

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**KAIO CÉSAR DE FARIA ARAÚJO**

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E MARCADORES DE CONSUMO  
ENTRE ESCOLARES**

**Cuité  
2024**

KAIO CÉSAR DE FARIA ARAÚJO

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E MARCADORES DE CONSUMO  
ENTRE ESCOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Gracielle Malheiro dos Santos.

Co-orientadora: Bela. Tatielle de Lima Vieira

Cuité - PB

2024

A663a Araújo, Kaio César de Faria.

Avaliação antropométrica e marcadores de consumo entre escolares. /  
Kaio César de Faria Araújo. - Cuité, 2024.  
44 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) -  
Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde,  
2024.

"Orientação: Profa. Dra. Gracielle Malheiro dos Santos; Bela. Tatielle de  
Lima Vieira".

Referências.

1. Escolares. 2. Consumo alimentar. 3. Avaliação nutricional. I. Santos,  
Gracielle Malheiro dos. II. Vieira, Tatielle de Lima. III. Título.

CDU 612.3(043)

KAIO CÉSAR DE FARIA ARAÚJO

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E MARCADORES DE CONSUMO  
ENTRE ESCOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em com linha específica em Nutrição em Saúde Coletiva.

Aprovado em 19 de abril de 2024.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Gracielle Malheiro Dos Santos  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientadora

---

Prof. Dra. Mayara Queiroga Estrela Abrantes Barbosa  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinadora

---

Bela. Tatielle de Lima Vieira  
Examinador externo

Cuité - PB

2024

A minha querida e amada mãe, Rosilene Esmerina de Faria.

**Dedico.**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus e ao meu anjo da guarda por sempre estar comigo, me protegendo e me iluminando para o melhor caminho a ser trilhado. Por nunca soltar minha mão e por me dar discernimento e sabedoria para chegar até essa fase da graduação e da vida.

A minha mãe, a pessoa mais importante da minha vida que na maioria das vezes abdicou de seus sonhos e desejos para proporcionar os meus, quem cuidou, amou e ensinou. Quem foi gigante e guerreira em muitos momentos, quem foi mãe e também foi pai, quem foi tudo em uma só. A minhas irmãs Adalia e Tete, que sempre torceram e acreditaram em mim com todo amor, carinho e cuidado, e a toda minha família tias/tios e primos especialmente Domineu que sempre fez de tudo para que esse sonho fosse possível, que mesmo com pouco sempre nos proporcionou tudo e sempre incentivou a realização dos meus sonhos, sem vocês nada disso seria possível acontecer.

A minha orientadora Profa. Dra. Gracielle Malheiro dos Santos, minha gratidão eterna por tudo, por me dar a oportunidade, acima de tudo pelo apoio em todas as etapas, por todos os ensinamentos durante a graduação, toda essa experiência levarei para vida profissional e pessoal.

A minha co-orientadora, Tatielle, pela leitura dedicada e ensinamentos dentro das diferentes etapas da pesquisa e do trabalho coletivo no Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional. A banca pelos comentários e tempo dedicado a leitura deste trabalho, através da Profa. Dra. Mayara.

Meus amigos/irmãos de infância e da vida Rhaul, Etaziel e Clodoaldo com quem dividi momentos especiais de muita parceria e irmandade, obrigado por sempre estarem aqui. Em especial aos meus amigos de graduação, meus amigos, Arley, Kássio, Isaac e Pedro por todos os momentos vividos que ficarão em uma lembrança boa e cheia de saudades. Aos meus “dedinhos” Lilian, Joanna, Maria Eduarda e em especial a Aldinha e Welinho no qual compartilhamos e dividimos nossa casa, angústias, sofrimentos, medos, mas acima de tudo, muita alegria, emoções e momentos especiais, sem dúvida alguma levarei vocês para toda minha vida, meu muito obrigado. Aos meus amigos de Cuité e da graduação, Toinho, Bruno, kamila, Duda, Eloiza, Alysson, Crislayne, Rhaul, Professor Chico, Jerry, Erival e Pedrão, Waleska, obrigado por tantos momentos incríveis e por tornar a caminhada mais leve e feliz.

Por fim, agradeço ao Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional (GPTI) diante das oportunidades que tive um ganho acadêmico e pessoal importante.

*“ Santo Anjo do Senhor; meu zeloso guardador, se a ti me confiou a piedade divina, sempre me rege, me guarde, me governe e me ilumine, amém.”*

**Autor desconhecido, SA.**

ARAÚJO, K.C.F. **Avaliação Antropométrica e Marcadores de Consumo Entre Escolares**. 2024. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2024.

## RESUMO

A Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil -PROTEJA foi instituída em agosto de 2021 pelo Ministério da Saúde, com o intuito de apoiar e assegurar mudanças e intervenções que visam o controle do avanço da obesidade infantil. Este trabalho objetiva-se Avaliar os indicadores antropométricos e os marcadores de consumo alimentar de crianças e adolescentes participantes da Estratégia Nacional para o PROTEJA no ano de 2023, em Cuité, Paraíba. Trata-se de uma pesquisa documental, com dados quantitativos e abordagem transversal. A amostra foi intencional, foram avaliados dados antropométricos de 1769 crianças e adolescentes de 05 a 19 anos e 1593 responderam os marcadores de consumo alimentar, sendo 330 menores/iguais a cinco anos e 1439 eram maiores de cinco anos. Sendo, sendo < 2 anos igual a 33 crianças; dois a cinco anos = 296; cinco a dez anos = 866; de 15,01 a 20 anos (N=572). Com relação às crianças menores de cinco anos, verificou-se que a maioria era do sexo masculino (50,16%), com peso adequado para a idade (90,85%), estatura adequada para a idade (82,72%) e eutróficas (68,32). Consecutivamente, o peso elevado para a idade (5,19%) e o risco de sobrepeso (19,25%) seguem como maiores valores observados, concluindo com números inferiores os dados relativos a baixo peso para a idade (3,05%), baixa estatura para a idade (8,33%), obesidade (4,04%) e sobrepeso (7,77%). As crianças maiores de cinco anos avaliadas apresentaram superioridade para o sexo masculino (50,35%), peso adequado para a idade (88,22%), estatura adequada para a idade (97,0%) e eutrofia (73,0%). Subsequentemente, verificou-se as prevalências de excesso, como peso elevado para a idade (10%), sobrepeso (15,10%), obesidade (8,90%) e obesidade grave (2,0%). Já em relação aos resultados de déficits acentuados, observou-se que apenas 0,18% apresentaram muito baixo peso para a idade, 1,60% baixo peso para a idade, 0,50% muito baixa estatura para a idade, 2,50% baixa estatura para a idade, 0,50% magreza acentuada e 0,50% apontou magreza. Além disso, foram analisados os marcadores de consumo alimentar de acordo com a avaliação do questionário de consumo alimentar, em que a amostra contou com 1566 estudantes que participaram da coleta de dados. Verificou-se que há um consumo satisfatório de alimentos considerados saudáveis, como o feijão (82%) e frutas (66%). Por outro lado, percebeu-se a baixa ingestão do grupo de verduras e legumes, corroborado pelo fato de o consumo de alimentos ultraprocessados, como bebidas adoçadas (60%) e biscoitos recheados, doces ou guloseimas (52%) está equivalente ao consumo de verduras e legumes (51%), seguidos por 51% da amostra total que revelou o consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e 39% que relatou o consumo de hambúrguer e/ou embutidos. Na pesquisa os escolares não apresentaram percentuais elevados exibindo peso adequado em sua maioria, no entanto, considera-se importante o número de escolares com excesso de peso. É fundamental que sejam realizadas as ações de diagnóstico e intervenções do PROTEJA, além do fortalecimento da Atenção Primária e de instituições e programas como o PNAE, que tenham foco na obesidade e em todas as questões relacionadas à alimentação e nutrição da população.

**Palavras-chaves:** Escolares; Consumo Alimentar; Avaliação Nutricional.



Araújo, K.C.F. **Anthropometric Assessment and Consumption Markers Among Schoolchildren**. 2024. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2022.

### ABSTRACT

The National Strategy for the Prevention and Care of Childhood Obesity (PROTEJA) was established in August 2021 by the Ministry of Health, aiming to support and ensure changes and interventions that target the control of the advancement of childhood obesity. This work aims to evaluate the anthropometric indicators and food consumption markers of children and adolescents participating in PROTEJA in the year 2023, in Cuité, Paraíba. It is a documentary research, with quantitative data and a cross-sectional approach. The sample was intentional, anthropometric data of 1769 children and adolescents aged 05 to 19 years were evaluated, and 1593 responded to the food consumption markers, with 330 being less than or equal to five years old and 1439 being older than five years. Specifically, there were 33 children under 2 years; two to five years = 296; five to ten years = 866; from 15.01 to 20 years (N=572). Regarding children under five years old, it was found that the majority were male (50.16%), with adequate weight for age (90.85%), adequate height for age (82.72%), and eutrophic (68.32). Consecutively, high weight for age (5.19%) and the risk of overweight (19.25%) follow as the highest observed values, concluding with lower numbers the data related to low weight for age (3.05%), low height for age (8.33%), obesity (4.04%), and overweight (7.77%). The children over five years old evaluated showed a majority for the male sex (50.35%), adequate weight for age (88.22%), adequate height for age (97.0%), and eutrophy (73.0%). Subsequently, the prevalences of excess were verified, such as high weight for age (10%), overweight (15.10%), obesity (8.90%), and severe obesity (2.0%). Regarding the results of marked deficits, it was observed that only 0.18% presented very low weight for age, 1.60% low weight for age, 0.50% very low height for age, 2.50% low height for age, 0.50% marked thinness, and 0.50% pointed out thinness. In addition, food consumption markers were analyzed according to the evaluation of the food consumption questionnaire, in which the sample included 1566 students who participated in the data collection. It was verified that there is a satisfactory consumption of foods considered healthy, such as beans (82%) and fruits (66%). On the other hand, there was a low intake of the group of vegetables and greens, corroborated by the fact that the consumption of ultra-processed foods, such as sweetened beverages (60%) and filled biscuits, sweets, or snacks (52%) is equivalent to the consumption of vegetables and greens (51%), followed by 51% of the total sample that revealed the consumption of instant noodles, packet snacks, or salty biscuits and 39% that reported the consumption of hamburgers and/or processed meats. In the research, the students did not present high percentages exhibiting adequate weight for the most part, however, the number of students with excess weight is considered important. It is essential that diagnostic actions and interventions of PROTEJA are carried out, in addition to the strengthening of Primary Care and institutions and programs such as PNAE, which focus on obesity and all issues related to the population's food and nutrition.

