



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA CURSO DE
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

HAMILTON LUÍS DE ALMEIDA JUNIOR

**VARIAÇÃO TEMPORAL DA OCORRÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM
ADOLESCENTES NO ESTADO DE PERNAMBUCO, DO NORDESTE E DO
BRASIL**

Vitória de Santo Antão

2024

HAMILTON LUIS DE ALMEIDA JUNIOR

**VARIAÇÃO TEMPORAL DA OCORRÊNCIA DE EXCESSO DE PESO
EM ADOLESCENTES NO ESTADO DE PERNAMBUCO, DO
NORDESTE E DO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientador(a): Dr(a) Sandra Cristina da Silva Santana.

Vitória de Santo Antão
2024

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

Almeida Junior, Hamilton Luís de.

Variação temporal da ocorrência de excesso de peso em adolescentes no estado de Pernambuco, do nordeste e do Brasil / Hamilton Luís de Almeida Junior. - Vitória de Santo Antão, 2024.

49 : il., tab.

Orientador(a): Sandra Cristina da Silva Santana

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Nutrição - Bacharelado, 2024.

1. Atenção primária a saúde. 2. Adolescentes. 3. Estado Nutricional. 4. Excesso de peso. 5. Vigilância alimentar e nutricional. I. Santana, Sandra Cristina da Silva. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

HAMILTON LUÍS DE ALMEIDA JUNIOR

**VARIAÇÃO TEMPORAL DA OCORRÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM
ADOLESCENTES NO ESTADO DE PERNAMBUCO, DO NORDESTE E DO
BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Graduação em Nutrição do Centro
Acadêmico de Vitória da Universidade
Federal de Pernambuco em cumprimento
a requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em: 02 / 04 / 2024 .

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dra. Sandra Cristina da Silva Santana a (Orientadora) Universidade Federal
de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória

Profº. Dra. Nathália de Paula Souza
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória

Me. Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior
Nutricionista e Doutorando em nutrição pela Universidade Federal de
Pernambuco

Dedico este trabalho aos meus queridos pais, que foram minha fortaleza e meu porto seguro durante cada etapa desta jornada acadêmica. Seu amor incondicional e apoio incansável foram a luz que me guiou através dos desafios e triunfos que encontrei ao longo do caminho.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, expresso minha gratidão a Deus, que tem sido meu guia na jornada da vida e a fonte de minha busca acadêmica pela “verdade eterna”. Caridade verdadeira, eternidade desejada”.

Aos meus amados pais, Hamilton Luís e Ivana Maria, expresso minha profunda gratidão. Eles foram a fonte de minha inspiração, proporcionaram-me amor incondicional e financiaram minha educação. Além disso, foram pilares de moralidade, paciência e integridade em todas as fases da minha vida.

Presto homenagem ao meu avô, Reginaldo Rufino (in memoriam), que foi minha referência acadêmica e o principal motivador da minha busca por conhecimento. Sua história de superação e sua busca incansável pelo saber e autoconhecimento foram inspiradoras.

Agradeço às minhas avós, Ivonete Maria e Amara Rufino, por me ensinarem o significado do amor.

Aos meus colegas de classe, Alessandra, Raldney e Eraldo, agradeço por compartilharem comigo os altos e baixos da graduação. Além disso, agradeço pela troca de conhecimentos, pela ajuda mútua e, principalmente, pelo senso de humor que compartilhamos, que serviu como um “escape” das tensões do dia a dia.

Expresso minha gratidão à minha orientadora, Sandra Cristina, por sua paciência e orientação durante a elaboração deste trabalho. O contato com sua disciplina despertou minha curiosidade pelo estudo das coletividades e resultou na questão que originou este trabalho.

Por fim, agradeço a todas as professoras de saúde pública da UFPE-CAV, em especial às Prof^{as} Dr^{as} Nathalia Paula, Sandra Cristina, Vanessa Leal e Juliana Oliveira. O contato com todas foi responsável por desfazer vários preconceitos que eu tinha e me permitiu perceber a imensa dedicação e carinho que as senhoras têm pela ciência da nutrição. Acredito que sem esse contato, minha experiência acadêmica não teria sido tão enriquecedora e humana.

“O inimigo mortal do homem é a miséria. Não há pior discriminação do que a miséria. O estado de direito, conseqüência da igualdade, não pode conviver com o estado de miséria. Mais miserável do que os miseráveis é a sociedade que não acaba com a miséria.”

(Ulysses Guimarães)

RESUMO

O presente trabalho objetivou analisar a variação temporal da ocorrência do excesso de peso em adolescentes do estado de Pernambuco, do nordeste e do Brasil no período de 2018 a 2022. Trata-se de um estudo descritivo de série temporal, realizado com o público de adolescentes, através da consulta aos relatórios públicos do SISVAN. Dados antropométricos e de registro de adolescentes entre 10 a 19 anos foram coletados de 2018 a 2022 em 12 regiões de saúde de Pernambuco. Avaliações nutricionais foram realizadas considerando variáveis como população total, sexo e IMC/idade. O relatório apresentou a prevalência de condições nutricionais por idade em Pernambuco, revelando variações no excesso de peso. As regiões com maior proporção de indivíduos com excesso de peso foram identificadas, mostrando a distribuição desse problema pelo estado. Quanto ao estado nutricional evidenciou-se a tendência de aumento da prevalência do excesso de peso nos adolescentes no estado pernambucano, em quase todas Gerencias Regionais de Saúde (GERES), da região nordeste e do Brasil entre 2018 e 2022, destaca-se a interiorização do excesso de peso nas regionais de saúde da zona da mata, agreste e sertão pernambucanos, além disso, a desigualdade de gênero nos percentuais de excesso de peso as meninas apresentaram maior sobrepeso quando comparados do sexo masculino e os meninos e obesidade e obesidade grave. Conclui-se que foi observado uma tendência epidemiológica que sinaliza um aumento no excesso de peso, indicando mudanças no estado nutricional dos adolescentes pernambucanos. Isso destaca a importância de estabelecer e aprimorar políticas governamentais e programas de intervenção focados na Atenção Primária à Saúde e na Vigilância Alimentar e Nutricional.

Palavras-chaves: adolescente; atenção primária à saúde; estado nutricional; excesso de peso; vigilância alimentar e nutricional.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the temporal variation in the occurrence of overweight among adolescents in the state of Pernambuco, the Northeast and Brazil between 2018 and 2022. This is a descriptive time-series study carried out with adolescents by consulting SISVAN public reports. Anthropometric and registration data on adolescents aged between 10 and 19 were collected from 2018 to 2022 in 12 health regions of Pernambuco. Nutritional assessments were carried out considering variables such as total population, gender and BMI/age. The report showed the prevalence of nutritional conditions by age in Pernambuco, revealing variations in overweight. The regions with the highest proportion of overweight individuals were identified, showing the distribution of this problem across the state. With regard to nutritional status, there was a trend towards an increase in the prevalence of overweight among adolescents in the state of Pernambuco, in almost all the Regional Health Administrations (GERES) in the northeast region and in Brazil between 2018 and 2022. The internalization of overweight in the health regions of the Zona da Mata, Agreste and Sertão in Pernambuco stands out, as well as gender inequality in the percentages of overweight: girls were more overweight than boys, and boys were more obese and severely obese. The conclusion is that an epidemiological trend has been observed that signals an increase in overweight, indicating changes in the nutritional status of adolescents in Pernambuco. This highlights the importance of establishing and improving government policies and intervention programs focused on Primary Health Care and Food and Nutrition Surveillance.

Keywords: adolescents; primary health care; nutritional status; excess weight; food and nutrition surveillance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1– Variação temporal da prevalência do excesso de peso em adolescentes de Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022 25
- Figura 2 – Variação temporal da prevalência do excesso de peso em adolescentes meninas de Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022 26
- Figura 3 – Variação temporal da prevalência do excesso de peso em adolescentes meninos de Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022. 27
- Figura 4 - Mapa excesso de peso nas Gerências regionais de saúde de Pernambuco no ano de 2022 32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estado nutricional de meninos adolescentes em Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022. 28

Tabela 2 - Estado nutricional de meninas adolescentes em Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022. 29

Tabela 3- Diferença na prevalência do excesso de peso em adolescentes nas doze GERES de Pernambuco entre os anos de 2018 e 2022. 31

Tabela 4 - Diferença na prevalência do excesso de peso em adolescentes meninas nas doze Geres de Pernambuco entre os anos de 2018 e 2022. 33

Tabela 5 - Diferença na prevalência do excesso de peso em adolescentes meninos nas doze Geres de Pernambuco entre os anos de 2018 e 2022. 34

Tabela 6 - Diferença nos percentuais de adolescentes meninos cadastrados no SISVAN por agregado regional no período de 2018 a 2022. 33

Tabela 7 - Diferença nos percentuais de adolescentes meninas cadastradas no SISVAN por agregado regional no período de 2018 a 2022. 34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GERES	Gerências Regionais de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PIB	Produto Interno Bruto
PSE	Programa Saúde na Escola
ESF	Estratégia Saúde da Família
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SUS	Sistema Único de Saúde
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional
VIGITEL	Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo geral	15
2.2 Objetivos específicos	15
3 JUSTIFICATIVA	16
4 REFERENCIAL TEÓRICO	17
4.1 Transição nutricional e sua influência no perfil epidemiológico dos adolescentes	17
4.2 Avaliação nutricional em adolescentes	18
4.3 Vigilância alimentar e nutricional e as políticas públicas	19
5 MÉTODOS	22
5.1 Tipo de estudo	23
5.2 População e local de estudo	23
5.3 Coleta e análise de dados	23
6 RESULTADOS	24
7 DISCUSSÃO	38
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Para auxiliar na viabilização do cumprimento das ações de alimentação e nutrição, foi constituída pela Portaria nº 710, de 10 de junho de 1999 a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) formada por 9 diretrizes (Brasil, 2013) dentre elas: fortalecer a vigilância alimentar e nutricional, com o objetivo de monitorar e prevenir a ocorrência de doenças relacionadas à alimentação e nutrição.

A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) visa monitorar o estado alimentar e nutricional da população com o propósito de prover informação contínua sobre as condições alimentares e nutricionais e seus fatores determinantes para tomada de decisão pelos gestores, essa organização deverá ser iniciada pelo reconhecimento da situação alimentar e nutricional de toda população adstrita aos serviços e às equipes de Atenção Básica (Vitorino *et al*, 2016). Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2022; p 37.):

O acompanhamento do estado nutricional torna-se uma ferramenta essencial de gestão da saúde, por nortear a elaboração de planos de ação com objetivos claros e metas determinadas focados na atenção nutricional, nas ações de promoção da saúde e alimentação adequada e saudável do SUS, contribuindo para a qualificação do cuidado na APS (Atenção Primária à saúde).

