

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE

CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

YASMIN ANDRADE RUFINO CORREIA

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA PREVENÇÃO E ATENÇÃO

À OBESIDADE INFANTIL PROTEJA: AVALIAÇÃO

ANTROPOMÉTRICA E MARCADORES DE CONSUMO DE

CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM CUITÉ, PARAÍBA

Cuité - PB

2023

YASMIN ANDRADE RUFINO CORREIA

**ESTRATÉGIA NACIONAL PARA PREVENÇÃO E ATENÇÃO À OBESIDADE
INFANTIL PROTEJA: AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E MARCADORES DE
CONSUMO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM CUITÉ, PARAÍBA**

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.^a Ma. Gracielle Malheiro Dos Santos

Coorientadora: Nut. Ana Paula Melo da Silva

Cuité - PB

2023

C824e Correia, Yasmin Andrade Rufino.

Estratégia nacional para prevenção e atenção à obesidade infantil
PROTEJA: avaliação antropométrica e marcadores de consumo de crianças
e adolescentes em Cuité, Paraíba. / Yasmin Andrade Rufino Correia. - Cuité,
2023.
47 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) -
Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.
"Orientação: Profa. Ma. Gracielle Malheiro Dos Santos; Nut. Ana Paula
Melo da Silva".

Referências.

1. Obesidade infantil. 2. Obesidade - escolares - Cuité - PB. 3. Avaliação
antropométrica. 4. PROTEJA - prevenção e atenção à obesidade infantil. 5.
Consumo alimentar - escolares - Cuité - PB. 6. Avaliação nutricional -
escolares - Cuité - PB. 7. Vigilância nutricional - escolares - Cuité - PB. 8.
Estado nutricional - escolares - Cuité - PB. I. Santos, Gracielle Malheiro dos.
II. Silva, Ana Paula Melo da. III. Título.

CDU 616-053.2:616-008.847.9(043)

YASMIN ANDRADE RUFINO CORREIA

**ESTRATÉGIA NACIONAL PARA PREVENÇÃO E ATENÇÃO À OBESIDADE
INFANTIL PROTEJA: AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E MARCADORES DE
CONSUMO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM CUITÉ, PARAÍBA**

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.

Aprovado em 24 de abril de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ma. Gracielle Malheiro dos Santos
Universidade Federal de Campina Grande
Orientadora

Prof. Dra. Marília Ferreira Frazão Tavares de Melo
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Nut. Ana Paula Melo da Silva
Examinador

Cuité - PB

2023

Primeiramente, a Deus. Depois, aos meus pais, sem eles nada disso seria possível. Por conseguinte, ao Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional, o qual me proporcionou grandes experiências durante a graduação.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Para começar, agradeço a Deus e aos meus guias espirituais, pois eles nunca soltaram minhas mãos em todos esses anos de graduação. Me ampararam e me deram a força que eu precisava, sempre me fazendo passar por tudo quanto era melhor para o meu crescimento.

Aos meus pais, Léia e Abraão, que sempre deram tudo de si para que eu pudesse ter bons estudos e uma boa vida, que me ensinaram a ser uma pessoa batalhadora, honesta e corajosa. Também a toda minha família, avós, em especial a minha avó materna Maria (*in memoriam*), tias/tios e primos, que de alguma maneira contribuíram para a minha formação. Em seguida, expresso a minha gratidão ao meu parceiro Murilo, que em todos os momentos, fossem eles de risos largos ou de choros intensos, esteve ao meu lado segurando minha mão e me apoiando sem medir esforços.

Ademais, agradeço ao meu grupo de amigas, Tatielle, Larissa, Regina, Sabrina e Thalita, por todos os momentos de ajuda, de companheirismo, as tardes de café na varanda, tantas risadas compartilhadas, dos choros, alegrias e pelo ombro amigo que eu sei que poderei contar para além da graduação.