**Keywords:** Schoolchildren; Food Consumption; Nutritional Assessment.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Dados de crianças menores de cinco, estudantes em Cuité, Paraíba. (N=329), 2023. 34
- Tabela 2** – Dados de crianças de 5 a 19 anos, estudantes em Cuité, Paraíba. (N=1438), 2023. 35
- Tabela 3** – Marcadores de consumo alimentar tipo, fórmulas, frequência de respondentes, valor e descrição dos marcadores de consumo alimentar entre escolares de cinco a vinte anos em Cuité, Paraíba, 2023. (n=1593). 36

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>AB</b>	Atenção Básica
<b>APS</b>	Atenção Primária à Saúde
<b>CES</b>	Centro de Educação e Saúde
<b>CDS</b>	Coleta de Dados Simplificada
<b>CGAN</b>	Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição
<b>DEPROS</b>	Departamento de Promoção da Saúde
<b>SAPS</b>	Secretaria de Atenção Primária à Saúde
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>CNS</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>GPTI</b>	Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>PAB</b>	Programa Auxílio Brasil
<b>PEC</b>	Prontuário Eletrônico do Cidadão
<b>PNAE</b>	Programa Nacional de Alimentação Escolar
<b>PNAN</b>	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
<b>PROTEJA</b>	Estratégia de Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil
<b>PSE</b>	Programa Saúde na Escola
<b>RAG</b>	Relatório Anual de Gestão

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	13
<b>2 OBJETIVOS</b>	15
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	16
3.1 Estratégia de Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil- PROTEJA	16
3.2 SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN)	18
3.2.1 Avaliação Antropométrica e os Indicadores entre Crianças e Adolescentes	19
3.3 Marcadores de Consumo e Alimentação entre Crianças e Adolescentes	21
<b>4 METODOLOGIA</b>	23
4.1 TIPO DE ESTUDO	23
4.2 POPULAÇÃO E PARTICIPANTES	23
4.3 DADOS E COMPOSIÇÃO DO BANCO DE DADOS	24
4.3.1 Registro dos dados: período, forma e critérios	24
4.3.2 Dados do PROTEJA em Cuité	25
4.3.2.1 Indicadores e métodos de coleta da antropometria e Marcadores de consumo alimentar utilizados pelas equipes de saúde envolvidas com o PROTEJA	26
4.4 ANÁLISE DOS DADOS	27
4.5 QUESTÕES ÉTICAS À PESQUISA	31
<b>5 RESULTADOS</b>	32
<b>7 DISCUSSÃO</b>	36
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	41
<b>REFERÊNCIAS</b>	42

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a obesidade e a prevalência do excesso de peso da população brasileira desloca-se em um ritmo alarmante sendo perceptível a mudança do estado nutricional, observam-se mudanças nas práticas alimentares, nas diferentes formas de acesso, consumo e comercialização, e em todo o sistema alimentar. Esse contexto, também pode ser identificado perante a análise do aumento acelerado na frequência de pessoas com excesso de peso enquadrado no estado de obesidade. Segundo os dados do Atlas da Obesidade Infantil no Brasil, cerca de 30% das crianças de 5 a 9 anos estão com excesso de peso, e prevê-se que até 2030 o Brasil estará em quinto lugar na lista dos países com maior predominância de obesidade infantil, além disso, observou-se que de 170.714 crianças de 2 a 4 anos, 51% realizam as refeições em frente à TV (Veloso; Almeida, 2022).

A ausência de uma rotina consistente de atividades físicas em relação ao consumo de alimentos com baixo valor nutricional está associada à prevalência de obesidade em todas as faixas etárias. Diante dessa problemática, é importante salientar as fases iniciais da vida, a predominância desta patologia em crianças tem se mostrado em evidência, uma vez que, seu aumento está associado aos avanços tecnológicos e praticidade de consumo. O que provoca a compreensão na relevância e validação sobre condições ligadas à obesidade infantil (Silveira, 2020).

Entende-se como fase inicial da vida o período que passa pela gestação até os primeiros anos de vida de uma criança. Ao longo desse período, a nutrição adequada é fundamental no processo de construção de um desenvolvimento físico, emocional e cognitivo saudável, além de contribuir na consolidação de hábitos alimentares por toda a vida e consequentemente sendo capaz de auxiliar na prevenção de doenças crônicas na fase adulta. Nesse contexto, vale ressaltar a importância do aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de vida, já que o mesmo, fornece nutrientes essenciais, enzimas e anticorpos que contribuem no desenvolvimento e proteção da criança (Brasil, 2021).

O desenvolvimento tecnológico proporcionou melhorias em todos os âmbitos na sociedade moderna, contudo oportunizou um estilo de vida sedentário ocasionado na maioria, pelo acesso às telas de celulares, computadores e televisores. As impostas transformações introduzidas pelas indústrias e *marketing* modificaram as práticas alimentares da contemporaneidade, adquirindo menor importância pelos pais ou chefes de famílias aos cuidados dietéticos e de saúde, resultando pelas buscas das praticidades alimentares (Veloso; Almeida, 2022).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é considerada uma doença multifatorial, resultando em fatores como genéticos, ambientais, metabólicos, nutricionais, culturais e psicossociais que intensificam a doença crônica, considerada uma epidemia da saúde pública global. Diante da dimensão do caos no cenário da saúde pública, é compreensível que a prevenção e a promoção de saúde devam iniciar com as crianças a fim de progredir na qualidade do estado nutricional da população.

Com o intuito de apoiar e assegurar mudanças e intervenções, foi instituída através da Portaria GM/MS nº 1.862, de 10 de agosto de 2021, por iniciativa da Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição do Departamento de Promoção da Saúde da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde (CGAN/DEPROS/SAPS/MS), a Estratégia de Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil (PROTEJA). Essa estratégia, consiste em um plano composto por eixos e que visa o controle do avanço da obesidade infantil, além da diminuição permanente do percentual de crianças em estado de sobrepeso, com isso, auxiliando na melhoria da qualidade de vida das mesmas. Os eixos em que o plano é constituído são: Vigilância alimentar e nutricional, promoção da saúde, prevenção do ganho excessivo de peso, diagnóstico precoce e cuidado adequado às crianças, adolescentes e gestantes, no âmbito da Atenção Primária da Saúde; Promoção da saúde nas escolas, para torná-las espaços que promovam o consumo de alimentos adequados e saudáveis e a prática regular de atividade física; Educação, comunicação e informação para promover a alimentação saudável e a prática de atividade física para toda a população brasileira, em especial as crianças.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar dados antropométricos e os marcadores de consumo alimentar de crianças e adolescentes em idade escolar do banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Cuité, Paraíba, responsável pela execução do PROTEJA localmente.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar os indicadores antropométricos e os marcadores de consumo alimentar de crianças e adolescentes participantes da Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade PROTEJA no ano de 2023, em Cuité, Paraíba.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Analisar os indicadores antropométricos para cada faixa etária.
- ✓ Analisar os dados de marcadores de consumo.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Estratégia de Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil- PROTEJA**

Cerca de uma a cada três pessoas no mundo sofre de ao menos uma forma de má nutrição, seja a fome, a carência de micronutrientes, o sobrepeso ou a obesidade. Dados recentes revelam que, entre 1990 e 2019, a nutrição inadequada desempenhou um papel de destaque como um dos principais elementos de risco no desenvolvimento de doenças e na redução dos anos de vida saudável da população. Somado a isso, a falta de atividade física, que também representa um elemento de risco para doenças crônicas e mortalidade, contribui para esse cenário (Brasil, 2022).

Diante dos desafios encontrados na saúde, destaca-se a obesidade como um tema que alcança relevância para a ação política, principalmente quando relacionada ao público infantil. De acordo com dados do Sistema de Vigilância alimentar e Nutricional -SISVAN, em 2023 foram registradas 3.629.789 crianças com excesso de peso no Brasil, sendo 31 em cada 100 crianças de 0 a 9 anos de idade, correspondendo a 31% (Brasil, 2015, 2023).

A situação atual da obesidade infantil no país tem sido o foco de intervenções intersetoriais via Estratégia de Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil (PROTEJA) desde de 2022. Esta proposta foi uma iniciativa da Coordenação -Geral de Alimentação e Nutrição do Departamento de Promoção da Saúde da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde (CGAN/DEPROS/SAPS/MS) em um período de avanço da obesidade infantil na população brasileira. Essas iniciativas contribuem para o fortalecimento de medidas de promoção e prevenção à saúde, especialmente no âmbito da nutrição, o que colabora para melhorias nos parâmetros nutricionais das crianças brasileiras, como também o trabalho intersetorial entre os setores da saúde, educação, assistência social e outros (Brasil, 2022).

A estratégia PROTEJA consiste no compromisso com a prevenção e a atenção à obesidade infantil através dos municípios, estados e governo federal. Dessa maneira, tornando possível que os gestores e lideranças de todo país possam validar o compromisso junto ao ministério da saúde, reconhecendo a obesidade infantil como um problema prioritário e relevante de saúde pública. Além disso, a estratégia fica sob responsabilidade dos gestores municipais de saúde, através de uma articulação local junto a outros setores municipais, como educação, assistência social, agricultura, segurança alimentar e nutricional, desenvolvimento urbano, esportes, câmara de vereadores e entre outros, que tenham a competência de planejar



e executar ações que proporcione ambientes favoráveis para construção de hábitos de vida saudável (Brasil, 2022).

Perante o estabelecimento desse compromisso, é dever do estado apoiar todos os municípios priorizados com a implementação do PROTEJA. Os municípios contemplados com a adesão ao incentivo financeiro passaram por alguns parâmetros como pré requisitos, tais como: população menor de 30 (trinta) mil habitantes, segundo projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2020; valor maior ou igual a 15% (quinze por cento) de prevalência de excesso de peso em crianças menores de 10 (dez) anos, no ano de 2019, segundo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN); valor maior ou igual a 50% (cinquenta por cento) de cobertura de avaliação do estado nutricional em crianças menores de 10 (dez) anos, no ano de 2019, segundo SISVAN; e registro de avaliação de marcadores de consumo alimentar em crianças menores de 10 (dez) anos, no SISVAN, no ano de 2019. Destaca-se ainda, que é necessário que o município porte pelo menos, 1 (uma) equipe de atenção primária com cadastro ativo no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES) na competência financeira de maio de 2021 (Brasil, 2022).