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é uma ferramenta que tem por objetivo consolidar os dados referentes às ações de Vigilância Alimentar e Nutricional, desde o registro de dados antropométricos e de marcadores de consumo alimentar até a geração de relatórios” (Brasil, 2022). Segundo o Ministério da Saúde (2022), o SISVAN desempenha um papel crucial formulando relatórios que fornecem *insights* valiosos sobre a situação nutricional da população fundamentais para orientar a formulação de políticas públicas de alimentação e nutrição, bem como para avaliar a eficácia das políticas de saúde existentes.

Com o intuito de aprimorar as funcionalidades do SISVAN, o Ministério da Saúde, desenvolveu o SISVAN Web, uma versão on-line do sistema. Nessa versão, houve a incorporação das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS) e a inclusão de ferramentas para a avaliação de marcadores de consumo

alimentar para todas as fases do curso da vida (Brasil, 2015).

Os padrões de vida e hábitos sociais têm sido constantemente modificados, gerando mudanças epidemiológicas na população com o passar do tempo. Logo, o mundo contemporâneo exige rotinas e oferece novas possibilidades de alimentação que afetam diretamente o estado nutricional das pessoas (Dantas *et al.*, 2016).

O guia alimentar para a população brasileira (2014), atualmente, evidencia que o cenário alimentar da população brasileira apresenta uma crescente no consumo de alimentos processados (com alto teor de gordura, açúcar e sódio) em detrimento de alimentos in-natura ou minimamente processados tem sido associada a um aumento nos índices de obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e outros problemas de saúde relacionados à nutrição.

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência pode ser definida como um período de vida que vai dos 10 aos 19 anos reconhecendo como uma fase crítica para o desenvolvimento biopsicossocial, além disso, a OMS enfatiza a importância de apoiar e proteger a saúde e o bem-estar dos adolescentes durante esse período de transição para a vida adulta (OMS, 2018).

Na infância e na adolescência, o excesso de peso está diretamente associado com as concentrações elevadas de insulina plasmática e perfil lipídico alterado, além de hipertensão arterial, e esse conjunto de eventos pode levar ao surgimento prematuro de doença cardiovascular na vida adulta (Sociedade Brasileira De Pediatria, 2019).

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2019, cerca de 19,8% dos adolescentes brasileiros entre 13 e 17 anos apresentam excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e 4,3% são considerados com obesidade.

Outro dado preocupante é o consumo inadequado de frutas e hortaliças pelos adolescentes brasileiros. De acordo, também, com a PeNSE de 2019, apenas 23,1% dos adolescentes consomem cinco ou mais porções de frutas e hortaliças por dia, conforme recomendado pela OMS.

Sendo assim, é notório a importância da avaliação do estado nutricional com finalidade de entender e melhorar a saúde nutricional da população em geral.

2 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar a variação temporal da ocorrência do excesso de peso em adolescentes do estado de pernambuco, do nordeste e do Brasil no período de 2018 a 2022

3.2 Objetivos Específicos

- Examinar a evolução temporal do estado nutricional dos adolescentes pernambucanos (população total, masculina e feminina) comparando com os percentuais da região nordeste e do Brasil;
- Identificar as regionais de saúde com maior proporção de indivíduos adolescentes (população total, masculina e feminina) com excesso de peso.
- Descrever o número de registros e a diferença de adolescentes no SISVAN por agregado regional separados por sexo.

3 JUSTIFICATIVA

As variações no estado nutricional são de extrema importância para o direcionamento de políticas públicas de saúde, sendo assim, a vigilância alimentar e nutricional pode auxiliar a sociedade a destinar esforços para características específicas das populações mais fragilizadas por determinados agravos nutricionais com finalidade de prevenir comorbidades crônicas relacionadas a tais determinantes do estado nutricional.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Transição nutricional e sua influência no perfil epidemiológico dos adolescentes

O Brasil tem passado por um processo de transição nutricional nas últimas décadas, caracterizado pela diminuição da desnutrição e aumento nas taxas de sobrepeso e obesidade em todas as idades. Este fenômeno está associado ao sedentarismo e às mudanças nos padrões alimentares da população, bem como às mudanças sociais, econômicas e demográficas decorrentes do processo de desenvolvimento do país (Brasil, 2006).

O padrão alimentar vem sofrendo mudanças na grande maioria dos países, principalmente na substituição de alimentos in natura ou minimamente processados por alimentos industrializados (Carvalho, 2019). Alimentos ultraprocessados, como macarrão instantâneo, biscoitos doces e salgados, bebidas açucaradas, salgados assados e fritos, são mais consumidos por adolescentes do que por adultos e idosos (Brasil, 2022).

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 revelou que a prevalência de excesso de peso entre adolescentes de 15 a 17 anos de idade foi de 19,4%, correspondendo a aproximadamente 1,8 milhão de pessoas. Essa prevalência foi maior entre as adolescentes do sexo feminino, com 22,9%, em comparação com os do sexo masculino, que foi de 16,0%. Em relação à obesidade, o comportamento foi semelhante, com uma prevalência mais alta entre as adolescentes do sexo feminino, atingindo cerca de 8,0%, em comparação com os do sexo masculino, que foi de 5,4% (PNS, 2019).

A pesquisa Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) em 2019, por sua vez, analisou a prevalência de obesidade em adultos jovens no Brasil. De acordo com o estudo, a obesidade afeta 8,4% dos adultos jovens, enquanto a prevalência de excesso de peso é de 18,9%. Esses números indicam um aumento preocupante na prevalência de obesidade entre os adultos brasileiros. Além disso, a pesquisa destaca que a obesidade é mais comum entre aqueles com menor escolaridade e aqueles que residem nas regiões Norte e Nordeste do país (Vigitel, 2019). Já a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2015 apontou que a prevalência de excesso de peso entre os adolescentes atinge 23,7%, sendo que 7,8% destes estão com obesidade.

No contexto da pandemia, a obesidade tem sido diretamente relacionada a mais de 9.577 óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) até a Semana Epidemiológica 48 (22/11 a 28/11/2020), evidenciando-se como fator de risco importante no número de óbitos em indivíduos menores de 60 anos. Entre adultos,

os resultados do estudo intitulado “Mudanças na alimentação na coorte NutriNet Brasil na vigência da covid-19” mostraram tendência de aumento no consumo de marcadores de alimentação saudável e não saudável nas macrorregiões Nordeste e Norte e entre pessoas com menor escolaridade, sugerindo desigualdades sociais na resposta à pandemia (Brasil, 2020).

Complementando a discussão, um estudo realizado por Bloch e colaboradores. (2016) evidenciou que a distribuição da obesidade no Brasil ocorre de maneira dissemelhante por região geográfica. A problemática da obesidade entre os adolescentes brasileiros foi analisada sob uma abordagem regional. Os resultados desse estudo revelaram uma prevalência de 11,1% de adolescentes com obesidade na região Sul, destacando-se a cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, como detentora da taxa mais elevada. Na região Sudeste, a taxa de obesidade foi registrada em 8,6%, enquanto nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, os índices atingiram 7,4%. Já na região Norte, observou-se uma taxa de 6,6% de adolescentes com obesidade. Esses dados reforçam a necessidade de políticas públicas direcionadas para cada região, considerando suas particularidades.

4.2 Avaliação nutricional em adolescentes

A avaliação nutricional tem por objetivo verificar o crescimento e as proporções corporais em um indivíduo ou em uma comunidade, visando estabelecer atitudes de intervenção (Mello, 2002). O estado nutricional resulta do equilíbrio entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir as necessidades nutricionais, em plano individual ou coletivo (Brasil, 2011). Ademais, segundo Mello, 2002, o estado nutricional de uma população é um excelente indicador de sua qualidade de vida.

A adolescência é caracterizada por uma série de transformações fisiológicas, como crescimento rápido, mudança na composição corporal e maturação sexual, bem como transformações psicológicas, comportamentais, ambientais e socioculturais (Brasil, 2022). Nessa fase, o aumento do aporte calórico pode ser expresso pelo excesso de alimentos ricos em gorduras e açúcares, que são práticos e rápidos de serem consumidos, entretanto, acabam muitas vezes virando rotina e levando o adolescente a desenvolver sobrepeso, obesidade e doenças de carência de algum nutriente (Filgueiras; Sawaya, 2018).

Os distúrbios nutricionais na população brasileira são muitas vezes avaliados através da Atenção Primária à Saúde (APS), principalmente em crianças e adolescentes. Esses distúrbios podem ser um bom indicador de várias doenças (Brasil, 2020). Além disso, a obesidade infantil está associada a uma maior chance de morte prematura e incapacidade na idade adulta. Crianças e adolescentes

com obesidade são mais propensos a terem obesidade na idade adulta e desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), como diabetes e doenças cardiovasculares na idade adulta e precocemente (Instituto Fernandes Figueira, 2021).

A antropometria é o estudo das medidas de tamanhos e proporções corporais humanas. Corresponde a um método duplamente indireto de avaliação nutricional e tem sido apontada como o parâmetro mais utilizado para avaliar o padrão de crescimento e o estado nutricional individual e coletivo, principalmente pela facilidade de obtenção das medidas (prático e menos oneroso) (INJC/UFRJ, 2022)

“Índices antropométricos são combinações de medidas, essenciais para interpretar tais medidas. Por exemplo, medidas de peso e estatura podem ser combinadas para produzir o índice de massa corporal (peso/estatura²) ou o índice ponderal (peso/estatura³). Podem ser expressos em percentis ou em escores-Z e, para realizar um diagnóstico, os valores observados nestes índices devem ser comparados com valores de referência (padrão)” (Universidade de São Paulo, 2022).

Segundo Gomes, e colaboradores (2010), a avaliação do estado nutricional por meio da antropometria é bastante complexa em adolescentes, devido à grande variabilidade do crescimento e das dimensões corporais nessa faixa etária, dependendo do estado nutricional dos indivíduos, bem como do desempenho do crescimento nas idades anteriores e de fatores hormonais relacionados ao processo de maturação sexual.