Por fim, agradeço ao Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional (GPTI), que me abriu portas, experiências maravilhosas, enriquecimentos acadêmicos e pessoais, na pesquisa e em todos os trabalhos realizados pelo grupo. A minha orientadora, Gracielle, minha gratidão eterna por tudo que significa em minha vida, todos os momentos de escuta, de ajuda, de colo, de orientação para a própria vida, além de me auxiliar demasiadamente durante a escrita desse trabalho, sempre muito disposta a me ajudar, sempre me serviu de impulso.

Em síntese, minha gratidão a todos que colaboraram para que eu conseguisse chegar até aqui.

“Não temas, porque eu estou contigo; não te assombres, porque eu sou teu Deus; eu te fortaleço, e te ajudo, e te sustento com a destra da minha justiça.”

Isaías, capítulo 41, versículo 10. (Bíblia Sagrada, 2015, pág. 1111)

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.

RESUMO

A Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil PROTEJA foi instituída em agosto de 2021 pelo Ministério da Saúde, objetivando o desenvolvimento de ações que contribuíssem com o cuidado à obesidade infantil no Brasil. Este trabalho objetiva-se a analisar dados antropométricos e os marcadores de consumo alimentar de crianças e adolescentes em idade escolar de Cuité, Paraíba. Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa que utilizou os dados de uma pesquisa maior aprovada em comitê de ética. Os dados foram coletados de janeiro a julho de 2022 o banco de dados foi fornecido para análise dos dados de peso, altura e dados dos marcadores de consumo alimentar. Os dados foram tabulados em pacote Office Microsoft *for Windows*®, os dados quantitativos passaram por estatística descritiva simples no *software livre Statistical Analysis Software* (PSPP) os indicadores antropométricos de acordo com a idade (<5 anos, 5 a 10 anos, > 10 a 19 anos). Os indicadores antropométricos foram analisados o peso/idade, peso/estatura, estatura/idade e o índice de massa corporal/idade pelo aplicativo de análise antropométrica WHO Antroplus® e WHO Anthro®. Adotou-se os pontos de corte adotados foram da Organização Mundial de Saúde. A amostra foi intencional pois a instituição executora tentou garantir o máximo de crianças e adolescentes sendo avaliados via entrada escolas localizadas no município para garantir a vigilância alimentar e nutricional no PROTEJA. Foram incluídos 1240 crianças e adolescentes e 1300 responderam os marcadores de consumo. Destas, 7,97% (N=99) tinham menos de cinco anos de idade e 92,03% (N=1141) possuíam mais de cinco anos, sendo elas de 5,01 a 7 anos (N=288); de 7,01 a 10 anos (N=380); de 10,01 a 15 anos (N= 438) e de 15,01 a 19 anos (N=37). Com relação às crianças menores de cinco anos, verificou-se que a maioria era do sexo masculino (60,6%), parda (72,7%), com peso adequado para a idade (87,9%), estatura adequada para a idade (97,0%) e eutróficas (72,7%). As crianças maiores de cinco anos avaliadas apresentaram superioridade para o sexo masculino (50,74%), para a raça parda (79,40%), peso adequado para a idade (50,83%), estatura adequada para a idade (96,49%) e eutrofia (69,33%). 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 1300 estudantes que participaram da coleta de dados. Verificou-se que há um consumo satisfatório de alimentos considerados saudáveis, como o feijão (86%) e frutas (70%). 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 (57%) estar equivalente ao consumo de verduras e legumes (57%), seguidos por 55% da amostra total que revelou o consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e 48% 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. Outrossim, os resultados permitem identificar que de modo geral, o consumo alimentar atual é caracterizado por uma crescente substituição de alimentos *in natura* pelos ultraprocessados, gerando consequências como o crescimento das doenças crônicas não transmissíveis. Dessa maneira, é importante que as ações de diagnóstico e transformação do PROTEJA possam ser realizadas, bem como que haja o fortalecimento da Atenção Primária e a interlocução com atores, programas e instituições como o PNAE, universidades e outros que foquem na obesidade e em todas as questões ligadas a alimentação e nutrição da população, além de auxiliar políticas públicas eficientes. Os dados foram apresentados aos gestores municipais, e os dados servem para identificação, busca e para organização de ações de atendimento e acompanhamento dos casos com desvios nutricionais dos indicadores.

