impacto da pandemia COVID-19 no pré-natal, diabetes e consulta médica no sistema único de saúde brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210013, 2021.

CIDADE, Denise Gomes; Margotto, Paulo Roberto; Peraçoli, José Carlos. Obesidade e sobrepeso pré-gestacionais: prevalência e principais complicações maternas. **Comun. ciência. saúde**, pág. 169-182, 2011.

COQUEIRO, Karen Thayane de Oliveira; Anjos, Fabiana Cândida de Queiroz Santos; Pereira, Renata Junqueira. Ingestão de nutrientes por gestantes da atenção básica no Tocantins. **Revista ciência plural**, v. 8, n. 1, p. e25585-e25585, 2022.

COSTA, Edina Silva *et al.* Alterações fisiológicas na percepção de mulheres durante a gestação. *Rev. rene*, v. 11, n. 2, p. 86-93, 2010.

COSTA, Larissa Silva Gradil *et al.* O monitoramento do estado nutricional de gestantes adolescentes da região nordeste: análise de dados do SISVAN. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 1815-1825, 2023.

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.

DANIELEWICZ, Hanna *et al.* Diet in pregnancy—more than food. **European journal of pediatrics**, v. 176, p. 1573-1579, 2017.

DAVID, Lorena Soares *et al.* Prevalência e fatores associados ao sobrepeso/obesidade em gestantes assistidas na Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, p. e20220354, 2023.

LIMA, Juliane Fernandes de; Schmidt, Débora Berger. Sistema de vigilância alimentar e nutricional: utilização e cobertura na atenção primária. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, pág. 315-333, 2018.

EI BEITUNE, Patrícia *et al.* Nutrição durante a gravidez. **Femina**, v. 48, n. 4, p. 245-56, 2020.

FAGUNDES, Andhressa Araújo *et al.* Vigilância alimentar e nutricional-SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. In: **Vigilância alimentar e nutricional-SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde**. 2004.

FAZIO, Eliener de Souza *et al.* Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, p. 87-92, 2011.

FERREIRA, Carolina Souza *et al.* Fatores associados à cobertura do Sisvan Web para crianças menores de 5 anos, nos municípios da Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 3031-3040, 2018.

FONSECA, Márcia Regina Campos Costa da *et al.* Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiá, São Paulo, Brasil. **Ciencia & saude coletiva**, v. 19, p. 1401-1407, 2014.

GILA-DÍAZ, Andrea *et al.* Assessment of adherence to the healthy food pyramid in pregnant and lactating women. **Nutrients**, v. 13, n. 7, p. 2372, 2021.

GOLDSTEIN, Rebecca *et al.* Associação do ganho de peso gestacional com resultados maternos e infantis: uma revisão sistemática e meta-análise. **Jama**, v. 21, p. 2207-2225, 2017.

HEDRICH, Aline *et al.* Perfil alimentar, estado nutricional, de saúde e condições sócio-econômicas de gestantes assistidas por centros de saúde do município de Guarapuava-PR. **Revista Salus**, v. 1, n. 2, 2007.

KAC, Gilberto *et al.* Gráficos de ganho de peso gestacional: resultados do Consórcio Brasileiro de Nutrição Materno-Infantil. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 5, p. 1351-1360, 2021.

LAU, Erica Y. *et al.* Maternal weight gain in pregnancy and risk of obesity among offspring: a systematic review. **Journal of obesity**, v. 2014, n. 1, p. 524939, 2014.

LEÃO, Marília *et al.* O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. **Brasília: Abrandh**, v. 263, 2013.

LIMA, Ágatha Cristhine de Souza Alencar *et al.* Associação do estado nutricional com os níveis pressóricos de gestantes de alto risco atendidas em um hospital de Pernambuco. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 24, n. 3, p. 56-63, 2022.

LINHARES, Angélica Ozório; CESAR, Juraci Almeida. Suplementação com ácido fólico entre gestantes no extremo Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 535-542, 2017.

LISBOA, Cinthia Soares *et al.* Assistência nutricional no pré-natal de mulheres atendidas em unidades de saúde da família de um município do Recôncavo da Bahia: um estudo de coorte. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 3, p. 713-731, 2017.