De acordo com Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde do SISVAN, os principais indicadores para avaliação antropométrica em adolescentes dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) incluem o índice de massa corporal (IMC) para a idade e a estatura para a idade. Para a avaliação nutricional de adolescentes, o SISVAN recomenda a adoção da referência proposta recentemente pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

4.3 Vigilância alimentar e nutricional e as políticas públicas

Os custos associados à obesidade são significativos. De acordo com um estudo realizado por Nilson EAF (2020), dados revelaram que no ano de 2018, houve um total de 1.829.779 internações relacionadas à hipertensão arterial, diabetes e obesidade no Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Esses eventos de internação representaram cerca de 16% de todas as hospitalizações no SUS durante esse período, gerando um custo global de aproximadamente R\$ 3,84 bilhões.

A estratégia Nacional de Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil (Proteja), instituída pela Portaria XX, é uma iniciativa brasileira voltada para a prevenção e atenção à obesidade infantil e suas consequências, utilizando intervenções efetivas e de alto impacto, baseadas em evidências (Brasil, 2021).

O Governo do Brasil e o Ministério da Saúde assumiram compromissos de destaque, tanto nacional quanto internacionalmente, para combater a obesidade infantil. No âmbito nacional, merece atenção o Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, que tem como finalidade reduzir a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes e deter o crescimento da obesidade em adultos. (Brasil, 2021)

É importante enfatizar que o SUS atende pessoas com sobrepeso e obesidade por meio da Atenção Primária em Saúde (APS). Isto é particularmente importante, pois cerca de 60% dos adultos apresentam excesso de peso, o que representa 96 milhões de contribuintes, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde PNS/2021. A visão universal do SUS reflete-se na preocupação com a prevenção e gestão dos problemas de saúde relacionados com a alimentação e nutrição.

Entre as metas assumidas pelo governo do Brasil, merece ênfase a intenção de diminuir a ocorrência de obesidade entre os adolescentes. Adicionalmente, estão delineadas medidas para a redução dos elementos que contribuem para enfermidades crônicas não transmissíveis na população nacional, incluindo os jovens (Brasil, 2021).

O Plano De Ações Estratégicas Para O Enfrentamento Das Doenças Crônicas E Agravos Não Transmissíveis No Brasil 2021-2030 estabelece metas importantes para a redução da prevalência de obesidade em crianças, adolescentes e adultos. Além disso, o plano visa aumentar a prática de atividade física, reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e bebidas adoçadas, e atingir uma cobertura vacinal contra o HPV de 90% (Brasil, 2021).

O Programa Saúde na Escola (PSE), lançado em 2007, desempenha um papel fundamental no combate à obesidade no Brasil. Ele integra a escola e a APS através da Estratégia de Saúde da Família (ESF). As ações planejadas incluem medidas como a avaliação antropométrica para a identificação de estudantes com sobrepeso ou obesidade, juntamente com a promoção de hábitos alimentares saudáveis e a prática regular de atividade física (Gonzaga *et al.*, 2014).

Além do PSE, o governo brasileiro tem adotado outras medidas para combater a obesidade, como a publicação do Guia Alimentar para a População Brasileira e do Guia de Atividade Física para a População Brasileira. Também estão previstas metas no Plano Nacional de Saúde para reduzir a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes, aumentar a prática de atividade física e

promover hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2021).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período em que permanecem na escola (Silva *et al.*, 2018).

O Guia Alimentar Para População Brasileira é um importante instrumento de educação alimentar e nutricional que poderá ser utilizado pela população, bem como pelos profissionais de saúde, agente comunitários de saúde, educadores e formadores de recurso humanos em geral para orientar a mudança de comportamento alimentar e de saúde, resgatando o alimento como a base da alimentação do indivíduo (Brasil, 2014).

5 MÉTODOS

5.1 Tipo de estudo

O trabalho consistiu na formulação de um estudo do tipo descritivo transversal tratando sobre as variáveis antropométricas nas regionais de saúde em Pernambuco disponíveis no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

5.2 População e local do estudo

Foram coletados dados sobre as variáveis antropométricas dos adolescentes entre 10 a 19 anos no período de tempo de 2018 a 2022, residentes em municípios que estiveram na jurisdição das 12 regionais de saúde do estado de Pernambuco (Arcoverde, Caruaru, Afogados da Ingazeira, Garanhuns, Goiana, Ouricuri, Serra Talhada, Petrolina, Recife, Palmares, Salgueiro e Limoeiro) e que foram cadastrados nos bancos de dados disponíveis pelo SISVAN: Departamento de Informática do SUS (DATASUS), e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) e o SISVAN-WEB.

5.3 Coleta e análise dos dados

Foram formuladas avaliações dos distúrbios nutricionais a partir de 3 variáveis (população total, masculina e feminina) considerando os parâmetros de IMC/idade. Ademais, foram utilizados nos filtros: ano de referência (2018, 2019, 2020, 2021 e 2022); mês (todos); agrupar por (estado); região de saúde (todas); índice (IMC X idade); sexo (todos, masculino e feminino); raça (todas); fase do ciclo da vida (adolescentes); escolaridade (todos).

No relatório foram expostas as prevalências nutricionais por idade em Pernambuco. Os parâmetros nutricionais geraram os seguintes resultados: magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave. Os dados foram armazenados em planilhas do “Google planilhas” e expostos em formatos de tabelas e ilustrações. Os resultados foram descritos em 4 partes: a primeira explanou-se sobre a variação do excesso de peso durante o período de estudo no estado de Pernambuco comparando com a região nordeste e com o Brasil. A segunda, revela o estado nutricional dos adolescentes (separados por população total, sexo masculino e feminino) em Pernambuco, no nordeste e no Brasil. Em

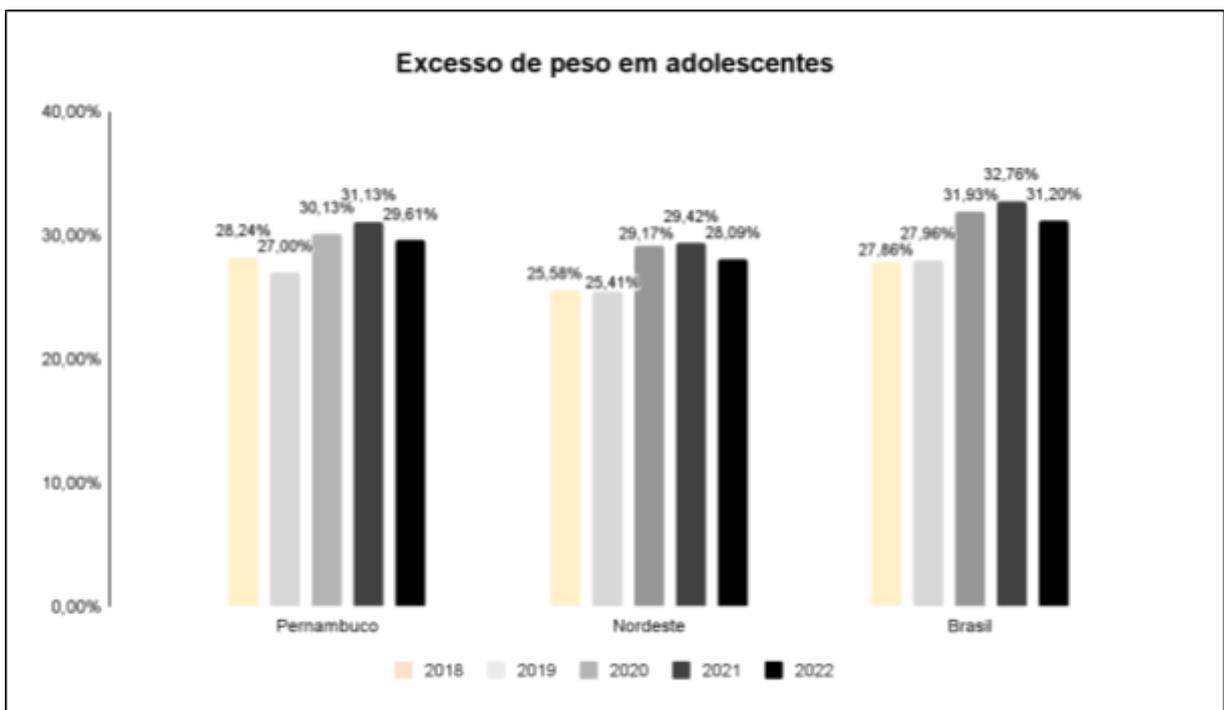
seguida, Identificar as regiões de saúde com maior proporção de indivíduos com excesso de peso apresentando a distribuição dessa proporção pelo território estadual. Por fim, analisar a diferença dos registros de indivíduos cadastrados no SISVAN, separados por sexo (masculino e feminino) nas 12 gerencias regionais de saúde.

Esta pesquisa utilizou apenas banco de dados secundários, fonte de domínio público, não foi exposta a identificação dos indivíduos e por esta razão não necessitou de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos, conforme assegurado pela Resolução N° 510, de 07 de abril de 2016.

6 RESULTADOS

Conforme evidenciado na Figura 1, foi observado que, em 2018, 28,24% dos adolescentes residentes no estado de Pernambuco apresentaram excesso de peso, elevando-se para 29,61% em 2022. Analisando a esfera regional no contexto do Nordeste, as prevalências foram de 22,5% em 2018 e 25,4% em 2022. Em escala nacional, durante o mesmo período temporal, esses percentuais alcançaram 24,9% e 27,9%, respectivamente.

Figura 1 - Variação temporal da prevalência do excesso de peso em adolescentes de Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022.