Palavras-chaves: Escolares; Consumo Alimentar; Avaliação Nutricional; Estado Nutricional; Vigilância Nutricional.

ABSTRACT

The National Strategy for the Prevention and Care of Childhood Obesity PROTEJA was instituted in August 2021 by the Ministry of Health, aiming to develop actions that contribute to the care of childhood obesity in Brazil. This work aims to analyze anthropometric data and food consumption markers of school-aged children and adolescents in Cuité, Paraíba. This is a survey with a quantitative approach that used data from a larger survey approved by an ethics committee. Data were collected from January to July 2022, the database was provided for analysis of weight, height and data from food consumption markers. Data were tabulated in Microsoft Office for Windows® package, quantitative data underwent simple descriptive statistics in the free software Statistical Analysis Software (PSPP) anthropometric indicators according to age (<5 years, 5 to 10 years, > 10 to 19 years old). Anthropometric indicators were analyzed: weight/age, weight/height, height/age and body mass index/age using the anthropometric analysis application WHO Antroplus® and WHO Anthro®. The cut-off points adopted were from the World Health Organization. The sample was intentional because the executing institution tried to guarantee the maximum number of children and adolescents being evaluated via the entrance of schools located in the municipality to guarantee food and nutritional surveillance in PROTEJA. 1240 children and adolescents were included and 1300 answered the consumption markers. Of these, 7.97% (N=99) were less than five years old and 92.03% (N=1141) were more than five years old, ranging from 5.01 to 7 years old (N=288); from 7.01 to 10 years (N=380); from 10.01 to 15 years old (N=438) and from 15.01 to 19 years old (N=37). With regard to children under five years old, it was found that the majority were male (60.6%), brown (72.7%), with adequate weight for age (87.9%), adequate height for age (97.0%) and eutrophic (72.7%). Children older than five years evaluated showed superiority for males (50.74%), for brown race (79.40%), adequate weight for age (50.83%), adequate height for age (96.49%) and eutrophy (69.33%). In addition, food consumption markers were analyzed according to the evaluation of the food consumption questionnaire, in which the sample had 1300 students who participated in the data collection. It was found that there is a satisfactory consumption of foods considered healthy, such as beans (86%) and fruits (70%). On the other hand, the low intake of the greens and vegetables group was noticed, corroborated by the fact that the consumption of ultra-processed foods, such as sweetened drinks (60%) and stuffed cookies, sweets or sweets (57%) is equivalent to the consumption of greens and vegetables (57%), followed by 55% of the total sample who reported consumption of instant noodles, packaged snacks or crackers and 48% who reported consumption of hamburgers and/or sausages. In the research, the students did not present high percentages showing adequate weight in most cases, however, the number of overweight students is considered important. Furthermore, the results allow us to identify that, in general, current food consumption is characterized by a growing substitution of in natura foods for ultra-processed ones, generating consequences such as the growth of non-communicable chronic diseases. In this way, it is important that PROTEJA's diagnosis and transformation actions can be carried out, as well as that Primary Care is strengthened and dialogue with actors, programs and institutions such as the PNAE, universities and others that focus on obesity and all issues related to food and nutrition of the population, in addition to helping efficient public policies. The data were presented to the municipal managers, and the data serve to identify, search and organize care actions and follow-up of cases with nutritional deviations from the indicators.