Diante dos critérios dispostos na Portaria nº 1.863, de 10 de agosto de 2021, que mediava a participação dos municípios a adesão, apresentaram-se aptos a participação 1331 municípios, porém, 1320 municípios finalizaram a adesão (99,1%), realizando todas as etapas definidas no Portal e-Gestor, logo, os municípios estão aptos ao recebimento de incentivo financeiro federal favorecendo às ações de prevenção e atenção a obesidade infantil no âmbito do proteja. Os recursos serão destinados aos municípios aderentes em três parcelas, sendo uma em cada ano (de 2020 a 2023), de acordo com a avaliação de desempenho de cada etapa (Brasil, 2022).

Foram apresentadas aos municípios a lista de ações essenciais e complementares. As ações essenciais são aquelas que efetivamente contribuem para reverter o quadro de obesidade infantil, e algumas já integram o planejamento e a rotina de trabalho das equipes da Atenção Primária à Saúde (APS) e das iniciativas e programas de outros setores parceiros da agenda de alimentação e nutrição. Logo, as ações complementares são ações de grande importância e os municípios devem selecionar, a partir de uma lista previamente determinada, no mínimo, cinco delas para serem implementadas (Brasil, 2022).

O Relatório Anual de Gestão (RAG) ou os sistemas disponíveis nos Sistemas de Informações da Atenção Primária será responsável pelo monitoramento de todas as atividades do Proteja. O relatório serve para avaliação do desempenho, sendo considerado qualquer

incremento alcançado pelos municípios nos seguintes indicadores acompanhados no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN e no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica - SISAB, dessa forma, possibilitando o repasse financeiro aos municípios (Brasil, 2022).

Em suma, o Ministério da Saúde apoiará a implementação das ações nos municípios possibilitando a oferta de oficinas de trabalho que orientarão quanto à elaboração do plano de ação do Projeja. Assim como, o monitoramento dos indicadores ocorrendo anualmente após a transferência do incentivo financeiro federal, no período de dois anos consecutivos.

### **3.2 Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional**

O Sistema de Informação de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é um sistema de informação em saúde que transforma dados em informações, com finalidade de avaliar o estado nutricional por meio da aferição de medidas antropométricas e consumo alimentar dos indivíduos, dessa forma, é viabilizado o levantamento do quadro nutricional, permitindo, desse modo, orientar a implementação de políticas públicas direcionadas à parcela mais suscetível da população (Rolim *et al.*, 2015).

Desse modo, o profissional cadastrado ou a pessoa que de certa forma tem acesso ao sistema através do uso de computadores ou equipamentos eletrônicos que permitam conectividade com internet, acessem durante suas atividades as diversas ferramentas de registro, monitoramento e acompanhamento do Sistema Único de Saúde (Brasil, 2011).

Os dados antropométricos e consumo alimentar podem ser registrados por diferentes profissionais, em atendimentos, ações coletivas e intervenções individuais, essas informações constituem-se como parte dos dados do SISVAN, bem como, estão no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC). O PEC é um dos recursos dentro do E-SUS-APS onde todas as informações clínicas e administrativas do paciente ficam armazenadas, no contexto da Unidade Básica de Saúde (UBS), tendo como principal objetivo informatizar o fluxo de atendimento do cidadão realizado pelos profissionais. Bem como incluem, dados territoriais, atendimento, acompanhamento, sistema de coleta de dados simplificada (CDS), módulo de gestão (agenda e relatório) e aplicativos E-SUS APS território, E-SUS APS atividade coletiva (Brasil, 2022).

Os marcadores de consumo alimentar são relativos à realização de refeições assistindo à televisão, número de refeições realizadas, consumo de feijão, frutas, verduras e/ou legumes,

alimentos embutidos, bebidas adoçadas, biscoitos recheados/doces/guloseimas e macarrão instantâneo/salgadinho de pacote/biscoito salgado. Em que as perguntas são sim, não e não sabe, esses dados no SISVAN geram os relatórios com o número e as respectivas porcentagens de consumo de cada grupo de alimentos no dia anterior “Número de pessoas que consumiram determinado alimento” dividido pelo “Número de pessoas avaliadas” (Brasil, 2008, 2011, 2015).

### **3.2.1 Avaliação Antropométrica e os Indicadores entre Crianças e Adolescentes**

O monitoramento do estado nutricional tem se tornado um parâmetro cada vez mais importante para o diagnóstico nutricional do indivíduo e coletividade. A fim de proporcionar maior cobertura de assistência em ações de prevenção de doenças e promoção à saúde. O manuseio dessa prática avaliativa é relevante na APS, pois é um ambiente que auxilia no acompanhamento do desenvolvimento e bem-estar da criança e do adolescente, como na constatação de distúrbios nutricionais, seja da desnutrição ou da obesidade (Rosa ; Sales; Andrade, 2017).

A antropometria é utilizada com maior frequência devido ser método pouco invasivo, com técnicas de fácil entendimento e baixo custo, e se realizada de forma correta pode trazer resultados fidedignos. Na análise comunitária, territorial e nos serviços e políticas de saúde, esse método isolado se destaca como um dos mais significativos para avaliar o estado nutricional de adultos e crianças (Montarroyos; Costa; Fortes, 2013). Sendo assim, devemos salientar que os indicadores antropométricos devem ser empregados de tal forma que, determine a saúde e o estado nutricional de indivíduos e coletividade, tornando-se uma variável importante no diagnóstico de desenvolvimento físico (Souza, 2023).

Em cada faixa etária, é possível observar o desenvolvimento da criança através da análise dos dados em curvas de crescimento. Essas curvas, também chamadas de indicadores antropométricos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), constituem critérios utilizados para identificar excesso de peso e obesidade em crianças. As principais curvas usadas na avaliação de crianças são: peso em relação à idade (P/I), estatura em relação à idade (E/I) e índice de massa corporal por idade (IMC/I). Peso por idade (P/I): Expressa a relação entre a massa corporal e a idade cronológica da criança. É o índice utilizado para a avaliação do estado nutricional, contemplado na Caderneta de Saúde da Criança, principalmente para avaliação do baixo peso. Essa avaliação é altamente indicada para monitorar o aumento de peso e expressa a condição geral da criança, mas não consegue distinguir entre o

comprometimento nutricional atual ou agudo e os problemas crônicos anteriores (BRASIL, 2004). Por isso, é importante complementar a avaliação com outro índice antropométrico. Estatura por idade (E/I): Demonstra o aumento gradativo da criança. É o parâmetro que mais bem reflete o efeito acumulativo de circunstâncias desfavoráveis no crescimento infantil. É tido como o indicador mais delicado para avaliar a qualidade de vida de uma comunidade. Este é um índice que foi adicionado recentemente à Caderneta de Saúde da Criança.

O Índice de Massa Corporal (IMC) por idade: a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura. É utilizado para identificar o excesso de peso entre crianças e tem a vantagem de ser um índice que será utilizado em outras fases do curso da vida. Para o cálculo do IMC, é utilizada a seguinte fórmula: Índice de Massa Corporal (IMC) =  $\text{Peso (kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (m)}$ . Para ser feito um diagnóstico antropométrico, é necessária a comparação dos valores encontrados na avaliação com valores de referência, os quais caracterizam a distribuição do índice em uma população saudável (Brasil, 2004).

Para adolescentes, ou seja, indivíduos com idade maior ou igual a 10 anos e menor ou igual a 19 anos, a categorização do estado nutricional é realizada através da identificação do percentil de IMC por idade. Esse indicador é recomendado internacionalmente para diagnóstico individual e coletivo dos distúrbios nutricionais na adolescência. Além do IMC, recomenda-se também a utilização do índice de estatura por idade para a avaliação do crescimento linear (Brasil, 2011, p.19). É importante avaliar as medidas de peso e altura de acordo com métodos preconizados e registrá-las em quilogramas e metros. O Índice de Massa Corporal (IMC) é obtido pela divisão do peso pelo quadrado da altura, conforme a fórmula a seguir:  $\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$  (Brasil, 2004).

São definidos dois pontos de corte para o indicador de IMC por idade para adolescentes (percentis 5 e 85), possibilitando a classificação a seguir: percentil de IMC por idade abaixo de 5: adolescentes com baixo peso, percentil de IMC por idade maior ou igual a 5 e menor que 85: adolescente com peso adequado (eutrófico), percentil de IMC por idade maior ou igual a 85: adolescentes com sobrepeso. O Índice de Massa Corporal é empregado não apenas para categorizar o estado nutricional de adolescentes como também para adultos, idosos e gestantes. Em contrapartida, esse indicador apresenta limitações, por exemplo, não permite a avaliação da composição corporal do indivíduo, se identificado um alto valor de IMC não é possível afirmar com precisão se há um excesso de gordura corporal no sujeito, tendo em vista casos em que o excesso de massa muscular também pode estar atrelado a esse alto valor (Brasil, 2004).

### 3.3 Marcadores de Consumo e Alimentação entre Crianças e Adolescentes

Os formulários para avaliação de marcadores de consumo alimentar propõem a avaliação de alimentos consumidos no dia anterior, o que ameniza possíveis vieses de memória, ou seja, esquecimento em relação à alimentação realizada (Brasil, 2015, p. 10). O instrumento tem blocos separados por faixas etárias, a saber, “Crianças menores de 06 meses”; “Crianças de 06 a 23 meses e 29 dias”; “Crianças de 2 a 9 anos”; “Adolescentes, adultos, idosos e gestantes”. O formulário deve ser respondido pela mãe ou pelo cuidador que tenha conhecimento da alimentação da criança.

Este instrumento de registro dos marcadores de consumo visa simplificar a coleta de dados e a análise das informações obtidas no momento do atendimento individual, sendo bem usual e rápido preenchimento aos profissionais da atenção básica. Objetivando-se o reconhecimento de alimentos ou comportamentos que se relacionam à alimentação saudável ou não saudável. A observação desses marcadores de consumo alimentar indica o que deve ser enfatizado pela equipe de saúde para a adoção de práticas alimentares mais saudáveis pela população (Brasil, 2015).