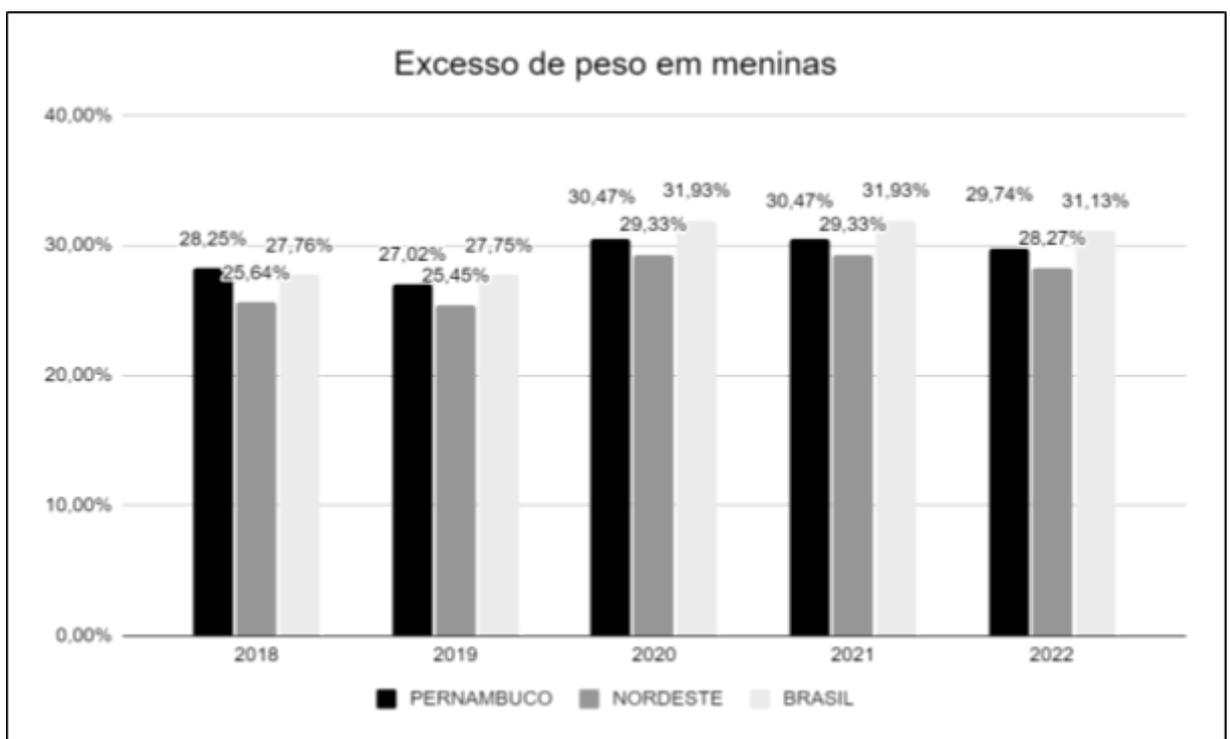


Fonte: autoria própria, 2024

Com base nos dados apresentados nas figuras 2 e 3, é possível observar uma tendência ascendente na prevalência de excesso de peso nas distintas esferas analisadas, abrangendo as esferas estadual, regional e nacional. Constatou-se ainda que mais de um quarto da população adolescente pernambucana (feminina e masculina) examinada manifestou-se com excesso de peso em relação à idade.

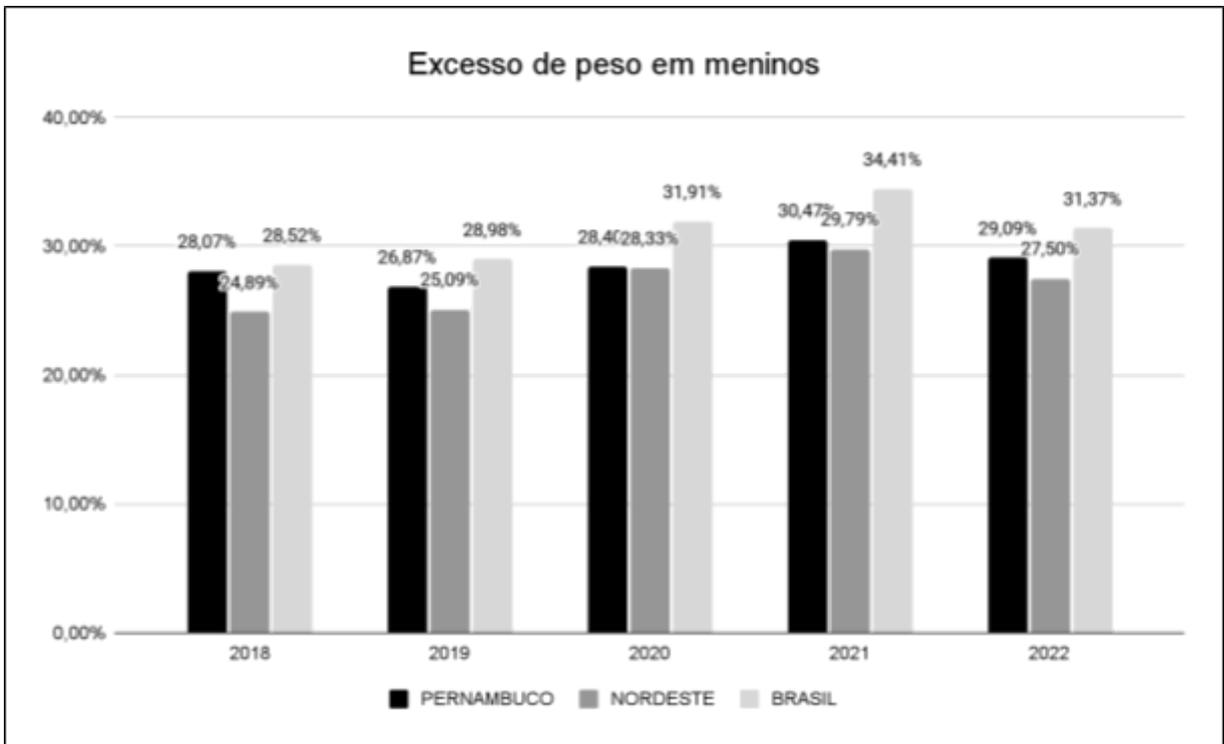
No ano de 2022, como observado nas figuras 2 e 3, as meninas apresentaram a maior prevalência, totalizando 29,74%, enquanto a população masculina demonstrou uma prevalência bastante próxima, alcançando 29,09%.

Figura 2 - Variação temporal da prevalência do excesso de peso em adolescentes meninas de Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022.



Fonte: autoria própria, 2024.

Figura 3 - Variação temporal da prevalência do excesso de peso em adolescentes meninos de Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022.



Fonte: autoria própria, 2024.

Ao analisar as tabelas 1 e 2, evidencia-se que o percentual da população adolescente do sexo masculino acometida pela condição de obesidade experimentou um aumento significativo durante o período histórico considerado, com prevalência de 9,19% em 2018 e 9,95% em 2022. Similarmente, a prevalência de obesidade grave nessa mesma população atingiu valores de 2,66% em 2018 e 2,91% em 2022. Aproximadamente a cada 10 adolescentes do sexo masculino, 1,3 apresentam obesidade em 2022. Além disso, pouco mais que 1 a cada 10 meninas dessa faixa etária apresentam obesidade em 2022.

Tabela 1 - Estado nutricional de meninos adolescentes em Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022.

Estado Nutricional	2018		2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pernambuco	(N = 22.602)		(N=36.946)		(N=28.826)		(N=36.743)		(N=54.607)	
Magreza Acentuada	455	2.01	719	1.95	641	2.22	810	2.2	1.235	2.26
Magreza	1.062	4.7	1.811	4.9	1.513	5.25	2.038	5.55	2.955	5.41
Eutrofia	14.741	65.22	24.489	66.28	18.486	64.13	22.698	61.78	34.530	63.23
Sobrepeso	3.666	16.22	5.799	15.7	4.754	16.49	6.077	16.54	8.866	16.24
Obesidade	2.077	9.19	3.323	8.99	2.665	9.25	3.749	10.2	5.432	9.95
Obesidade Grave	601	2.66	805	2.18	767	2.66	1.371	3.73	1.589	2.91
Nordeste	(N=192.085)		(N=271.917)		(N=185.468)		(N=276.619)		(N=533.295)	
Magreza Acentuada	3.727	1.94	5.433	2	3.612	1.95	5.429	1.96	9.942	1.86
Magreza	9.423	4.91	13.756	5.06	9.005	4.86	13.749	4.97	27.114	5.08
Eutrofia	131.128	68.27	184.505	67.85	120.310	64.87	175.028	63.27	349.601	65.55
Sobrepeso	28.861	15.03	41.004	15.08	30.757	16.58	45.681	16.51	83.821	15.72
Obesidade	15.343	7.99	21.941	8.07	17.204	9.28	28.013	10.13	49.539	9.29
Obesidade Grave	3.603	1.88	5.278	1.94	4.580	2.47	8.719	3.15	13.278	2.49
Brasil	(N=707.002)		(N=872.910)		(N=633.073)		(N=967.507)		(N=1.900.407)	
Magreza Acentuada	10.067	1.42	12.708	1.46	9.274	1.46	14.239	1.47	26.007	1.37
Magreza	27.047	3.83	35.322	4.05	25.081	3.96	38.688	4	77.623	4.08
Eutrofia	468.281	66.23	571.937	65.52	396.692	62.66	581.666	60.12	1.200.609	63.18
Sobrepeso	115.493	16.34	142.739	16.35	109.099	17.23	168.458	17.41	317.940	16.73
Obesidade	67.766	9.58	86.573	9.92	70.183	11.09	120.338	12.44	211.509	11.13
Obesidade Grave	18.348	2.6	23.631	2.71	22.744	3.59	44.118	4.56	66.719	3.51

Fonte: autoria própria, 2024

Tabela 2 - Estado nutricional de meninas adolescentes de em Pernambuco, no Nordeste e no Brasil, no período de 2018 a 2022

Estado Nutricional	2018		2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pernambuco	(N= 290.618)		(N=272.999)		(N=145.131)		(N=192005)		(N= 218840)	
Magreza Acentuada		0.93	3.202	1.17	1.671	1.15	2.335	1.22	2.720	1.24
Magreza	8.069	2.78	8.189	3	4.268	2.94	5.866	3.06	6.883	3.15
Eutrofia	197.749	68.04	187.836	68.8	94.967	65.44	123.785	64.47	144.146	65.87
Sobrepeso	56.789	19.54	51.388	18.82	29.493	20.32	39.466	20.55	42.733	19.53
Obesidade	21.387	7.36	18.696	6.85	12.221	8.42	16.769	8.73	18.262	8.34
Obesidade Grave	3.926	1.35	3.688	1.35	2.511	1.73	3.784	1.97	4.096	1.87
Nordeste	(N= 2171407)		(N=1.963.842)		(N=983.003)		(N=1361842)		(N=1736023)	
Magreza Acentuada	21.074	0.97	24.788	1.26	10.890	1.11	16.389	1.2	20.222	1.16
Magreza	67.509	3.11	67.547	3.44	30.140	3.07	45.236	3.32	59.517	3.43
Eutrofia	1.526.034	70.28	1.371.677	69.85	653.649	66.5	900.661	66.14	1.165.436	67.13
Sobrepeso	391.228	18.02	347.542	17.7	194.024	19.74	264.899	19.45	325.186	18.73
Obesidade	141.114	6.5	127.701	6.5	78.673	8	110.684	8.13	136.858	7.88
Obesidade Grave	24.448	1.13	24.587	1.25	15.627	1.59	23.973	1.76	28.804	1.66
Brasil	(N= 4593726)		(N= 4.253.055)		(N=2.465.022)		(N=3273822)		(N=4527971)	
Magreza Acentuada	38.274	0.83	45.194	1.06	22.466	0.91	31.397	0.96	40.307	0.89
Magreza	123.062	2.68	125.544	2.95	63.977	2.6	89.791	2.74	127.229	2.81
Eutrofia	3.157.359	68.73	2.902.272	68.24	1.591.470	64.56	2.096.231	64.03	2.950.957	65.17
Sobrepeso	872.753	19	792.826	18.64	509.738	20.68	669.398	20.45	894.763	19.76
Obesidade	336.398	7.32	318.805	7.5	225.593	9.15	309.437	9.45	413.883	9.14
Obesidade Grave	65.880	1.43	68.414	1.61	51.778	2.1	77.568	2.37	100.832	2.23

Fonte: autoria própria, 2024

A análise dos dados de 2022, conforme ilustrado na Tabela 3, revela que as gerências regionais de saúde com maiores prevalências de excesso de peso são: Limoeiro com 34,62%, Recife com 32,19%, e Goiana com 32,01%. Estes percentuais indicam uma preocupante prevalência de sobrepeso nessas regiões.