Keywords: Schoolchildren; Food Consumption; Nutritional Assessment; Nutritional status; Nutritional Surveillance

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GERAL	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3. REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1 ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO E ATENÇÃO À OBESIDADE INFANTIL - PROTEJA	17
3.2 OBESIDADE E A SAÚDE DA POPULAÇÃO DE CRIANÇA E ADOLESCENTE	19
3.3 ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: INDICADORES E MARCADORES	22
4. MATERIAL E MÉTODOS	25
4.1 Delineamento do estudo	25
4.2 Local da pesquisa, a população e amostra	25
4.3 Período de realização, instrumentos e dados	27
4.4 Análise dos dados	28
5.5 Questões éticas à pesquisa	32
5. RESULTADOS	33
6. DISCUSSÃO	38
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	42

1. INTRODUÇÃO

Na atualidade, encontra-se um claro favorecimento à imensas transformações no retrato nutricional dos brasileiros, revelando um processo chamado transição nutricional, o qual mostra-se causador de mudanças no perfil alimentar e no estilo de vida da população. Essa problemática pode ser explicada em decorrência da modernização, do aumento da influência midiática, das pressões econômicas e das condições sociais (MORAES *et al*, 2021).

Dessa forma, tais fatores corroboram com a redução da prática de atividade física e o decréscimo do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, que foram substituídos pelo consumo aumentado de ultraprocessados. Logo, estes acontecimentos geram mudanças nos hábitos alimentares e no estilo de vida familiar, tornando-se um dos mais importantes responsáveis pela expansão da obesidade, diabetes e outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (PEREIRA, 2021; SOUZA, 2019; MORAES *et al*, 2021).

Por conseguinte, vem efetuando-se a carga dupla de má nutrição em todas as fases do ciclo da vida, principalmente na infância e adolescência, configurando-se atualmente uma epidemia e problema de saúde pública. Com essa condição, a população passa a conviver com a obesidade e a desnutrição paralelamente. Dentre as causas, destacam-se o extenso acesso aos alimentos hipercalóricos, as mudanças no modo de trabalho, lazer e transporte, atingindo em superioridade aqueles que se encontram em situação de maior vulnerabilidade, considerando que os alimentos ultraprocessados, os quais são ricos em açúcares e gorduras e deficientes em nutrientes essenciais, são mais baratos e adquiridos em maior quantidade (CFN, 2018; CONDE *et al.*, 2018; FRANCHINI, 2018; WHO, 2021).

Estas ocorrências favorecem o acontecimento precoce de distúrbios nutricionais relacionados à alimentação e ao aparecimento de DCNT, problemas respiratórios, além de importantes modificações comportamentais, cognitivas e prejuízos no crescimento. Ainda, há um indício de alta probabilidade de manutenção das condições de agravo à saúde na vida adulta (BATISTA, 2019; CONDE *et al.*, 2018).

Levando em consideração que a infância e a adolescência são períodos de grande importância para as transformações fisiológicas de crescimento e desenvolvimento, é fundamental ter como eixo uma alimentação equilibrada para evitar problemas futuros. Assim, ações de vigilância em saúde interdisciplinares, como a avaliação dos dados antropométricos, nutricionais e de consumo alimentar, possibilitam um maior cuidado para a prevenção e diagnóstico e possíveis direcionamentos de políticas públicas capazes de promover práticas

alimentares mais saudáveis e a diminuição da ocorrência de DCNT, uma vez que os hábitos alimentares e o sedentarismo são os maiores motivadores do avanço da obesidade infantil (BATISTA 2019; ELIAS, 2022; PEREIRA, 2021; SOUZA, 2019).

Ademais, é importante que se favoreça esse tema visando alcançar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (ODS2) da Agenda 2030 das Nações Unidas para erradicação de todas as formas de má nutrição, assim como alinhados os objetivos da Década de Ação das Nações Unidas para Nutrição, estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) para Alimentação e Agricultura (FAO) e OMS para o período de 2016 a 2025 (BRASIL, 2022).