Atualmente, os sistemas de alimentação são amplamente conduzidos pela falta de sustentabilidade, resultando na uniformidade na dieta de produtos altamente calóricos, que também causam um grande impacto ambiental. O *marketing* é um dos principais responsáveis pelo processo de transformação na alimentação dos brasileiros, induzindo progressivamente crianças e adolescentes a realizar o consumo de alimentos pobres em nutrientes (Correia, 2023).

A convivência com diferentes formas de má nutrição é um desafio para a saúde pública no Brasil. Cada vez mais, as pessoas em geral têm mostrado interesse crescente pelos produtos de preparação rápida e altamente industrializados, e conseqüentemente a diminuição na procura por alimentos mais saudáveis. A alimentação entre crianças e adolescentes está diretamente relacionada a seu estado nutricional, tornando-se de grande importância o acompanhamento dos profissionais de saúde em relação às medidas corporais dos mesmos nas unidades de saúde, buscando sempre a promoção de saúde e prevenção de doenças (Santos, 2023).

A má nutrição pode levar a atrasos no desenvolvimento cognitivo, resultados educacionais inferiores, obesidade infantil, aumenta o risco de doenças cardíacas, diabetes e outras doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta. Nesse sentido, sistemas de vigilância nutricional são fundamentais para vistoriar o estado nutricional e o consumo

alimentar da população, como as crianças e adolescentes, com o intuito de estabelecer políticas para lidar com o desafio da má nutrição. No Brasil, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) desempenha papel fundamental ao reunir e unificar informações referentes ao estado nutricional e alimentação da população atendida no serviço de atenção primária à saúde (APS) em todo território nacional. Os gestores da APS, são encarregados de monitorar informações referente a crianças e adolescentes através de dados do SISVAN diante das coletas realizadas pelas equipes da APS em diversas situações - por exemplo, durante os atendimentos de rotina, ações do Programa Saúde na Escola (PSE), ou para cumprimento das condicionalidades do Programa Auxílio Brasil (PAB) (Mrejen; Cruz; Rosa, 2023).

No Brasil, ações de vigilância alimentar e nutricional estão presentes desde os anos 1950 e 1960 e, em 1990, o Sistema Único de Saúde (SUS) estabeleceu oficialmente essa prática como uma de suas áreas de atuação, quando foi criado o SISVAN. A portaria do sistema determina quatro objetivos: manter o diagnóstico atualizado da situação nutricional e de alimentação no país; reunir dados que permitam identificar os fatores mais relevantes na concepção dos problemas nutricionais; identificar as áreas geográficas e os grupos populacionais sob risco; e fornecer subsídios ao planejamento e à implementação de políticas para melhorar a situação nutricional e alimentar da população. Em 2008, foi implementada a plataforma SISVAN Web, possibilitando que os profissionais da APS processem os dados relacionado a antropometria e consumo alimentar, bem como o desenvolvimento de relatórios públicos a respeito dos dados do sistema agregados no âmbito municipal, filtrados por idade e ano da coleta. Atualmente, as informações antropométricas também podem ser cadastradas no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (Sisab), através dos formulários correspondentes, ou no Sistema de Gerenciamento do Programa Bolsa Família na Saúde para as crianças que recebem os benefícios do programa. O Sisab ainda oferece a possibilidade de registrar indicadores de hábitos alimentares. Todas as informações são compiladas nos relatórios fornecidos pelo SISVAN Web (Mrejen; Cruz; Rosa, 2023).

O SISVAN é fundamental nas políticas públicas da APS e nas ações estratégicas dirigidas pelo Ministério da Saúde junto aos estados e municípios. Além de ocupar um papel central na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), como instrumento que possibilita aos gestores a análise das condições nutricionais da população brasileira (Mrejen; Cruz; Rosa, 2023).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de uma pesquisa documental, com dados quantitativos e abordagem transversal junto aos documentos das ações de diagnóstico situacional da Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade -PROTEJA da Secretaria Municipal de Saúde do município de Cuité, Paraíba, no ano de 2023.

### **4.2 POPULAÇÃO E PARTICIPANTES**

A Secretaria Municipal de Saúde de Cuité, responsável pela execução das ações do PROTEJA realizou a coleta em unidades escolares municipais na cidade de Cuité, por meio das equipes de saúde da atenção básica (sendo nutricionista, enfermeiro, agente comunitário de saúde, técnico de enfermagem) e de parceiros. Com intuito de garantir a participação e acesso ao público de interesse da estratégia, para isso houve parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Cuité, com a nutricionista, que é responsável Técnica do Programa Nacional de Alimentação do Escolar no município, gestores escolares da rede particular e estadual de ensino localizadas no perímetro rural e urbano da cidade.

Outros parceiros que foram parte da equipe que coletou as informações junto aos profissionais de saúde da atenção básica foram o Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional (GPTI) que treinou e articulou a participação de estudantes de nutrição do curso de graduação, do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande nas ações do PROTEJA como atividade formativa prática de organização das ações de alimentação e nutrição da atenção básica.

Considera-se que houve a composição de uma amostra intencional devido a natureza PROTEJA se tratar de ações realizadas à coletividade em diferentes faixas da vida, em especial crianças, até dez anos em que se priorizou uma entrada programada para maximizar a estratégia com ações via escola públicas que detém maioria dos estudantes do município como público escolar.

Para garantir maior número de participantes, a equipe de coleta visitou 19 unidades escolares do ensino público e 02 estabelecimentos particulares no ano de 2023. No ano de

2022 foram visitadas 18 unidades escolares públicas e 01 particular foram visitadas em ações de diagnóstico situacional.

Os participantes foram todos os presentes com disponibilidade e interesse em participar, mediante apresentação da proposta e atividade (coletar medidas de peso corporal e altura) e responder as informações sobre a alimentação no dia anterior (ficha de marcadores de consumo alimentar).

No ano de 2020 o censo escolar identificou 2665 alunos matriculados em 21 escolas no ensino fundamental (Primeiro a nono ano) e 975 crianças matriculadas no Ensino Infantil (15 com pré-escola, 05 creches) (IBGE, 2020).

Conforme dados da Secretaria de Educação, em 2022, o total de alunos era de 2.438 distribuídos entre as unidades escolares. Em 2022 foram coletadas informações de peso e altura de 5 a 19 anos de 1141 estudantes, enquanto 1300 dados de marcadores de consumo. No ano de 2023, até agosto, participaram no total marcadores de consumo 1776 de crianças a adultos. A base de dados deste trabalho constitui-se sendo um recorte desse total voltado às crianças de 05 a 10 anos 11 meses e 29 dias.

### **4.3 DADOS E COMPOSIÇÃO DO BANCO DE DADOS**

#### **4.3.1 Registro dos dados: período, forma e critérios**

Este trabalho apresenta dados coletados pelos responsáveis institucionais da Secretaria de Saúde do município de Cuité entre março e agosto de 2023.

A Secretaria Municipal de Saúde, gestora e executora do PROTEJA, localmente, tem parceria para a coleta e a digitalização dos dados junto ao Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional (GPTI/ CES/UFCG). Este trabalho trata do recorte do ano de 2023, porém, em 2022 também houveram mais ações desta parceria interinstitucional. Como produto da parceria estudantes de graduação do curso de Nutrição do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande participaram como equipe de coleta de campo, na digitalização de dados, na análise dos dados, na produção de trabalhos científicos e na divulgação dos dados como questão formativa entre os profissionais das unidades escolares, gestores e profissionais de saúde. Os estudantes e profissionais foram previamente treinados por profissionais de atenção básica ligados à Secretaria Municipal de Saúde e docentes do curso de nutrição parceiros ligados ao GPTI/CES/UFCG.



Cada unidade escolar foi visitada pela equipe de profissionais do PROTEJA e estudantes pelo menos uma vez no mínimo, até duas vezes no máximo. A segunda entrada nas unidades escolares aconteceu quando menos de 50% dos escolares participaram da coleta de dados. Ou quando a unidade escolar se tratava de creche, para que as informações dos marcadores de consumo fossem respondidas por pais e/ou responsáveis legais das crianças.

Não participaram aqueles estudantes que por algum motivo não estiverem presentes no dia da realização da coleta de dados.

#### **4.3.2 Dados do PROTEJA em Cuité**

A coordenação e gestão do PROTEJA no município de Cuité, na Paraíba, é realizada pelos gestores de saúde, tais como a Secretária Municipal de Saúde e a nutricionista vinculada a esta instituição e lotada na Atenção Básica (AB). Outro elemento organizador da estratégia é o colegiado gestor, uma instância representativa interinstitucional que acompanha e realiza articulações sobre a estratégia. Nele estão as gestoras do PROTEJA; representantes das secretarias de educação, assistência social, esporte e cultura; coordenação de atenção básica; bem como representantes da parceria de integração ensino-serviço-comunidade, que inclui docentes representantes do Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional (GPTI) do Centro de Educação e Saúde, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Diferentes ações são programadas dentro do plano de trabalho anual, porém, o diagnóstico da população infantil e de adolescentes envolve as ações do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e das ações de alimentação e nutrição na AB. Desta forma, para que a implementação do PROTEJA acontecesse de forma regular, desde o primeiro ano desta, ações e registros de avaliação antropométrica e dos marcadores de consumo alimentar foram realizados através da entrada em unidades escolares municipais de Cuité.

Essas informações são indicadores do PROTEJA de monitoramento do próprio programa, como são informações utilizadas como diagnóstico situacional dos escolares, auxiliando no planejamento e intervenções de alimentação e nutrição no município. A avaliação antropométrica (peso corporal e altura) e dos marcadores de consumo a partir do banco de dados institucional próprio criado e analisados pela Secretaria Municipal de Saúde de Cuité em parceria com o GPTI/UFCG/CES.

Como os registros desses dados já compunham dados das unidades, digitalizados em sistemas de informação como o Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) e os dados para o Sistema Nacional de Informação da Atenção Básica (SISAB). Este

sistema, porém, não vincula o indicador com o escolar, o sistema permite emissão de relatórios com dados totais. Desta forma, os gestores do PROTEJA no município, a fim de melhor garantir gestão e análise dos dados para um diagnóstico da situação antropométrica e de marcadores por escolar digitalizou de forma própria utilizando bancos de dados com o peso (kg), altura (cm), marcadores de consumo e dados de identificação da escola, sujeito e idade através do *Microsoft Excel e Google Forms*.