Tabela 3- Diferença na prevalência do excesso de peso em adolescentes nas doze GERES de Pernambuco entre os anos de 2018 e 2022.

Geres	2018 n(%)	2019 n(%)	2020 n(%)	2021 n(%)	2022 n(%)	D= 2022 - 2018
Arcoverde	6.256 (24,62)	5.849 (23,86)	3.519 (28,23)	4.983 (28,96)	6.077 (27,03)	2,41%
Caruaru	13.693 (28,50)	15.096 (27,59)	8.937 (32,74)	12.765 (34,57)	13.156 (30,95)	2,45%
Afogados da Ingazeira	3.156 (24,08)	3.061 (24,72)	2.018 (25,62)	2.536 (26,97)	3.249 (26,84)	2,75%
Garanhuns	7.987 (27,11)	6.614 (23,31)	4.033 (27,18)	5.623 (27,50)	6.642 (26,70)	-0,41%
Goiana	4.043 (28,44)	3.921 (26,68)	2.908 (32,86)	3.540 (32,57)	3.615 (32,01)	3,56%
Ouricuri	5.787 (23,83)	5.307 (21,89)	3.546 (24,86)	4.575 (25,19)	4.839 (24,28)	0,45%
Serra Talhada	2.744 (24,36)	3.566 (24,53)	3.040 (25,47)	3.243 (26,29)	3.490 (24,58)	0,22%
Petrolina	6.698 (26,07)	5.394 (26,86)	2.546 (28,44)	4.190 (33,94)	5.374 (29,75)	3,68%
Recife	16.491 (32,00)	15.597 (31,28)	10.365 (33,48)	14.287 (33,14)	17.633 (32,19)	0,19%
Palmares	9.377 (29,48)	8.412 (28,44)	4.504 (31,58)	7.186 (31,74)	7.837 (30,65)	1,17%
Salgueiro	2.482 (24,88)	2.204 (23,91)	1.769 (25,30)	1.914 (27,91)	1.930 (27,43)	2,55%
Limoeiro	9.732 (34,22)	8.678 (31,31)	5.226 (34,22)	6.374 (34,57)	7.136 (34,62)	0,40%

Amostra total: Afogados da Ingazeira (2018= 13.102, 2019= 12.383, 2020= 7.877, 2021= 9.402, 2022= 12.107); Arcoverde (2018= 25407, 2019= 24517, 2020= 12464, 2021= 17206, 2022= 22482); Caruaru (2018= 1945, 2019= 4816, 2020= 3919, 2021= 4.401, 2022= 6881); Garanhuns (2018= 2365, 2019= 4005, 2020= 2087, 2021= 3571, 2022= 5068); Goiana (2018= 900, 2019= 1310, 2020= 470, 2021= 1037, 2022= 1785); Limoeiro (2018= 1968, 2019= 4485, 2020= 3397, 2021= 3320, 2022= 3451); Ouricuri (2018= 860, 2019= 2741, 2020= 2035, 2021= 2681, 2022= 3639); Palmares (2018= 1111, 2019= 1904, 2020= 2039, 2021= 2695, 2022= 4150); Petrolina (2018= 4840, 2019= 2066, 2020= 1497, 2021= 2440, 2022= 3786); Recife (2018= 4235, 2019= 6836, 2020= 5782, 2021= 7631, 2022= 11596); Salgueiro (2018= 571, 2019= 875, 2020= 612, 2021= 706, 2022=1256); Serra Talhada (2018= 498, 2019= 3013, 2020= 3200, 2021= 3204, 2022= 4180).

Fonte: autoria própria, 2024.

Durante o período de 2018 a 2022, observou-se que a GERES de Petrolina teve o aumento percentual mais significativo na prevalência de excesso de peso, passando de 26,07% para 29,75%, um incremento de +3,68%. Em seguida, Goiana também demonstrou um aumento considerável, de 28,44% para 32,01%, equivalente a +3,56%. Em 2021, a maior prevalência de adolescentes do sexo feminino com excesso de peso foi registrada nas GERES de Caruaru, no Agreste, com um percentual de 35,01%. Esta região foi seguida de perto por Petrolina, no Sertão, com um percentual de 34,93%.

Notavelmente, Petrolina apresentou o maior aumento percentual ao longo do período de estudo analisado. Em relação à população masculina, em 2021, Goiana, na região metropolitana, apresentou a maior prevalência com um percentual de 42,43%, enquanto em 2018, Limoeiro, no Agreste, registrou uma prevalência de 36,79%. No entanto, é notável que Goiana (7,06%), seguido por Petrolina, no sertão pernambucano, tenha mostrado os maiores aumentos na prevalência de excesso de peso durante o período de estudo (4,53%).

Tabela 4 - Diferença na prevalência do excesso de peso em adolescentes meninas nas doze Geres de Pernambuco entre os anos de 2018 e 2022.

Geres	2018 n(%)	2019 n(%)	2020 n(%)	2021 n(%)	2022 n(%)	D= 2022 - 2018
Arcoverde	5.820 (24,47)	5.213 (23,80)	2.821 (28,56)	4.090 (29,19%)	4.610 (26,87%)	2,39%
Caruaru	13.091 (28,40)	13.780 (27,61)	7.848 (33,57)	11.388 (35,01%)	11.169 (31,35%)	2,95%
Afogados da Ingazeira	2.725 (23,85)	2.488 (24,64)	1.698 (25,44)	1.997 (26,49)	2.290 (26,58)	2,72%
Garanhuns	7.350 (27,12)	5.662 (23,24)	3.439 (26,97)	4.586 (27,17)	5.236 (26,44)	-0,68%
Goiana	3.805 (28,57)	3.516 (26,26)	2.730 (32,58)	3.100 (31,53)	3.017 (31,72)	3,14%
Ouricuri	5.595 (23,88)	4.765 (22,16)	3.107 (25,41)	4.011 (25,91)	4.055 (24,89)	1,01%
Serra Talhada	2.588 (24,03)	2.780 (24,12)	2.222 (25,43)	2.414 (26,43)	2.510 (25,05)	1,01%
Petrolina	5.617 (26,93)	4.902 (27,21)	2.197 (29,47)	3.460 (34,93)	4.357 (30,52)	3,58%
Recife	15.190 (32,11)	13.542 (31,47)	8.605 (34,18)	11.720 (33,03)	13.873 (32,13)	0,01%
Palmares	9.013 (29,36)	7.866 (28,42)	3.826 (31,31)	6.291 (31,54)	6.474 (30,23)	0,86%
Salgueiro	2.300 (24,46)	1.994 (23,9)	1.583 (24,81)	1.687 (27,43)	1.572 (27,20)	2,74%
Limoeiro	9.008 (34,03)	7.264 (31,27)	4.149 (34,92)	5.275 (34,89)	5.928 (34,54)	0,51%

Amostra total: Afogados da Ingazeira (2018= 11.421, 2019=10.099, 2020=6.674, 2021=7.540, 2022=8.617); Arcoverde (2018= 23.779, 2019= 21.906, 2020= 9879, 2021= 14.011, 2022=17157); Caruaru (2018= 46.096, 2019= 49.906, 2020= 23.375, 2021=32.525, 2022= 35622); Garanhuns (2018= 27.099, 2019= 24.374, 2020= 12.753, 2021= 16.878, 2022= 19.807); Goiana (2018= 13.315, 2019= 13.389, 2020= 8.379, 2021= 9.833, 2022= 9510); Limoeiro (2018= 26.471, 2019=23.228, 2020= 11.873, 2021=15.120, 2022=17.161); Ouricuri: (2018= 23.427, 2019= 21.507, 2020= 12.229, 2021= 15.481, 2022= 16.292); Palmares (2018=30.693, 2019= 27.679, 2020= 12.221, 2021=19.946, 2022= 21.416); Petrolina (2018=20.852, 2019= 18.013, 2020= 7.456, 2021= 9.905, 2022=14.278); Recife (2018= 47.295, 2019= 43.030, 2020=25.174, 2021= 35.483, 2022= 43180); Salgueiro (2018= 9.403, 2019= 8.343, 2020= 6.381, 2021= 6.151, 2022= 5.779); Serra Talhada (2018= 10.767, 2019= 11.525, 2020=8.737, 2021= 9.132, 2022=10.021).

Fonte: autoria própria, 2024.

Tabela 5 - Diferença na prevalência do excesso de peso em adolescentes meninos nas doze Geres de Pernambuco entre os anos de 2018 e 2022.