Dessa maneira, a Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil PROTEJA foi instituída em agosto de 2021 pelo Ministério da Saúde, objetivando o desenvolvimento de ações que contribuíssem com o cuidado à obesidade infantil no Brasil (BRASIL, 2022). O município de Cuité é um dos 96 que participam no estado da Paraíba. A equipe multiprofissional envolvida diz respeito ao primeiro contato, ações de diagnóstico e cuidado na atenção primária e as ações de transformação ligadas à educação alimentar e nutricional nos ambientes escolares. A avaliação antropométrica e o monitoramento dos marcadores de consumo alimentar de crianças e adolescentes dentro do ambiente escolar através de documentos oficiais do Ministério da Saúde visam melhor acompanhar alguns dos indicadores do PROTEJA.

À vista disso, percebe-se a relevância de projetos que fortaleçam as ações de vigilância alimentar e nutricional no que tange o diagnóstico, possibilitando a realização não só de investigações que busquem acompanhar e monitorar o indicador do Proteja, como também, de intervenções a nível individual e coletivo no município, uma vez que isto pode contribuir com o cuidado da obesidade infantil e, ainda, auxiliar as equipes envolvidas na estratégia na promoção e prevenção da saúde e fortalecimento das articulações intersetoriais.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os dados antropométricos e os marcadores de consumo alimentar de crianças em idade escolar de Cuité, Paraíba.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analisar os dados de peso, altura e estatura.
- ✓ Analisar os dados de marcadores de consumo.
- ✓ Avaliar os indicadores peso/idade, peso/ estatura, estatura/ idade e índice de massa corporal/ idade.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO E ATENÇÃO À OBESIDADE INFANTIL - PROTEJA

Os dias atuais trazem consigo a má nutrição e a inatividade física como algumas das principais causas de doenças crônicas e mortalidade da população brasileira, de maneira que o desenvolvimento do excesso de peso (sobrepeso e obesidade) tem acontecido de forma epidêmica em todas as faixas etárias. No entanto, a obesidade em crianças e adolescentes concerne a uma complicação preocupante, pois pode ocasionar graves impactos como morte prematura, manutenção da obesidade, comprometimento do rendimento escolar, além de várias doenças. Pode ainda, sobrecarregar o Sistema Único de Saúde (SUS) com custos elevados relativos ao tratamento dos agravos (BRASIL, 2022; KARTIOSUO *et al*, 2019).

Em consoante ao atual cenário da obesidade infantil no país, a Estratégia de Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil (PROTEJA) foi proposta como ação imediata, desenvolvida pela Portaria GM/MS nº 1.862, de 10 de agosto de 2021. Trata-se de uma iniciativa do Ministério da Saúde que tem por finalidade impedir o desenvolvimento da obesidade infantil e cooperar para a promoção de saúde e nutrição através de ações essenciais e complementares, as quais compreendem intervenções de alto impacto não somente ao público-alvo, mas também a todos os grupos que têm contato com a formação e desenvolvimento das crianças e adolescentes (BRASIL, 2022).

O documento traz informações acerca dos determinantes da obesidade infantil e estratégias efetivas para reverter o cenário e preveni-la. Além disso, a formação da palavra “PROTEJA” é composta por iniciais que representam o grupo de ações propostas a serem desempenhadas pelos municípios dentro do projeto, que são implementadas em parceria com os demais departamentos, como educação, assistência social, agricultura, segurança alimentar e nutricional, desenvolvimento urbano, esportes, câmara de vereadores, entre outros (BRASIL, 2022).