LOUREIRO, Nathalia Silva de Lima *et al.* Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular em adultos e idosos de Rio Branco, Acre. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 24, 2020.

LUCENA, Luanna Silvestre *et al.* A importância de alguns componentes nutricionais na gestação: uma revisão bibliográfica. **REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-UNIVERSO-GOIÂNIA**, v. 1, n. 7, 2022.

LUCINDO, Ana Laura Martins Marra Magno; Souza, Gabriella Soares de. 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.

MANASOVA, G. *et al.* Clinical and epidemiological features of covid-19 course in pregnant women. **Georgian Medical News**, n. 320, p. 90–96, 1 nov. 2021.

MANRIQUE-ANAYA, Yolima; Del toro-rubio, Moraima. Funcionalidad familiar de adolescentes asistentes a control prenatal. Cartagena 2021. **Revista Ciencia y Cuidado**, v. 20, n. 1, p. 22-32, 2023.

MARQUES, Jéssika Maria Silva Veríssimo de Lima *et al.* Aspectos clínicos e nutricionais em gestantes de alto risco internadas em um centro de referência no Recife, Pernambuco. **Revista nutricion**, 2021.

MELLO, Elza Daniel. O que significa a avaliação do estado nutricional. **Jornal de Pediatria**, v. 78, p. 357-358, 2002.

MELO, Maria Inês Bezerra de *et al.* Estado nutricional de gestantes avaliado por três diferentes métodos de classificação antropométrica. **Revista de Nutrição**, v. 24, p. 585-592, 2011.

MODESTO, Letícia da Silva; Silva, Isabella Carolina Podadeiro; Ruiz, Suelen Pereira. Efeito da pandemia covid-19 nos hábitos alimentares. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022.

MREJEN, Matías; CRUZ, Maria Vitória; ROSA, Leonardo. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) como ferramenta de monitoramento do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00169622, 2023.

Nascimento, Fabiana Alves do; Silva, Sara Araújo da; Jaime, Patricia Constante. Cobertura da avaliação do estado nutricional no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00161516, 2017.

NASCIMENTO, Luiz Fernando. Perfil de gestantes atendidas nos períodos pré-natal e perinatal: estudo comparativo entre os serviços público e privado em Guaratinguetá, São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 3, p. 187-194, 2003.

OLIVEIRA, Talles Matos *et al.* Ganho de peso na gestação: recomendações e estratégias. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 6697-6707, 2024.

OLIVEIRA, Tcharlys Lopes *et al.* Desvelando as alterações fisiológicas da gravidez: Estudo Integrativo com foco na consulta de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e18291210836-e18291210836, 2020.

PACHECO, C. *et al.* Estado nutricional e condições socioeconômicas de gestantes atendidas em uma unidade de saúde da família. **Rev. Saúde Pública de Mato Grosso do Sul**, v. 3, n. 1, p. 41-54, 2020.

PAES, Luciana Braz de Oliveira *et al.* Mulheres e COVID-19: reflexões para uma atenção obstétrica baseada nos direitos sexuais e reprodutivos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, p. e20201164, 2021.

PERUMAL, Nandita *et al.* Anthropometric data quality assessment in multisurvey studies of child growth. **The American journal of clinical nutrition**, v. 112, p. 806S-815S, 2020.

Pinto, Isabela de Brito Urias *et al.* Gestantes em vulnerabilidade social em uma ocupação em um município do Paraná. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 19, p. e10497-e10497, 2022.

RANGEL, Clara Chistiane Souza. *et al.* **Consumo de frutas e hortaliças e insegurança alimentar em gestantes de risco vinculadas a um hospital universitário da região metropolitana do Rio de Janeiro.** Anais do V Encontro Nacional de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. UFBA, 2022.

RAPHAELLI, Chirle Oliveira *et al.* A pandemia de COVID-19 no Brasil favoreceu o consumo de alimentos ultraprocessados?. **Brazilian Applied Science Review**, v. 5, n. 3, p. 1297-1313, 2021.