#### **4.3.2.1 Indicadores e métodos de coleta da antropometria e Marcadores de consumo alimentar utilizados pelas equipes de saúde envolvidas com o PROTEJA**

A avaliação antropométrica foi realizada assumindo a verificação do peso (kg), da altura (m). O peso foi aferido utilizando-se uma balança digital, marca Multilaser®, com capacidade de 180 kg e a altura e as circunferências do quadril e da cintura foram medidas com o auxílio de uma fita métrica inelástica (Brasil, 2011).

A composição corporal foi realizada assumindo a verificação do peso (kg), da altura (m) para posterior avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC). O peso foi aferido utilizando-se uma balança digital, marca *Multilaser®*, com capacidade de 180 kg e a altura foi medida com o auxílio de uma fita métrica inelástica afixada em local sem rodapé, liso, reto e sem ondulações (Brasil, 2011).

Adequando-se as variabilidades dos locais de coleta, realizou-se o peso foi aferido utilizando-se uma balança digital, com o participante descalço, com o mínimo de roupa possível no momento da entrevista, posicionado no centro do equipamento, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo e os pés juntos. A altura foi medida com o auxílio de uma fita métrica, com o indivíduo ainda descalço e na mesma posição usada para aferir o peso, com a cabeça erguida olhando para o horizonte e sem nenhum adereço nesta.

A alimentação foi registrada e analisada pelos marcadores de consumo alimentar contidos no relatório público. Os dados alimentares são relativos à realização de refeições assistindo à televisão, número de refeições realizadas, consumo de feijão, frutas, verduras e/ou legumes, alimentos embutidos, bebidas adoçadas, biscoitos recheados/doces/guloseimas e macarrão instantâneo/salgadinho de pacote/biscoito salgado. (Brasil, 2008, 2011, 2015).

#### 4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os digitadores dos dados foram alunos de graduação em nutrição sob a coordenação do GPTI e organização da gestão do PROTEJA no município de Cuité, para verificação dos dados.

Para organização desse banco próprio de dados optou -se por programas de uso da gestão municipal. Com isso, os dados antropométricos de peso corporal e altura foram digitalizados com base na lista de cadastro dos alunos fornecidas aos gestores da saúde do PROTEJA fornecidos pelos gestores escolares após o recenseamento e o período de matrícula dos alunos. Para organização dessas informações, as planilhas do *Microsoft Excel*® com todos os dados (nome, série, turma, filiação, data de nascimento, data da coleta, peso, altura) compuseram o banco de dados.

Outro banco foi organizado por meio do *Google Forms*®, toda a ficha de marcadores de consumo foi digitalizada neste recurso auxiliando os digitadores. Para o registro dos marcadores de consumo utilizou-se a digitalização do padrão recomendado por faixa etária conforme Ministério da Saúde de toda ficha de marcadores de consumo alimentar (Brasil, 2015).

Os marcadores de consumo alimentar foram coletados através dos formulários utilizados na AB. No âmbito coletivo, a avaliação dos marcadores possibilita o reconhecimento de alimentos ou comportamentos que se relacionam à alimentação saudável ou não saudável. A observação de marcadores de consumo alimentar indica o que deve ser enfatizado pela equipe de saúde para a adoção de práticas alimentares mais saudáveis pela população (Brasil, 2015, p.9).

Os dados quantitativos relacionados ao estado nutricional coletados foram tabulados no pacote Office Microsoft *for Windows*® e passaram por estatística descritiva através do *software* PSPP (*Statistical Analysis Software*). Foram utilizadas estatísticas descritivas e analíticas com testes conforme o tipo de dados.

De forma complementar, o aplicativo WHO Antroplus® e WHO Anthro® foram ferramentas que forneceram meios de análise antropométrica para crianças dos padrões de crescimento. São para uso em computadores pessoais (Windows) e possibilita a realização de quatro indicadores: comprimento/altura para idade, peso para idade, peso para comprimento, peso para altura e índice de massa corporal para idade (WHO, 2021). Destaca-se que os índices antropométricos podem ser expostos em forma de desvio-padrão (escore Z) ou em percentil. Ao serem comparadas com os valores considerados como referência, as curvas de referência

passam a ser chamadas de indicadores antropométricos. Estas curvas de referência têm a finalidade de classificar e diagnosticar o estado nutricional de um indivíduo ou população.

**Quadro 1:** Classificação de pontos de corte segundo a Organização Mundial de Saúde de referência no Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde, Brasil (2011).

<b>VALORES CRÍTICOS</b>	<b>DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL</b>
<b>PARA CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS</b>	
	<i>Estatura para idade:</i>
< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixa estatura para a idade
≥ Escore-z -2	Estatura adequada para a idade
	<i>Peso para idade:</i>
< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade
≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +2	Peso adequado para a idade
> Escore-z +2	Peso elevado para a idade
	<i>Peso para estatura:</i>
< Escore-z -3	Magreza acentuada
Escore-Z entre -3 e -2	Magreza
Escore-Z entre -2 e +1	Eutrofia
Escore-Z entre +1 e +2	Risco de sobrepeso
Escore-Z entre +2 e +3	Sobrepeso
Escore-Z > +3	Obesidade
	<i>IMC para idade</i>
< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
≥ Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Risco de sobrepeso
≥ Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Sobrepeso
> Escore-z +3	Obesidade
<b>PARA CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS INCOMPLETOS</b>	
	<i>Estatura para idade:</i>
< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixa estatura para a idade
≥ Escore-z -2	Estatura adequada para a idade
< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
	<i>Peso para idade:</i>
< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade
≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +2	Peso adequado para a idade
> Escore-z +2	Peso elevado para a idade
	<i>IMC para idade:</i>
< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
≥ Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Sobrepeso
≥ Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Escore-z +3	Obesidade grave
<b>PARA ADOLESCENTES DE 10 A 19 ANOS</b>	
	<i>Estatura para idade:</i>
< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixa estatura para a idade
≥ Escore-z -2	Estatura adequada para a idade
	<i>IMC para idade:</i>
< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
≥ Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Sobrepeso
≥ Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Escore-z +3	Obesidade grave

Para análise da composição corporal adotou-se a verificação do peso (kg) e da altura (m), para posterior classificação do estado nutricional, preconizando os índices adotados pelo SISVAN para cada fase do curso da vida e seus respectivos estados fisiológicos conforme o Quadro 1 (Brasil, 2011).

O IMC foi calculado pela equação de Quetelet ( $IMC = \text{Peso}/\text{Estatura}^2$ ), considerando os pontos de corte que categorizam os indivíduos menores ou igual a 10 anos, maiores de 10 anos e menor que 20 anos, estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e utilizados pelo Ministério da Saúde. Assim, o estado nutricional é classificado pelo sistema em seis categorias: “baixo peso”; “peso adequado ou eutrófico”, “sobrepeso”, “obesidade grau I”, “obesidade grau II” e “obesidade grau III” (Brasil, 2011).

Para os indivíduos com idade entre maior ou igual a 10 anos e menor de 20 anos, a classificação do estado nutricional é realizada a partir da identificação do percentil de IMC por idade. O valor obtido de IMC e a idade do adolescente foram identificados no gráfico de IMC por idade, segundo o sexo do indivíduo (Brasil, 2011).

A alimentação foi registrada e analisada pelos marcadores de consumo alimentar contidos no relatório público. Os dados contidos em suas dimensões possíveis de avaliação bem como os itens avaliados foram organizados no Quadro 2 a partir do documento base “Orientações para Avaliação dos Marcadores de Consumo na Atenção Básica” (Brasil, 2015).

Os critérios de avaliação auxiliam o profissional a não focar exclusivamente o aspecto quantitativo da alimentação, mas sim identificar qualidade e comportamentos de risco (Brasil, 2015).

Os dados quantitativos relacionados ao estado nutricional coletados foram tabulados no pacote Office Microsoft *for Windows*® e passaram por estatística descritiva através do *software* PSPP (*Statistical Analysis Software*). Foram utilizadas estatísticas descritivas e analíticas com testes conforme o tipo de dados.

De forma complementar, o aplicativo *WHO Antroplus*® e *WHO Anthro*® foram ferramentas que forneceram meios de análise antropométrica para crianças dos padrões de crescimento. São para uso em computadores pessoais (Windows) e possibilita a realização de quatro indicadores: comprimento/altura para idade, peso para idade, peso para comprimento, peso para altura e índice de massa corporal para idade (WHO, 2021).

A análise dos dados dos marcadores de consumo trata-se do cálculo da proporção por indicador do consumo. Este é feito através do número de pessoas respondentes por grupo de alimentos no dia anterior avaliado pelo número total de pessoas avaliadas. O indicador se trata do cálculo do “Número de pessoas que consumiram determinado alimento” dividido pelo

“Número de pessoas avaliadas” (BRASIL, 2008, 2011, 2015). Informações como essas são critérios de avaliação que auxiliam o profissional a não focar exclusivamente o aspecto quantitativo da alimentação, mas sim identificar qualidade e comportamentos de risco (Brasil, 2015).

**Quadro 2:** Características por faixa etária, avaliação e alimentos utilizados nos Marcadores de Consumo na Atenção Básica, Brasil, 2015.

Grupos por faixa etária	Avaliação	Alimentos
Crianças menores de 6 meses	Questões sobre a interrupção do aleitamento materno exclusivo. E avaliar as características do aleitamento realizado.	Mingau, Água/chá ; Leite de vaca ; Fórmula infantil Suco de fruta ; Fruta ; Comida de sal (de panela, papa ou sopa) Outros alimentos/bebidas
Crianças de 6 a 23 meses e 29 dias	Essa fase é caracterizar a alimentação a partir dos 6 meses de idade e a adoção de comportamento de risco, tanto para a avaliação do consumo alimentar como para a ocorrência de deficiência de micronutrientes e excesso de peso.	Ingestão de alimentos saudáveis – como frutas, legumes, verduras, carnes e miúdos, feijão e demais leguminosas, cereais e tubérculos – e a de alimentos não saudáveis – como embutidos, sucos artificiais, refrigerantes, macarrão instantâneo, bolachas, biscoitos, salgadinhos de pacote e guloseimas.
“Crianças de 2 a 9 anos”; “Adolescentes, adultos, idosos e gestantes”.	O objetivo de identificar padrões de alimentação e comportamento saudáveis ou não saudáveis. É um marcador saudável o consumo de frutas, verduras e feijão; e não saudável o consumo de embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo e biscoitos salgados, bem como o consumo de doces, guloseimas e biscoitos recheados.	É um marcador saudável o consumo de frutas, verduras e feijão; e não saudável o consumo de embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo e biscoitos salgados, bem como o consumo de doces, guloseimas e biscoitos recheados.