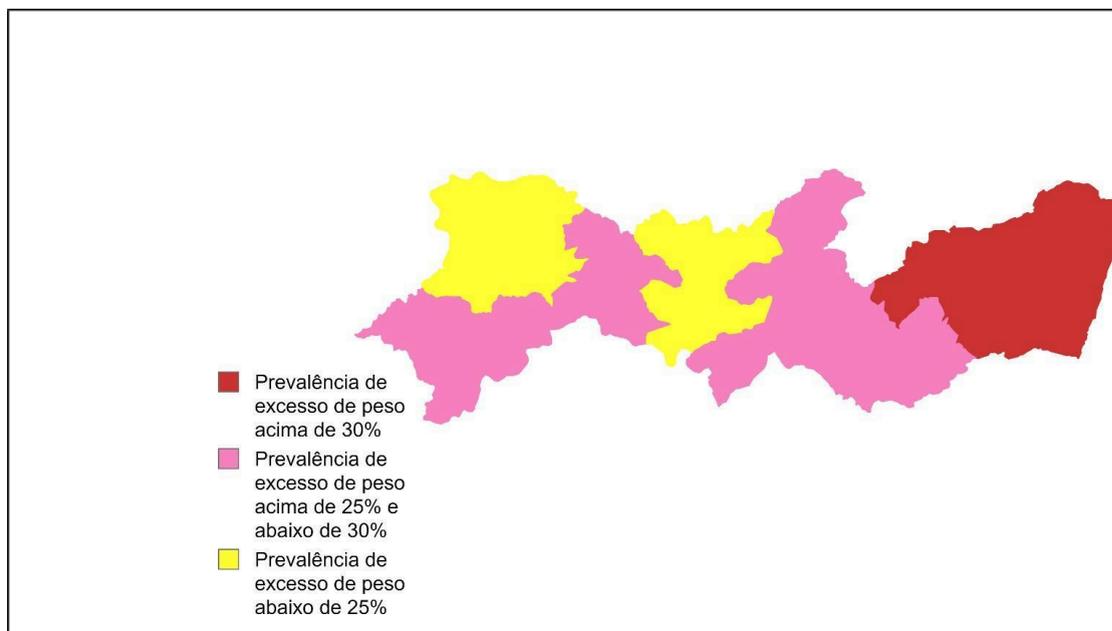
GERES	2018	2019	2020	2021	2022	D= 2022 - 2019
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Arcoverde	436 (26,78)	636 (24,36)	698 (27,00)	893 (27,95)	1.467 (27,55)	0,77%
Caruaru	602 (30,95)	1.316 (27,33)	1.089 (27,79)	1.377 (31,29)	1.987 (28,88)	-2,07%
Afogados da Ingazeira	431 (25,64)	573 (25,09)	320 (26,60)	539 (28,95)	959 (27,48)	1,84%
Garanhuns	637 (26,93)	952 (23,77)	594 (28,46)	1.037 (29,04)	1.406 (27,74)	0,81%
Goiana	238 (26,44)	405 (30,92)	178 (37,87)	440 (42,43)	598 (33,50)	7,06%
Ouricuri	192 (22,33)	542 (19,77)	439 (21,57)	564 (21,04)	784 (21,54)	-0,79%
Serra Talhada	156 (31,33)	786 (26,09)	818 (25,56)	829 (25,87)	980 (23,44)	-7,89%
Petrolina	1.081 (22,33)	492 (23,81)	349 (23,31)	730 (29,92)	1.017 (26,86)	4,53%
Recife	1.301 (30,72)	2.055 (30,06)	1.760 (30,44)	2.567 (33,64)	3.760 (32,42)	1,70%
Palmares	364 (32,76)	546 (28,68)	678 (33,25)	895 (33,21)	1.363 (32,84)	0,08%
Salgueiro	182 (31,87)	210 (24,00)	186 (30,39)	227 (32,15)	358 (28,50)	-3,37%
Limoeiro	724 (36,79)	1.414 (31,53)	1.077 (31,70)	1.099 (33,10)	1.208 (35,00)	-1,79%

Amostra total: Afogados da Ingazeira 2018= 1.681, 2019= 2.284, 2020= 1.203, 2021= 1.862, 2022= 3.490); Arcoverde (2018= 1.628, 2019= 2.611, 2020= 2.585, 2021= 3.195, 2022= 5.325); Caruaru (2018= 1.945, 2019= 4.816, 2020= 3.919, 2021= 4.401, 2022= 6.881); Garanhuns (2018= 2.365, 2019= 4.005, 2020= 2.087, 2021= 3.571, 2022= 5.068); Goiana (2018= 900, 2019= 1.310, 2020= 470, 2021= 1.037, 2022= 1.785); Limoeiro (2018=1.968, 2019= 4.485, 2020= 3.397, 2021= 3.320, 2022= 3.451); Ouricuri (2018= 860, 2019= 2.741, 2020= 2.035, 2021= 2.681, 2022= 3.639); Palmares (2018= 1.111, 2019= 1.904, 2020= 2.039, 2021= 2.695, 2022= 4.150); Petrolina 2018= 4.840, 2019= 2.066, 2020= 1.497, 2021= 2.440, 2022= 3.786); Recife (2018= 4.235, 2019= 6.836, 2020= 5.782, 2021= 7.631, 2022= 11.596); Salgueiro (2018= 571, 2019= 875, 2020= 612, 2021= 706, 2022= 1.256); Serra Talhada (2018= 498, 2019= 3.013, 2020= 3.200, 2021= 3.204, 2022= 4.180).

Fonte: autoria própria, 2024.

Ao analisar o mapa da figura 4, nota-se que apenas 2 regionais de saúde apresentaram uma população adolescente cadastrada nos relatórios do SISVAN com prevalência de excesso de peso abaixo de $\frac{1}{4}$ (as ilustradas em amarelo referentes a Ouricuri e Serra Talhada). Além disso, 5 GERES (as marcadas em vermelho referentes às GERES de Recife, Goiana, Palmares, Caruaru e Limoeiro) apresentaram resultados da prevalência de excesso de peso superiores ao compararmos com a população pernambucana e nordestina do mesmo período.

Figura 4 - Mapa excesso de peso nas Gerências regionais de saúde de Pernambuco no ano de 2022



Fonte: autoria própria, 2024.

Analisando as tabelas 6 e 7, observa-se que há um maior número de adolescentes do sexo feminino cadastrados no SISVAN ao compararmos com o número de de cadastros dos adolescentes masculinos em todos os agregados regionais analisados. No entanto, nos últimos 5 anos, os adolescentes do sexo masculino apresentaram um aumento no percentual de cadastros no SISVAN no agregado regional estudado (com exceção da gerência regional de Petrolina). Por outro lado, a população de adolescentes do sexo feminino registrou uma redução

generalizada no percentual de cadastros no SISVAN no mesmo período e agregado regional.

Essas tendências podem ter implicações significativas para a saúde pública e os serviços de atendimento aos adolescentes. É importante investigar as razões por trás dessas mudanças e considerar estratégias específicas para melhorar o acesso e a participação das adolescentes no sistema de vigilância alimentar e nutricional.

Tabela 6 - Diferença nos percentuais de adolescentes meninos cadastrados no SISVAN por agregado regional no período de 2018 a 2022

GERES	2018 n	2019 N	2020 n	2021 n	2022 n	D= 2018-2022
<i>Arcoverde</i>	1.628	2.611	2.585	3.195	5.325	69,43%
<i>Caruaru</i>	1.945	4.816	3.919	4.401	6.881	71,73%
Afogados da						
<i>Ingazeira</i>	1.681	2.284	1.203	1.862	3.490	51,83%
<i>Garanhuns</i>	2.365	4.005	2.087	3.571	5.068	53,33%
<i>Goiana</i>	900	1.310	470	1.037	1.785	49,58%
<i>Ouricuri</i>	860	2.741	2.035	2.681	3.639	76,37%
Serra Talhada	498	3.013	3.200	3.204	4.180	88,09%
<i>Petrolina</i>	4.840	2.066	1.497	2.440	3.786	-27,84%
<i>Recife</i>	4.235	6.836	5.782	7.631	11.596	63,48%
<i>Palmares</i>	1.111	1.904	2.039	2.695	4.150	73,23%
<i>Salgueiro</i>	571	875	612	706	1.256	54,54%
<i>Limoeiro</i>	1.968	4.485	3.397	3.320	3.451	42,97%
Pernambuco	22.602	36.946	28.826	36.743	54.607	58,61%
Nordeste	192.085	271.917	185.468	276.619	533.295	63,98%
Brasil	707.002	872.910	633.073	967.507	1.900.407	62,80%

Fonte: autoria própria, 2024

Tabela 7 - Diferença nos percentuais de adolescentes meninas cadastrados no SISVAN por agregado regional no período de 2018 a 2022

GERES	2018 n	2019 N	2020 n	2021 n	2022 n	D= 2018-2022
<i>Arcoverde</i>	23.779	21.906	9.879	14.011	17.157	-38,60%
<i>Caruaru</i>	46.096	49.906	23.375	32.525	35.622	-29,40%
<i>Afogados da Ingazeira</i>	11.421	10.099	6.674	7.540	8.617	-32,54%
<i>Garanhuns</i>	27.099	24.374	12.753	16.878	19.807	-36,82%
<i>Goiana</i>	13.315	13.389	8.379	9.833	9.510	-40,01%
<i>Ouricuri</i>	23.427	21.507	12.229	15.481	16.292	-43,79%
<i>Serra Talhada</i>	10.767	11.525	8.737	9.132	10.021	-7,44%
<i>Petrolina</i>	20.852	18.013	7.456	9.905	14.278	-46,04%
<i>Recife</i>	47.295	43.030	25.174	35.483	43.180	-9,53%
<i>Palmares</i>	30.693	27.679	12.221	19.946	21.416	-43,32%
<i>Salgueiro</i>	9.403	8.343	6.381	6.151	5.779	-62,71%
<i>Limoeiro</i>	26.471	23.228	11.873	15.120	17.161	-54,25%
<i>Pernambuco</i>	290.618	272.999	145.131	192.005	218.840	-32,80%
<i>Nordeste</i>	2.171.407	1.963.842	983.003	1.361.842	1.736.023	-25,08%
<i>Brasil</i>	4.593.726	4.253.055	2.465.022	3.273.822	4.527.971	-1,45%

Fonte: autoria própria, 2024

7 DISCUSSÃO

Ao analisar as informações expostas nos resultados, observa-se que aproximadamente $\frac{1}{3}$ dos adolescentes pernambucanos registrados no SISVAN se mostram com excesso de peso, pouco mais que o percentual da região nordeste e um pouco menor que o percentual nacional. Destaca-se que os resultados se apresentaram mais elevados que os dados sobre adolescentes estudados nas pesquisas de saúde nacionais PNS, 2019 (19,4%) e PENSE, 2019 (23,7%)

Entre 2018 e 2022, Pernambuco manteve prevalências superiores à média regional, entre 2019 e 2022 posicionou-se marginalmente abaixo dos parâmetros nacionais, em 2018 apresentou prevalência superior em comparação com a nacional. Essa observação ressalta a importância de compreender as dinâmicas específicas que contribuem para as variações inter-regionais e reforça a necessidade de estratégias de intervenção direcionadas à realidade peculiar do estado. O excesso de peso é considerado um dos principais problemas de saúde pública atualmente e sua prevalência tem crescido em crianças de todas as classes socioeconômicas e regiões do país (Nascimento, 2020).