REDE PENSSAN - Rede brasileira de pesquisa em soberania e segurança alimentar e nutricional. **Insegurança alimentar e Covid-19 no Brasil: II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Goiânia, 2022.

ROCHA, Ana Luma Moura *et al.* A relação da alimentação da gestante e a influência no desenvolvimento do bebê. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 12, p. e131121244065-e131121244065, 2023.

SATO, Ana Paula Sayuri; FUJIMORI, Elizabeth. Nutritional status and weight gain in pregnant women. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, p. 462-468, 2012.

SANTOS, Leonardo Pozza dos *et al.* Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00268520, 2021.

SCHUTZ, Luana do Amaral.; LOPES, Livia Francisco; BARROS, Leandra. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco e o acompanhamento realizado por enfermeiros na regional ilha do bananal no estado do Tocantins. **Amazônia: science & health**, v. 8, n. 1, p. 66–77, 2020.

SILVA, Luciane Oliveira da *et al.* Ganho de peso adequado versus inadequado e fatores socioeconômicos de gestantes acompanhadas na atenção básica. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, p. 99-106, 2019.

SILVA, Maria Giselda da *et al.* Estado nutricional e hábitos alimentares de gestantes atendidas na Atenção Primária De Saúde. **Rev. bras. ciênc. saúde**, p. 349-356, 2018.

SILVA, Anna Beatriz Moreira Ribeiro; FORGERINI, Sara Morgana. Impacto da pandemia de COVID-19 sobre o estado nutricional dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Univar. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 12, p. 165-169, 2020.

SILVA, Suzana Lins da *et al.* Classificação antropométrica de gestantes: comparação entre cinco métodos diagnósticos utilizados na América Latina. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, p. e85, 2018.

SILVA, Vitória Almeida Matos *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade gestacional em unidade de saúde da família. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 6, p. e12896-e12896, 2023.

SOARES, Leticia Alves; LIMA, Daniela Braga. Atenção nutricional às gestantes de baixo risco: contribuições para as políticas públicas. **Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 2, p. 385-394, 2018.

LIMA, Amanda Cibelle Souza ; ASSUNÇÃO, Magnólia de Jesus Sousa Magalhães. Insegurança alimentar em gestantes adolescentes atendidas na atenção primária da rede pública de saúde. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e79291110364-e79291110364, 2020.

TAN, Wenjie *et al.* A novel coronavirus genome identified in a cluster of pneumonia cases—Wuhan, China 2019– 2020. **China CDC weekly**, v. 2, n. 4, p. 61-62, 2020.

TAVARES, Jousilene de Sales *et al.* Associação entre o padrão de atividade física materna, ganho ponderal gestacional e peso ao nascer em uma coorte de 118 gestantes no município de Campina Grande, Nordeste do Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, p. 335-341, 2009.

TORRES, Manuel Albino Moro *et al.* Perfil de vulnerabilidade domiciliar de um grupo de gestantes de uma Unidade de Saúde da Família. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 17, n. 3, p. e5746-e5746, 2024.

TRIUNFO, Stefania; LANZONE, Antonio. Impact of overweight and obesity on obstetric outcomes. **Journal of endocrinological investigation**, v. 37, p. 323-329, 2014.

VICTORA, César Gomes; BARROS, Fernando Celso. Mortalidade infantil por causas perinatais no Brasil: tendências, padrões regionais e possíveis intervenções. **Revista Médica Paulista** , v. 119, p. 33-42, 2001.

VILELA, Mateus Medeiros *et al.* Suplementação nutricional em gestantes: evidências e recomendações. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 6600-6609, 2024.

VIVIAN, Aline Groff; SILVA, Agnes Sousa; MARRONE, Luiz Carlos Porcello. Perfil Sociodemográfico de Gestantes de Alto Risco Participantes de Grupo Interdisciplinar. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 71372-71379, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Food and nutrition surveillance systems: technical guide for the development of a food and nutrition surveillance system. **WHO Regional Publications**, Eastern Mediterranean Series; 33. Cairo, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* Food and agriculture organization of the United Nations. **Vitamin and mineral requirements in human nutrition**, v. 2, p. 17-299, 2004.