Fonte: “Orientações para Avaliação dos Marcadores de Consumo na Atenção Básica” (Brasil, 2015).

Os dados quantitativos relacionados ao estado nutricional coletados foram tabulados no pacote *Office Microsoft for Windows*® e passaram por estatística descritiva através do *software* PSPP (*Statistical Analysis Software*). Foram utilizadas estatísticas descritivas e analíticas com testes conforme o tipo de dados.

De forma complementar, o aplicativo *WHO Antroplus*® e *WHO Anthro*® foram ferramentas que forneceram meios de análise antropométrica para crianças dos padrões de crescimento. São para uso em computadores pessoais (Windows) e possibilita a realização de quatro indicadores: comprimento/altura para idade, peso para idade, peso para comprimento, peso para altura e índice de massa corporal para idade (WHO, 2021).

#### 4.5 QUESTÕES ÉTICAS À PESQUISA

A parceria interinstitucional entre o Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional e os gestores municipais constituem em diferentes ações, este trabalho e outros estão apoiados em um projeto ampliado com aprovação em Comitê de Ética intitulado “ESTRATÉGIA NACIONAL DE PREVENÇÃO E ATENÇÃO À OBESIDADE INFANTIL (PROTEJA) NOS MUNICÍPIOS DA QUARTA REGIÃO DE SAÚDE DA PARAÍBA” (CAAE: 59136022.5.0000.0154). Mesmo se tratando de um banco de dados formado por meio de estratégias e ações de um programa dentro de políticas públicas de saúde, considera-se importante ressaltar que as ações apoiaram-se com cuidados semelhantes ao que concerne à pesquisa científica com seres humanos, esta pesquisa segue a resolução n. 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Ressalta-se que como parte dos procedimentos de coleta todos os participantes foram informados sobre os aspectos envolvidos na coleta dos dados durante as ações realizadas.

Medidas foram tomadas pelo gestor municipal e a equipe toda, de forma que todos foram orientados a respeitar aqueles participantes que não se sentiam de alguma forma confortável com algum dos procedimentos de coleta e questões realizadas, de forma a minimizar qualquer desconforto. Os responsáveis e pais foram informados pela instituição de ensino das etapas e procedimentos. Para minimizar qualquer risco biológico ou físico a gestão municipal forneceu e utilizou equipamentos de proteção individual a equipe de saúde e os alunos que foram parceiros para a avaliação do estado nutricional.

No entanto, reforça-se que os objetivos do trabalho aqui apresentado são da análise dos dados das bases do PROTEJA de outra instituição, a abordagem e autorização dos envolvidos inserem-se no campo das ações de saúde pública e passam pela gestão de saúde do município e dos profissionais de saúde. Desta forma, para este trabalho houve a autorização de acesso a documentos da gestão do PROTEJA, bem como, o GPTI/CES/UFCG é o lócus de inserção dos envolvidos neste trabalho.

## 5 RESULTADOS

A amostra de avaliação antropométrica, sendo as medidas corporais de peso e altura, entre crianças e adolescentes da rede de ensino do município de Cuité -PB, apresentou (N = 1767), sendo 329 crianças menores ou iguais a cinco anos; 1438 participantes entre a faixa etária superior a cinco anos e menores de vinte anos. É relevante salientar que entre público de zero a igual ou menor de cinco anos, 22 pessoas eram iguais ou menores de dois anos.

Na tabela 1, a variável de sexo não apresentou diferença, já que entre o sexo feminino e masculino foi inferior a 1%. Em relação aos índices de antropométricos e demográficos, a maioria evidenciou peso adequado para idade e estatura para idade com (90,5%) e (82,72%) respectivamente. O IMC por altura reforça os resultados anteriores, que (64,70%) dos participantes estão em estado eutrófico. No entanto, é importante frisar que é um público menor de cinco anos em que (18,58%) estão em risco de obesidade e (12,08%) estão em estado de sobrepeso em relação ao IMC para idade.

Na tabela 2 segue com percentuais semelhantes a tabela anterior, o que demonstra que tanto o sexo feminino quanto o masculino apresentaram percentuais iguais, sendo uma diferença menor de 1%. As variáveis antropométricas evidenciaram que a maioria dos participantes estão com peso adequado para idade (88,22%) e a estatura adequada para idade (97%). Como também, o índice de IMC para idade mostrou-se que (73%) estão em estado de eutrofia, porém, é perceptível que (15,10%) estão com sobrepeso e (8,90%) em estado de obesidade. Os dados indicaram que 2% dos participantes, sendo crianças e adolescentes, estão com obesidade grave.

A frequência alimentar realizada a partir da ferramenta do SISVAN possibilita compreender sobre o público estudo. Na tabela 3, evidencia resultados do consumo alimentar de escolares entre cinco a menores de vinte anos, sendo o (N= 1593) de um município de pequeno porte.

A frequência alimentar foi de 24h, ou seja, esses indicadores são analisados a partir do dia anterior à entrevista, usualmente, com a pergunta “ Ontem, você consumiu tal alimento?”. Os resultados apontaram que a maioria dos entrevistados com (98%) tem o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia, já no caso de comer na frente das telas, mais da metade das pessoas com (66%) estão praticando este hábito. Com relação à proporção de ingestão diária de cada grupo alimentar, a maior parte dos participantes consumiram feijão um dia anterior a entrevista com (98%), porém, em comparação ao consumo do feijão, apenas (66%) fizeram a ingestão de frutas, bem como o consumo de do grupo de verduras e legumes



(51%). Por outro lado, a ingestão de alimentos ultraprocessados e a presença da açúcar apresentaram um percentual semelhantes aos grupos dos “alimentos saudáveis”, sendo que tanto as bebidas adoçadas com (60%) quantos as guloseimas/doces com (52%) indicaram que mais de 50% dos participantes fizeram o uso de açúcar e outros aditivos que usados com frequência podem ser prejudicial a saúde. Outro dado que reforça estes resultados, são a ingestão de alimentos de com bastante aditivos e açúcares como caso do macarrão instantâneo e biscoitos (51%) e em menor escala comparados aos demais, o consumo de alimentos embutidos com (39%).

**Tabela 1:** Distribuição por sexo e a avaliação antropométrica das crianças menores de cinco, estudantes em Cuité, Paraíba, 2023. (N=329)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo (n=329)</b>		
Feminino	164	49,84
Masculino	165	50,16
<b>Avaliação antropométrica</b>		
<i>Peso para Idade (n=328)</i>		
Muito baixo peso para idade	03	0,91
Baixo peso para idade	10	3,05
Peso adequado para idade	298	90,85
Peso elevado para idade	17	5,19
<i>Estatura para idade (n=324)</i>		
Muito baixa estatura para a idade	29	8,95
Estatura adequada para a idade	268	82,72
Baixa estatura para idade	27	8,33
<i>Peso por estatura (n=322)</i>		
Magreza	02	0,62
Eutrofia	220	68,32
Risco de sobrepeso	62	19,25
Sobrepeso	25	7,77
Obesidade	13	4,04
<i>IMC por idade (n=323)</i>		
Magreza	02	0,62
Eutrofia	209	64,70
Risco de sobrepeso	60	18,58
Sobrepeso	39	12,08
Obesidade	13	4,02

**Tabela 2:** Distribuição por sexo e a avaliação antropométrica de escolares de cinco a dezenove anos, em Cuité, Paraíba, 2023. (N=1438).

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo (n= 1438)</b>		
Feminino	714	49,65
Masculino	724	50,35
<b>Avaliação antropométrica</b>		
<i>Peso para Idade (n=876)</i>		
Muito baixo peso para idade	01	0,18
Baixo peso para idade	14	1,60
Peso adequado	773	88,22
Peso elevado para idade	88	10,0
<i>Estatura por Idade (n=1412)</i>		
Muito baixa estatura para idade	08	0,50
Baixa estatura para idade	35	2,50
Estatura adequada para idade	1369	97,0
<i>IMC por idade (n=1409)</i>		
Magreza acentuada	07	0,50
Magreza	07	0,50
Eutrofia	1028	73,0
Sobrepeso	213	15,10
Obesidade	125	8,90
Obesidade grave	29	2,00

Considera-se importante que (98%) do público entrevistado tenha o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia e (66%) tenha o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão. Com relação à proporção de ingestão diária de cada grupo alimentar, verifica-se que há um consumo satisfatório de alimentos considerados saudáveis, como o feijão (82%) e frutas (66%). Por outro lado, percebeu-se a baixa ingestão do grupo de verduras e legumes, isso é reforçado pela frequência do consumo de alimentos ultraprocessados, incluindo bebidas açucaradas (60%) e biscoitos recheados, doces ou guloseimas (52%) estar equivalente ao consumo de verduras e legumes (51%), seguidos por 51% da amostra total que revelou o consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e 39% que relatou o consumo de hambúrguer e/ou embutidos.