A categorização de cada letra dá-se por uma sequência destrinchada das informações atribuídas para as ações de controle da obesidade infantil. Primeiro, apresenta-se o primeiro contato, que implica o acesso à atenção básica como mediadora entre o serviço e o usuário. Em seguida, a responsabilização indica o envolvimento de diversos setores na prevenção da obesidade infantil, pois é crucial no fortalecimento do trabalho intersetorial e necessário nas atividades do projeto. Já a transformação está na inovação e no incentivo de atividades que

envolvem alimentação adequada e prática de atividade física voltadas para o indivíduo e a comunidade. Seguidamente, a educação e a janela de oportunidade sintetizam que a qualificação dos profissionais é a fonte de recurso mais importante para o conhecimento. Por fim, aponta-se a importância de proteger os ambientes frequentados pelas crianças e adolescentes, a fim de promover alimentação saudável, adequada e a realização de atividade física (BRASIL, 2022).

A funcionalidade do programa é organizada em etapas de execução; o primeiro passo é estabelecer o compromisso entre os municípios selecionados, os estados e o Governo Federal com a prevenção e a atenção à obesidade infantil. Conseqüentemente, os gestores e líderes de todo o país poderiam legitimar o compromisso com o Ministério da Saúde, afirmando a obesidade infantil como um problema de saúde pública prioritário e relevante. Os municípios foram escolhidos por meio dos seguintes critérios: ter porte populacional inferior a 30 mil habitantes; apresentar valor igual ou superior a 15% de prevalência de excesso de peso em crianças menores de 10 anos no ano de 2019, segundo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN); mostrar número igual ou acima a 50% de cobertura do estado nutricional de crianças menores de 10 anos, no ano de 2019, conforme o SISVAN, e possuir pelo menos uma equipe de atenção primária com cadastro ativo no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES) (BRASIL, 2022).

Apresentaram-se aptos à participação 1331 municípios, levando em consideração os critérios evidenciados. No entanto, foram 1.320 municípios (99,1%) que concluíram a adesão, cumprindo todas as fases estabelecidas no portal e-Gestor. Estes, adquiriram um incentivo financeiro, transferido em três parcelas, sendo uma em cada ano (de 2020 a 2023), responsável pela realização das ações de prevenção e atenção à obesidade infantil no âmbito do Proteja (BRASIL, 2022).

No período de acordo, foi evidenciado aos municípios um elenco de propostas com ações essenciais e complementares. As ações essenciais são aquelas que apresentam o maior impacto na reversão do quadro de obesidade infantil, sendo que algumas estão presentes no planejamento do trabalho das equipes da Atenção Primária à Saúde (APS) e em outros setores que compõem a alimentação dos menores, como Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Já as ações complementares são atribuídas para o fortalecimento do programa, sendo assim, os municípios deveriam selecionar, no mínimo, cinco de uma lista pré-estabelecida, para serem executadas durante a proposta (BRASIL, 2022).

A posteriori, o Ministério da Saúde foi encarregado de monitorar as ações do Proteja a cada 12 meses depois da efetivação da transferência do incentivo financeiro federal, durante 2 anos, consecutivamente. O monitoramento é realizado por meio do preenchimento dos sistemas já existentes nos Sistemas de Informação da APS e aquelas que não estivessem à disposição deveriam ser inseridas no Relatório Anual de Gestão (RAG) do município (BRASIL, 2022).

3.2 OBESIDADE E A SAÚDE DA POPULAÇÃO DE CRIANÇA E ADOLESCENTE

A obesidade e o sobrepeso podem ser definidos como uma desordem nutricional e metabólica, em que há desequilíbrio no consumo alimentar e no gasto energético do indivíduo, promovendo um maior armazenamento de gordura corporal e provocando doenças secundárias. No entanto, essas situações não dependem apenas de fatores de ordem pessoal, mas também, de condições ambientais, culturais, psicológicas e sociais e são reguladas de diferentes formas entre homens e mulheres (MAHAN, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2018; OLIVEIRA, 2021).

Além disso, estudos comprovam que aspectos hormonais e neurais ligados à regulação do peso são pré-determinados geneticamente, dessa forma, o padrão alimentar e o estilo de vida irão ou não desencadear o processo de obesidade. Ademais, condições de sono, estresse e ritmos circadianos também podem ser responsáveis por alterar a normalização da função endócrina e assim influenciar a sensação de fome ou saciedade (MAHAN, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2018).