Um estudo realizado por Carvalho e colaboradores (2022), que buscava analisar a prevalência de excesso de peso no estado do Piauí demonstrou um percentual de adolescentes acima do peso de 22,5 % menor que em Pernambuco mesmo sendo estados da mesma região. Em contrapartida, um estudo realizado por Castro e colaboradores (2023) que descreveu e analisou tendências de cobertura de adolescentes cadastrados no SISVAN, abrangendo Manaus, Amazonas, Região Norte relataram prevalência no estado amazonense de sobrepeso (19,14%), obesidade (7,09%) e obesidade grave (1,33%) semelhantes ao estado de Pernambuco observados neste trabalho: sobrepeso (19,53%), obesidade (8,34%) e obesidade grave (1,87). Vale ressaltar que tais pesquisas foram realizadas em diferentes regiões, com diferentes populações com realidades socioeconômicas, hábitos alimentares e culturais distintos, variando, também, a abordagem de políticas públicas em cada localidade.

Avaliar os dados epidemiológicos obtidos neste trabalho sobre o estado

nutricional dos adolescentes pernambucanos pode indicar tendências, tais como: Desde a década de 70, observou-se uma transição nutricional, com o aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade na população e diminuição da desnutrição (Brasil, 2013). Em âmbito estadual, o Rio Grande do Sul (RS) apresentou um percentual de 21,54% de sobrepeso e 18,76% em obesidade (Roberta Junges et al, 2023). Segundo dados do IBGE expostos por Roberta Junges e colaboradores, 2023, no ano de 2022, o RS esteve entre os cinco estados com maior Produto Interno Bruto (PIB), discutiu-se no estudo que este fator afeta diretamente a aquisição de alimentos quando comparado a outras regiões com menores PIBs. Ao compararmos com o RS, observa-se que o estado pernambucano estava classificado em 12^a unidade federativa com maior PIB segundo dados do IBGE em 2022, ou seja, há uma possível correlação entre o estado nutricional e a renda da população.

A tendência crescente de excesso de peso, conforme evidenciada pelos aumentos significativos nas GERES de Petrolina e Goiana, demanda atenção e medidas preventivas. A identificação de Caruaru e Petrolina como as GERES com as maiores prevalências de excesso de peso entre adolescentes do sexo feminino em 2021, juntamente com o destaque de Goiana como a região com maior prevalência entre adolescentes do sexo masculino, salienta a necessidade de abordar as disparidades regionais em saúde e bem-estar entre as diferentes regiões de Pernambuco. Um estudo realizado por Silva e colaboradores, em 2021, observou uma evolução temporal do excesso de peso em Pernambuco que mostra-se crescente, e que a predominância entre meninos (25,7%) é superior à das meninas (24,7%) no período de 2015 a 2019. Ou seja, nos últimos anos, sugere-se uma manutenção no perfil epidemiológico do excesso de peso no estado pernambucano, esta observação ressalta a relevância de examinar as disparidades de gênero nesse contexto.

Segundo uma pesquisa realizada por Lima, 2016, o excesso de peso está fortemente relacionado a alguns determinantes como: adolescentes de escolas privadas e que possuíam 3 ou mais televisões na residência apresentaram maiores chances para o excesso de peso. Adolescentes que referiram: não consumir café da

manhã diariamente, comprar lanches na cantina quase ou todos os dias, nunca ou às vezes consumir petiscos em frente a telas e consumo de carboidrato e lipídio acima da mediana apresentaram maiores chances para o excesso de peso (LIMA *et al.*, 2016). O uso de formas não ativas de deslocamento para a escola e a não realização de refeições estruturadas mostraram ser fatores associados ao excesso de peso, mesmo após ajuste para outros preditores (Benedet, J. *et al.* 2013).

Uma pesquisa elaborada pela Fiocruz 2020, buscou identificar comparações entre os hábitos alimentares antes e durante a pandemia de COVID-19, evidenciou que o consumo de alimentos saudáveis diminuiu durante a pandemia o consumo de frutas, legumes e verduras em 5 dias ou mais por semana foi, na população de baixa renda, de 16%. O percentual de consumo de alimentos não saudáveis em dois dias ou mais por semana aumentou durante a pandemia: de 4%, para salgadinhos de pacote; de 4% para os congelados; e de 6% para os chocolates e doces (FIOCRUZ, 2020). Pode-se inferir que tal mudança nos hábitos alimentares auxiliou no aumento da prevalência do excesso de peso na população brasileira. Padrão menos favorável de mudanças, com tendência de aumento no consumo de marcadores de alimentação saudável e não saudável, foi observado nas macrorregiões Nordeste e Norte e entre pessoas com menor escolaridade, sugerindo desigualdades sociais na resposta à pandemia (Steele *et al.* 2020).

O presente estudo mostrou concordância com o Atlas da Situação Nutricional e Alimentar de Pernambuco - volume 1 que mostrou a distribuição do excesso de peso no estado de Pernambuco em 2019 com prevalências acima de 25% em meninas nas GERES: Petrolina, Recife, Goiana, caruaru, Palmares, limoeiro e em meninos na GERES de: Goiana, caruaru, Palmares, limoeiro, Afogados da Ingazeira e serra Talhada e caruaru. Pode-se ressaltar que a principal ocorrência de excesso de peso em percentuais se dá nas GERES próximas e na região metropolitana do Recife, no entanto, o presente estudo demonstrou um crescimento percentual do excesso de peso nas GERES presentes no sertão (Petrolina 29,75% e aumento de 3,68%) e zona da mata norte pernambucana (Goiana 32,01% e aumento de 3,56%).

De maneira semelhante a outros países em desenvolvimento, a obesidade no Brasil não atinge a população de maneira aleatória ou homogênea, consistindo

em um fenômeno social e econômico muito atrelado com a questão de gênero (Silva *et al.* 2023). Constatou-se uma maior prevalência de obesidade entre as mulheres, sendo o fenômeno mais intenso e severo nesse grupo populacional. Dessa forma, as mulheres devem merecer atenção especial nas políticas de combate à obesidade (França *et al.* 2021). De maneira dissemelhante, os resultados deste estudo destacam uma persistente tendência de elevação na obesidade entre os adolescentes, especialmente entre os do sexo masculino. A discrepância de gênero sugere a necessidade de uma análise mais aprofundada para compreender as causas subjacentes a essas disparidades. Estratégias preventivas e intervencionistas mais direcionadas podem ser informadas por essa análise, visando mitigar os índices crescentes de obesidade entre os adolescentes.

As privações e a instabilidade de acesso aos alimentos saudáveis são uma realidade brasileira, principalmente entre os mais pobres, podendo ocasionar consequências ao bem-estar e à saúde dos indivíduos, configurando-se, assim, como um estado de insegurança alimentar (Monteiro *et al.* 2014). A garantia da segurança alimentar e nutricional requer programas que englobam tanto o enfrentamento à desnutrição quanto o enfrentamento ao sobrepeso e à obesidade (Carvalho *et al.*, 2023).

A adoção de estilo de vida menos saudável resulta em maior propensão a internações hospitalares e gastos em saúde superiores, assim, é necessário considerar intervenções preventivas de estilo de vida para melhoria de condições de saúde entre adolescentes, buscando promover maior qualidade de vida na vida adulta (Farias Junior, 2021). Estudos epidemiológicos têm mostrado que o aumento na prevalência do excesso de peso infantojuvenil tem sido acompanhado do crescimento de alterações como dislipidemias, hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo II (Damascena *et al.* 2022).

O presente estudo apresenta algumas limitações como a variação do número total de indivíduos adolescentes cadastrados no SISVAN durante os anos e o número de indivíduos do sexo masculino, apesar do aumento em todas as gêneros de cadastro dos adolescentes meninos ainda é bem inferior em comparação ao sexo feminino. Apesar da reconhecida importância do SISVAN, ainda existem limitações

atreladas dentre essas limitações, foram destacadas a baixa cobertura do Sistema, a descontinuidade do envio de dados, a falta de integração entre os sistemas existentes e a duplicidade na coleta de informações (Pereira, 2012).

Vale ressaltar que a redução no número de meninas cadastradas nos últimos anos nos relatórios do SISVAN é um indicador preocupante, podendo estar relacionado a alguma dificuldade nas gestões de todas as esferas federativas. As cinco principais dificuldades apontadas pelos responsáveis pelo SISVAN referiram-se a: insuficiência e falta de manutenção de equipamentos antropométricos (balanças e antropômetros), sobrecarga de trabalho do enfermeiro, internet lenta, falta de profissionais capacitados para a coleta, sobrecarga do trabalho do digitador, e falta de profissionais para a digitação dos dados (Rolim *et al*, 2015).

O excesso de peso impacta negativamente na qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes, São imperativos investimentos em políticas públicas que favoreçam a prevenção da obesidade entre adolescentes (SOUSA *et al*, 2022). É importante que mais estudos de dados repetidos sejam realizados com a finalidade de acompanhar a saúde dos adolescentes para identificar se as abordagens para enfrentamento do excesso de peso estão sendo bem-sucedidas ou se devem ser reavaliadas (Damascena *et al*. 2022).

Os achados deste estudo permitem inferir que são necessários investimentos no âmbito da APS com intuito de melhor mensurar o estado nutricional da população adolescente brasileira (com ênfase nas regiões mais fragilizadas) e que ações específicas para enfrentamento do excesso de peso são necessárias para complementar a realidade existente. No entanto, o presente estudo apresenta limitações supracitadas, faz-se necessário um aprimoramento, sendo necessário repetições, além de incentivo na APS, com intuito de conseguir alcançar um maior montante populacional e fornecer dados mais fidedignos das populações analisadas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revelou uma tendência crescente na prevalência de excesso de peso entre adolescentes nos territórios analisados. No entanto, observou-se uma disparidade entre os sexos, com as meninas apresentando maior sobrepeso e os meninos, maior obesidade e obesidade grave. Foi evidenciada uma desigualdade na distribuição do excesso de peso nas gerências regionais de saúde em Pernambuco, com uma evolução mais acentuada em áreas do interior pernambucano, como Petrolina, no sertão, e Goiana, na zona da mata norte, além de Limoeiro no agreste apresentaram a maior prevalência de excesso de peso do estado em 2022.