**Tabela 3:** Marcadores de consumo alimentar tipo, fórmulas, frequência de respondentes, valor e descrição dos marcadores de consumo alimentar entre escolares de cinco a vinte anos em Cuité, Paraíba, 2023. (n=1593)

TIPO DO INDICADOR	FÓRMULA	N	Pr.*	F**	DESCRIÇÃO
Hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia	Número de pessoas que costumam realizar as três refeições principais do dia/ Número de pessoas avaliadas	1546	0,98	<b>98%</b>	Objetiva apresentar a proporção de pessoas que realizam pelo menos três refeições ao dia, aqui consideradas o café da manhã, o almoço e o jantar.
Hábito de realizar as refeições assistindo à televisão	Número de pessoas que costumam realizar as refeições assistindo à televisão /Número de pessoas avaliadas	1041	0,66	<b>66%</b>	Reflete a proporção de pessoas que costumam realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador e/ou celular
Consumo de feijão	Número de pessoas que consumiram feijão /Número de pessoas avaliadas	1287	0,82	<b>82%</b>	Reflete a proporção de pessoas que consumiram feijão no dia anterior à avaliação.
Consumo de fruta	Número de pessoas que consumiram fruta /Número de pessoas avaliadas	1038	0,66	<b>66%</b>	Consiste na proporção de pessoas que consumiram fruta no dia anterior à avaliação.
Consumo de bebidas adoçadas	Número de pessoas que consumiram bebidas adoçadas/ Número de pessoas avaliadas	941	0,60	<b>60%</b>	Identifica a proporção de pessoas que consumiram bebidas adoçadas no dia anterior à avaliação
Consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas	Número de pessoas que consumiram biscoitos recheados, doces ou guloseimas/ Número de pessoas avaliadas	818	0,52	<b>52%</b>	Avalia a proporção de pessoas que consumiram biscoitos recheados, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina) no dia anterior à avaliação.
Consumo de verduras e legumes	Número de pessoas que consumiram verduras e legumes/ Número de pessoas avaliadas	801	0,51	<b>51%</b>	Define a proporção de pessoas que consumiram verduras e legumes no dia anterior à avaliação
Consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	Número de pessoas que consumiram macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados/ Número de pessoas avaliadas	795	0,51	<b>51%</b>	Consiste na proporção de pessoas que consumiram macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados no dia anterior à avaliação.
Consumo de hambúrguer e/ou embutidos	Número de pessoas que consumiram hambúrguer e/ou embutidos /Número de pessoas avaliadas	614	0,39	<b>39%</b>	Apresenta a proporção de pessoas que consumiram hambúrguer e/ou embutidos no dia anterior à avaliação.

Legenda: \* Pr.=Proporção de pessoas consumindo / F=Frequência \*\*

## 7 DISCUSSÃO

Apesar da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) consistir em uma avaliação contínua do perfil alimentar e nutricional da população e seus fatores determinantes, com reconhecida importância e contribuição haja sua facilidade de uso, com aplicabilidade diversa, resultado que auxilia no planejamento e na organização em saúde e das políticas públicas, servindo de diagnóstico e forma de rastreamento de problemas sociais e de repercussão a curto e médio prazo, nota-se que ela depois que não foi priorizada como um indicador ligado a financiamento em saúde fica mais limitada a práticas e análises individuais. Todos os esforços, como o PROTEJA, de retomar a VAN retomam a sua potência como ferramenta de trabalho e de cuidado, principalmente, junto a serviços de saúde.

É com a VAN que elabora-se um conjunto de medidas que visam a análise e disseminação de informações e condutas assistenciais coletivas e individuais que são fundamentais à saúde da população. Logo, é primordial que seja inserida todas as formas de retomar a utilização e a discussão da alimentação, nutrição e saúde, através destes indicadores de antropometria e consumo alimentar, no cotidiano das equipes de Atenção Primária à Saúde (APS), sendo assim, uma etapa de extrema importância para a organização do cuidado e da atenção nutricional no Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2022).

Atividades como esta do PROTEJA acabam por auxiliar na busca contínua entre a população das questões e problemáticas alimentares e dos determinantes sociais de saúde. Com a antropometria tem-se um rápido indicador ligado ao estado nutricional, no esteio das práticas assistenciais e de cuidado que visam o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes, e da população em geral. Afinal, o estado de saúde e nutrição da pessoa atendida, bem como, o levantamento de indicadores que auxiliam a avaliar rapidamente a presença de alimentos e práticas alimentares do consumo alimentar como o SISVAN possuía é um avanço a dinâmica rápida dos serviços do SUS, mas que tratam de questões complexas da vida das pessoas podendo ser acompanhadas, avaliadas e passar por intervenções (Brasil, 2022).

Trabalhar com estes dados de forma específica compõem o rol de estudos que diagnosticam e ajudam nas ações de monitoramento alimentar e nutricional. Embora focados em uma amostra local, os dados confirmam a importância da avaliação antropométrica como um indicador para acompanhar a situação e permitir intervenções feitas por equipes de saúde e gestores de políticas públicas voltadas para crianças e adolescentes.

Quanto à avaliação antropométrica dos escolares, diversos estudos na literatura ratificam os resultados encontrados. Os dados relacionados à pesquisa revelaram que ocorreu uma maior prevalência de escolares em estado nutricional de eutrofia quando analisado o indicador de IMC por idade, acompanhados pelos números elevados associados ao sobrepeso ou a algum grau de obesidade. Em um estudo realizado por Silva, Santos e Lima (2020), no qual utilizou uma metodologia similar à este estudo, os resultados encontrados mostraram que a maioria dos escolares estavam em eutrofia, seguido por sobrepeso, assim como, algum grau de obesidade.

Já Piber *et al.*, 2020, também observaram a partir dos dados antropométricos que dentre os escolares avaliados, a maioria apresentou valores predominantes correspondente ao estado nutricional adequado, seguido por sobrepeso e por obesidade.

Segundo Júnior *et al.*, 2019, a mudança na alimentação influencia as transformações no modo de vida da população, incluindo hábitos alimentares e prática de exercícios, que têm impacto significativo na saúde das pessoas. Ter uma alimentação saudável não se resume a uma decisão pessoal, uma vez que é impactada por fatores econômicos, culturais e sociais, podendo refletir e influenciar de forma negativa ou positiva na adoção de hábitos alimentares.

Diversos fatores contribuem para que os escolares passem pelo processo de obesidade, o excesso de alimentos industrializados e ricos em açúcares associado a prática irregular de exercícios físicos, junto ao elevado tempo de acesso as telas, têm contribuído negativamente para progressão desse cenário, além dos padrões alimentares familiar e escolar que influenciam nas escolhas. O que colabora para o aumento no número de crianças que estão acima do peso adequado, onde, nos últimos vinte anos, o Brasil obteve um aumento significativo de cinco vezes mais o número de crianças com o peso elevado no país (IBGE, 2010).

Dessa forma, torna-se fundamental a execução de medidas para prevenir e cuidar da obesidade na infância, iniciando desde antes da concepção e durante o período de gravidez, além disso, é necessário implementar políticas públicas voltadas para a promoção da saúde e para conceder ambientes mais saudáveis (BRASIL, 2022).

Quanto ao consumo alimentar dos escolares, é possível observar panoramas favoráveis e desfavoráveis quanto ao consumo de alimentos considerados saudáveis. Em razão disso, alimentos como frutas (66%), e feijão (82%) obtiveram porcentagem sublime, salientando que boa parte dos indivíduos relataram que realizaram o consumo desses alimentos no dia anterior. Porém, sob outra perspectiva, alimentos como bebidas adoçadas (60%), biscoitos recheados, doces ou guloseimas (52%), macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote e

biscoitos salgados (51%) e hambúrgueres e/ou embutidos (0,39%), demonstraram equivaler ao consumo de verduras e legumes (51%).

Os alimentos in natura ou minimamente processados, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, devem constituir a base da alimentação, Guia Alimentar para a População Brasileira (2014). Porém, os alimentos processados e ultraprocessados inclinam-se a um maior consumo por parte da população, no entanto, seu consumo deve ser evitado, uma vez que, são alimentos que contêm excesso de gorduras, açúcares e grandes quantidades de sódio, estando relacionado aos surgimentos de diversas doenças crônicas, dentre elas, a obesidade.

O Guia Alimentar destinado à população do Brasil serve como uma ferramenta que propicia e estimula a adoção de hábitos alimentares saudáveis tanto a nível individual quanto coletivo. Sua elaboração teve como objetivo atender a todos os cidadãos brasileiros. Nele estão reunidas informações e diretrizes essenciais sobre nutrição, as quais são fundamentais para fomentar a saúde de indivíduos, famílias, comunidades e da sociedade em geral, tanto no presente quanto no futuro (BRASIL, 2022).

Diante dos dados da pesquisa, é possível observar o elevado número de crianças que mencionam realizar suas refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular, etc. Estudos afirmam que quanto mais tempo se passa conectado em mídias, maior será o consumo de alimentos considerados não saudáveis, uma vez que, o indivíduo é influenciado a padrões alimentares negativos e na maioria das vezes deixam de realizar as refeições ou não acompanha o processo de se alimentar adequadamente (Silva, 2021).

É essencial a educação alimentar e nutricional que engloba a família, fornecendo informações para prevenir a exposição exagerada ao marketing, Uma vez que a literatura mostra que a mídia tem impacto na decisão das crianças sobre sua alimentação, visto que ela disponibiliza um atrativo (como brinquedos) juntamente com o alimento, fazendo com que a criança se interesse mais pelo produto, muitas vezes contendo alimentos ricos em sódio, gordura, açúcar e embutidos (Micheletti, Mello, 2020).

Seguindo as orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira(2014), do Ministério da Saúde, é indicado realizar três refeições diárias, intercaladas com lanches. Essas refeições fornecem a quantidade adequada de nutrientes e calorias essenciais para o organismo humano, garantindo a energia necessária para realizar as atividades cotidianas. os dados da pesquisa no que se refere ao hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia foram positivas, representado por 98% dos escolares que afirmaram fazer as três refeições.

Ter acesso a uma alimentação adequada e saudável é um direito essencial. Essa categoria inclui alimentos in natura ou minimamente processados, que são a base recomendada para cada refeição. Consumir frutas, legumes e verduras desempenha um papel crucial para promover a saúde, prevenir doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade e melhorar a qualidade de vida (Brasil, 2022).

Apesar de o Brasil ser um grande produtor de frutas, legumes e verduras, a população brasileira apresenta baixo consumo destes alimentos. A proporção de escolares que relataram nesta pesquisa o consumo de verduras e legumes se mostrou em nível regular, sendo algo que necessita de melhoria na alimentação dos estudantes, assim como o consumo de frutas que também apresentaram proporção razoável. As frutas são excelentes opções alimentares, sendo de extrema importância para a saúde e nutrição. Elas são fontes de vitaminas, sais minerais, fibras e água. Para se ter uma alimentação adequada e saudável, é importante consumir frutas variadas diariamente (Brasil, 2022).

A sensação de falta de tempo associada à vida moderna talvez seja hoje um dos principais fatores que impedem as pessoas de fazerem boas escolhas na hora de comer. Segundo o Guia Alimentar para População Brasileira Alimentos processados e ultraprocessados são elaborados por meio de técnicas industriais, sendo amplamente consumidos pela população, levando à substituição de alimentos naturais por produtos industrializados devido às suas características de formulação e apresentação. Esses alimentos são submetidos a diferentes técnicas e etapas de processamento durante o período de fabricação, onde pode-se observar ingredientes ricos em sua composição de gorduras, açúcares, corantes, aromatizantes e uma grande quantidade de sódio que trazem prejuízos significativos à saúde da população.

Os alimentos embutidos, mortadela, presunto, salsicha, hambúrgueres, são alimentos com altas concentrações de aditivos químicos, de sódio, gorduras e conservantes, por isso devem ser evitados. Estes alimentos aumentam a quantidade de energia na dieta, enquanto a baixa densidade energética ajuda a prevenir o ganho de peso excessivo e a obesidade (Brasil, 2010). Ante o exposto, os dados da pesquisa mostram resultados positivos quando relacionado ao consumo de embutidos, uma vez que, os valores apresentados foram os de menor representação.

Dentro da categoria de alimentos ultraprocessados, encontram-se ainda o macarrão instantâneo, os salgadinhos de pacote, os biscoitos salgados, os biscoitos recheados, doces, guloseimas, bebidas adoçadas com açúcar ou adoçantes artificiais e outros produtos. Diante a pesquisa, os valores relacionados aos alimentos ultraprocessados apresentaram porcentagem satisfatória e preocupante sendo observado os maiores valores em relação ao consumo de

bebidas adoçadas. Considerado algo negativo, visto que, são alimentos que quando consumidos em excesso podem acarretar problemas sérios à saúde segundo o Guia Alimentar para População Brasileira.



## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados dessa pesquisa destacam e alertam que dentro do cenário da saúde pública como entre os avaliados estão diferentes indicadores. Destaca-se o excesso de peso, em especial, a obesidade como um tema de imensa relevância, principalmente, por se tratar público infantil. E as tomadas de decisão seja de gestores como de profissionais com base nestes dados pode auxiliar em desfechos aos sujeitos e as instituições em diferentes setores, como educação e saúde. Considerar como a alimentação e a nutrição junto a um público que depende muitos dos ambientes, das políticas e da complexidade que envolve a organização e a vida social podem auxiliar em intervenções que potencializam a promoção de hábitos alimentares saudáveis e na valorização da prática de exercícios físicos.

A Estratégia Nacional para Prevenção e Cuidado da Obesidade Infantil promove ações interdisciplinares e uma gestão compartilhada entre as instituições, incluindo vivências de alimentação e nutrição na Atenção Básica em Saúde, trazendo benefícios para as cidades envolvidas. Adicionalmente, tais iniciativas viabilizam o acompanhamento do quadro nutricional dessas crianças.

Tendo em vista todos os temas abordados neste trabalho, as ações de prevenção e controle da obesidade infantil precisam ser vistas no âmbito político e na rede de saúde pública, é fundamental e de extrema importância a análise do estado nutricional, o aprimoramento da assistência, da conduta a ser realizada, e para promoção de saúde. Os dados apresentados nesta pesquisa, não demonstraram valores significativos relacionados a desvio nutricional, devidamente exibido através do peso adequado, porém, pode-se observar uma quantidade significativa de escolares acima do peso.

Além disso, os resultados possibilitam uma análise geral qualificada através da identificação do consumo alimentar, relacionada ao aumento da substituição de alimentos processados e ultraprocessados em relação a alimentos *in natura*, uma vez que, gera consequências voltadas ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Assim, é fundamental que sejam realizadas as ações de diagnóstico e intervenções do PROTEJA, além do fortalecimento da Atenção Primária e de instituições e programas como o PNAE, universidades e outros que tenham foco na obesidade e em todas as questões relacionadas à alimentação e nutrição da população. Essa colaboração também é essencial para auxiliar na criação de políticas públicas eficazes, especialmente aquelas voltadas para o ambiente escolar, com ênfase na promoção da saúde e educação nutricional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Norma Técnica da Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**. MS/SAS/Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, 2004.  
[http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas\\_sisvan.html](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html).

BRASIL. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. **Obesidade Infantil em Foco**. Brasil, 2023.  
<https://panorama.obesidadeinfantil.org.br/#:~:text=31%20em%20cada%20100%20pessoas,co m%20excesso%20de%20peso%20%2D%20Brasil>.

BRASIL. Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável. **Passo a passo para a implementação do SISVAN web Roteiro para as ações de vigilância alimentar e nutricional – SISVAN nas Unidades Básicas de Saúde**. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, 2004.  
<https://saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/alimentacao-e-nutricao/4516-roteiro-para-as-acoes-da-vigilancia-alimentar-e-nutricional-sisvan-nas-unidades-basicas-de-saude/file>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nutrição. **Acompanhadas pelo SUS, mais de 340 mil crianças brasileiras entre 5 e 10 anos possuem obesidade**. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição reconhece a obesidade como um problema de saúde pública. LIMA, B. Saúde e Vigilância Sanitária. 03 nov 2011. Disponível em:  
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/acompanhadas-pelo-sus-mais-de-340-mil-criancas-brasileiras-entre-5-e-10-anos-possuem-obesidade>

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviço de saúde**. Norma técnica do sistema de vigilância alimentar e nutricional - SISVAN. Série G. Estatística e Informação em Saúde. Brasília, 2011.

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. Disponível em:  
[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.– Brasília : Ministério da Saúde, 2008. Disponível em:  
[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo\\_sisvan.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_sisvan.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde,

Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores\\_consumo\\_alimentar\\_atencao\\_basica.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf)

BRASIL. ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília — DF 2014. [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **PROTEJA : Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil : orientações técnicas** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orienta\\_proteja.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orienta_proteja.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **PROTEJA : Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil : orientações técnicas** [recurso eletrônico] – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 39 p. : il. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteja\\_estrategia\\_nacional\\_obesidade\\_infantil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteja_estrategia_nacional_obesidade_infantil.pdf) ISBN 978-65-5993-166-8.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional. **A avaliação contínua do perfil alimentar e nutricional da população e seus determinantes**. (07) Nov 2022. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/vigilancia-alimentar-e-nutricional>.

CORREIA, Y. A. R. **Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil PROTEJA: avaliação antropométrica e marcadores de consumo de crianças e adolescentes em Cuité, Paraíba**. 2023. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2023.

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). **Cidades. Censo Escolar** -Sinopse. Cuité [online], 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cuite/pesquisa/13/78117?tipo=grafico&indicador=5945>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). **Cidades. Censo Escolar** - Sinopse. Cuité [online], 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cuite/pesquisa/13/78117?tipo=grafico&indicador=5945> Acesso em: 25 abr. 2022.

JUNIOR, Humberto Tavares de Carvalho; MACEDO, Roberta Alves de, MURATA, Miguel; SILVA, Willian Cesar Pena Soares da; TOUSO, Maíra Ferro de Sousa. **Avaliação antropométrica de crianças de escolas públicas e particulares em um município do**

**interior paulista.** Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health.Vol.Sup.30 | e816. <https://doi.org/10.25248/reas.e816.2019>.

MICHELLETTI, Natalia Jaccomo; MELLO, Ana Paula de Queiroz. **A influência da mídia na formação dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes.** Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 21, n. 2, p. 73-87, 2020. [doi.org/10.37777/dscs.v21n2-007](https://doi.org/10.37777/dscs.v21n2-007).

Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos.** Versão resumida. Biblioteca virtual em saúde do Ministério da Saúde. Brasília, 2021. [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_crianca\\_brasileira\\_versao\\_resumida.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_brasileira_versao_resumida.pdf).

MONTARROYOS, Ellen Christina Leinhardt; COSTA, Kelem Rodrigues Lima; FORTES, Renata Costa. **Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares.** Com. Ciências da Saúde. 2013; 24(1):21-26

MREJE, 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.** Cad. Saúde Pública 39 (1) 27 Fev 2023. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT169622>.

PIBER, Leonardo de S; ARMOND, Jane de E; JULIANO, Yára; RIBEIRO, Ana Paula; FRANÇA, Carolina Nunes; SOUZA, Patrícia Colombo. **Concordância entre métodos antropométricos e índice de massa corpórea e circunferência da cintura no diagnóstico de sobrepeso e obesidade entre escolares.** Arq. Catarin Med. 2020 abr-jun; 49(2):94-103. <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/637>.

ROLIM, Mara Diana; LIMA, Sheyla Maria Lemos; BARROS, Denise Cavalcante de; ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de. **Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil.** Ciência & saúde coletiva 20 (8) Ago 2015. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.00902015>.

ROSA, Vanessa da Silva; SALES, Caroline Maia Martins; ANDRADE, Maria Angélica Carvalho. **Acompanhamento nutricional por meio da avaliação antropométrica de crianças e adolescentes em uma unidade básica de saúde.** Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória, 19(1): 28-33, jan-mar, 2017.

SANTOS, Jailson Lúcio dos. **Evolução dos marcadores de consumo alimentar e perfil antropométrico em adolescentes de Pernambuco: uma análise dos dados do sisvan.** 2023. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2023.

SILVA, Jéssica Carolina Marques da. **A influência das mídias sociais sobre o comportamento alimentar: uma revisão.** 2021. 31 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. <https://bdm.unb.br/handle/10483/30856>.

SILVEIRA, S. J. P. **A obesidade e sobrepeso em crianças: fatores associados e riscos à saúde.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em educação física – licenciatura)

– Universidade Federal de Caxias do Sul. 2020.  
<https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/6583>.

SOUZA, William Cordeiro de. **A importância da antropometria no ambiente escolar.** Revista Brasileira de Educação Física, Saúde e Desempenho - REBESDE – v. 3, n. 2, 2022: e-019. <https://doi.org/10.33872/rebesde.v3n2.e019>

VELOSO, M. G. A; ALMEIDA, S. G. **A influência das mídias eletrônicas na construção dos hábitos alimentares na infância: um panorama do comportamento alimentar infantil na era digital e no contexto familiar.** 2022. Research, Society and Development. v. 11, n. 9, e5611931285, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31285>.

WHO. World Health Organization. **Padrões de Crescimento.** Guia rápido. (online) 2022. Disponível em: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/child-growth-standards/software/anthro-survey-analyser-quickguide.pdf?sfvrsn=dc7ddc6f\\_6](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/child-growth-standards/software/anthro-survey-analyser-quickguide.pdf?sfvrsn=dc7ddc6f_6)