Portanto, é crucial enfatizar a necessidade de investimentos na APS, incluindo a estrutura, o incentivo à vigilância nutricional e alimentar, e a capacitação de profissionais, (...). Esses investimentos são fundamentais para promover o acompanhamento epidemiológico da população, permitindo monitorar o estado de saúde da população e gerir, planejar e aprimorar políticas públicas em todos os níveis da federação brasileira de maneira mais eficaz. Através de investimentos adequados na APS e no acompanhamento epidemiológico, é possível trabalhar em prol da saúde e do bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

BENEDET, J. *et al.*. Excesso de peso em adolescentes: explorando potenciais fatores de risco. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 172–181, jun. 2013.

BLOCH, K. V. *et al.* ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, supl. 1, 9s, 2016.

BORGES, Leandro Lima et al. Associação entre insatisfação com a imagem corporal e indicadores antropométricos de obesidade em escolares do sul do Brasil. **Brazilian Journal of Science and Movement**, Brasília, v. 29, n. 4, 2021. ISSN: 0103-1716.

BRASIL; Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **PROTEJA - Protocolo de Enfrentamento à Violência contra Crianças e Adolescentes nos Territórios do SUAS**. Brasília: MMFDH, 2021. 36 p. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/08/orienta_proteja.pdf. Acesso em: 02/04/2024

BRASIL; Ministério da Saúde. **Estratégia Nacional Para Prevenção E Atenção À Obesidade Infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/08/orienta_proteja.pdf. Acesso em: 11 de setembro de 2023.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 03 mar. 2023.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Lei Orgânica da Saúde: Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 26/02/2023.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Marco de Referência da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Básica**. Brasília, Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf. Acesso em: 22/02/2023.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em saúde: SISVAN**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento**

das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030.

Brasília: Ministério da Saúde, 2021 Disponível em:

https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/2021/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf. Acesso em: 23/09/2023.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Relatório Anual De Gestão Coordenação-Geral De Alimentação E Nutrição 2020.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL; Ministério da Saúde. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE.

DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. –1. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

BRASIL; Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde.** Brasília, DF, 2020.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL).** Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL; Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Protocolo de uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar da Pessoa na Adolescência.**

Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022 Disponível

em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_guia_alimentar_fasciculo_5.pdf. Acesso em: 24/02/2024.

BRASIL; Ministério da Saúde.. **Orientações básicas para a coleta,**

processamento, análise de dados e informação em saúde: SISVAN. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em:

http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília.** Brasília, Ministério da Saúde, 2020. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sus>. Acesso em: 24 de 12 de 2023.

BRASIL; Ministério da Saúde. **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Brasília, Ministério da Saúde, 2022 Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan>. Acesso em: 02/01/2024

BRASIL; Ministério da Saúde. **Vigilância Alimentar e Nutricional nos Serviços de Saúde e SISVAN**. Brasília, Ministério da Saúde, 2022 Disponível em: https://aps.saude.gov.br/ape/vigilanciaalimentar/van_sisvan. Acesso em: 02/01/2024

CARVALHO, Q. H. de *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco na população beneficiária do Programa Bolsa Família: uma revisão integrativa. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo horizonte, v. 27, p. 1517, jan. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/38556>. Acesso em: 02/01/2024.

Carvalho, V. N. de. **Consumo de alimentos industrializados e in natura por adultos e sua relação com o estado nutricional. (Monografia)**. 12/12/2018. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil 2018. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/bitstream/11624/2555/1/Veronica%20Nadine%20de%20Carvalho.pdf>. Acesso em: 02/01/2024.

CARVALHO RODRIGUES, Layonne de Sousa *et al.*. Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 591–607, 2022. DOI: 10.12957/sustinere.2022.58053. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/58053>. Acesso em: 24 fev. 2024.

CASTRO, C. P. de; SANTANA, A. B. C. **Análise de tendência do estado nutricional em adolescentes cadastrados no Sisvan em Manaus, Amazonas, região Norte e Brasil: um estudo ecológico. 2023**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado - Nutrição) - Instituto de Saúde e Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Coari, 2023. Disponível em: <http://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/6643>. Acesso em: 24 fev. 2024.

DAMASCENA, N. F. *et al.* Variação temporal da ocorrência do excesso de peso e da obesidade abdominal em adolescentes da cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 3203-3213, ago. 2022. Acesso em: 26 de fev. de 2024.

DIAS, P. C. *et al.* Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 7, p. e000060, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00006016>. Acesso em: 03/02/2024

FARIAS JÚNIOR, Gilvo de. **Estilo de vida, estado nutricional e determinantes sociais da saúde: estudo de base populacional com adolescentes residentes no município de São Paulo de 2003 a 2015**. 2021. Tese (Doutorado em Nutrição

em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. doi:10.11606/T.6.2021.tde-31082021-094515. Acesso em: 2024-02-25.

FRANÇA, Natália Cecília de *et al.* **Evidência econômica da desigualdade social em obesidade no Brasil. Fortaleza: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)**, 2021. (Texto para Discussão CAPP / Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)).

Fundação Oswaldo Cruz. **ConVid Adolescentes: pesquisa de Comportamentos**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2020. Disponível em: <https://convid.fiocruz.br>. acesso em: 25 fev. 2024

FILGUEIRAS, Andrea Rocha; SAWAYA, Ana Lydia. Intervenção multidisciplinar e motivacional para tratamento de adolescentes obesos brasileiros de baixa renda: estudo piloto. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, v. 36, n. 2, p. 186-191, 23 abr. 2018. Acesso em 30 de maio de 2021.

Gomes, F. da S., *et al.* Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes. **Revista De Nutrição**, [Internet], 23(4), 591–605. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000400010>. acesso em: 15/03/2024

Gonzaga, *et al.* **Avaliação antropométrica e promoção de hábitos saudáveis em estudantes**. 2014. Disponível em: <https://blog.sanny.com.br/medidas-antropometricas>. Acesso em: 27/11/2023

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2019**. Coordenação de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, IBGE, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2022). Em 2021, **PIB cresce em todas as 27 unidades da federação**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38388-em-2021-pib-cresce-em-todas-as-27-unidades-da-federacao>. Acesso em: 25/02/2024

Laboratório de Avaliação Nutricional - INJC/UFRJ. **Antropometria Nutricional**. Disponível em: <https://lanutri.injc.ufrj.br/2022/11/10/antropometria-nutricional/>. Acesso em: 05/01/2024.

LIMA, Niedja Maria da Silva. **Excesso de peso em adolescente: prevalência e fatores determinantes**. 2016. Orientador: Dr. Pedro Israel Cabral de Lira, Professor Titular do Departamento de Nutrição – UFPE. Coorientador: Dr.^a Vanessa Sá Leal, Professora Adjunta do Núcleo de Nutrição – UFPE/CAV. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: [<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/17622>]. Acesso em: 25/02/2024.

MELLO, E. D. O que significa a avaliação do estado nutricional. **Jornal de Pediatria**,

Porto Alegre, v. 78, n. 5, p. 357–358, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572002000500003>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

MONTEIRO, F. et al. Bolsa Família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de cinco anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1347-1358, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/CLsw7gx75fzWFM9gLPPWhrS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 fev. 2024.

NILSON EAF, Andrade RDCS, de Brito DA, de Oliveira ML. Custos atribuíveis à obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde. Brasil, 2018. **Rev. Panam Salud Publica**. Washington, 2020;44:e32. Published 2020 Apr 10. doi:10.26633/RPSP.2020.32

NASCIMENTO, Stephany Beatriz do. Estado nutricional de crianças entre 0 e 5 anos do estado de Pernambuco. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 60304-60315, ago. 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n8-446.

OLIVEIRA, L. P. M. et al. Índice de massa corporal obtido por medidas autorreferidas para a classificação do estado antropométrico de adultos: estudo de validação com residentes no município de Salvador, estado da Bahia, **Revista Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 325-32, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018. **Adolescents: health risks and solutions**. Recuperado em 29 de abril de 2023, disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>. Acesso em: 25/04/2023.

ROBERTA JUNGES , L.; TAÍSA BACKES , N.; ESTELLE DULLIUS , S. Obesidade e Sobrepeso em Adolescentes no Município de Santa Rosa RS. **Salão do Conhecimento**, Santa Rosa, v. 9, n. 9, 2023. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/24260>. Acesso em: 25 fev. 2024.

Rolim, Mara Diana *et al.* Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. Rio de Janeiro, 2015, v. 20, n. 8 [Acessado 25 Fevereiro 2024] , pp. 2359-2369. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.00902015>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.00902015>.

SILVA, S. U. et al. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 2671-2681, 2018.

SILVA, Laís Rafaelle Santana da. **Distribuição territorial do excesso de peso em adolescentes nas gerências regionais de saúde do estado de Pernambuco**. 2021. Orientador: SOUZA, Nathália de Paula. Disponível em:

<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/43857>. Acesso em: 25/02/2024.

SILVA, Lucas Adriano; RODRIGUES, Cristiana Tristão; BRAGA, Marcelo José. Fatores socioeconômicos e comportamentais associados a desigualdade na obesidade de homens e mulheres no Brasil. **Economia e Energia**, São Paulo, v. 53, n. 1, 2023. Disponível em: [<https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/182991>]. Acesso em: 26 fev. 2024

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Obesidade na infância e adolescência: Manual de Orientação**. 3^a ed. São Paulo: SBP. 2019.

SOUSA, P. H. A. de *et al.* Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista de Enfermagem Atual In Derme**, Rio de Janeiro, v. 96, n. 38, p. 1-19, abr.-jun. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1379131>. Acesso em: 26 fev. 2024.

STEELE, E. M. *et al.* Dietary changes in the NutriNet Brasil cohort during the covid-19 pandemic. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, p. 91, 2020.

Universidade de São Paulo. **Perguntas frequentes sobre antropometria e avaliação de estado nutricional**. Disponível em: <https://www.fsp.usp.br/lanpop/faq/>. Acesso em: 05/01/2024

VITORINO, S.A.S *et al.* Estrutura da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica em saúde no estado de Minas Gerais. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 19, p. 230, 2016. Disponível em: <https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2531>.