Ainda assim, existem outras causas para o aumento da ingestão calórica, são elas o baixo preço e a palatabilidade dos alimentos hipercalóricos e as estratégias de persuasão dos supermercados combinados com a insegurança alimentar. Dessa maneira, é possível considerar que as influências ambientais exercem grande importância no predomínio da obesidade, pois a sociedade está propensa a menores níveis de atividade física e aumento do consumo calórico quando vivem em ambientes obesogênicos, ou seja, aqueles que dificultam a manutenção de hábitos alimentares saudáveis e a prática de exercícios físicos. Essas condições estão apontadas como as principais, em maior dominância da influência do consumo de alimentos processados e ultraprocessados, e ainda, estabelecem o predomínio da dupla carga de má nutrição (BRASIL, 2022; FERREIRA *et al.*, 2021; MAHAN, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2018).

Ademais, existem alguns fatores de risco, os quais induzem o indivíduo a uma maior probabilidade de apresentar obesidade. Em crianças e adolescentes esses traços estão pautados em elementos como o IMC dos pais, bem como, o sedentarismo, o peso ao nascer, o tipo de aleitamento materno e outros fatores ligados ao crescimento. No entanto, estudos provam que os condicionantes mais relevantes são o consumo de gêneros alimentícios pobres nutricionalmente e com elevadas quantidades de gorduras e açúcares, atividade física insuficiente e ainda, a alta recidiva de propagandas e mídias digitais (ABESO, 2016; NILSON *et al.*, 2019).

No período de pandemia do COVID-19, a condição de obesidade sofreu grande intensificação, pois, o isolamento propiciou restrição de atividade física, bem como apresentou responsabilidade pela fragilidade da saúde mental dos indivíduos, uma vez que provocou afastamento social, além de diversos problemas relacionados às mortes. Com isso, houve aumento da insegurança alimentar e nutricional, dentre outros prejuízos relacionados à má alimentação e inatividade física. Tendo isso em vista, é importante destacar que a obesidade e o sobrepeso não só configuram fatores de risco para o condicionamento crítico do coronavírus, como também, representam maior ameaça à mortalidade (BRASIL, 2022; OLIVEIRA, 2021).

Dessa maneira, dados do Ministério da Saúde revelam que o predomínio da obesidade tem crescido de forma epidêmica, apresentando-se como uma grande adversidade para a saúde pública do mundo. Para mais, mostra-se com alto potencial de ocasionar repercussões deletérias, além de sobrecarregar o SUS em detrimento dos altos custos direcionados ao tratamento dos agravos e complicações (BRASIL, 2022; NILSON *et al.*, 2019).

Para que as condições de excesso de peso e obesidade sejam comprovadas são utilizados métodos de avaliação que determinam os riscos à saúde. Dessa maneira, são avaliados Índice de Massa Corporal (IMC) (altura, peso), circunferência da cintura, relação cintura-quadril e equações que preveem a porcentagem de gordura corporal. É de suma importância que aconteça esse acompanhamento, pois a obesidade está relacionada a várias DCNT, a saber, hipertensão arterial, diabetes, doenças cardiovasculares, doenças renais e distúrbios músculos esqueléticos, além de diversos tipos de câncer, podendo assim levar a morte prematura. Dessa forma, os indivíduos se beneficiam quando as intervenções são realizadas de forma direta e identificadas com mais precisão (MAHAN, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2018; FERREIRA *et al.*, 2021; KARTIOSUO *et al.*, 2019; NILSON *et al.*, 2019).

O acompanhamento e o cuidado quanto ao estado nutricional e a promoção de uma alimentação adequada e saudável de crianças, adolescentes e gestantes comprovam maior

efetividade, pois garantem o diagnóstico precoce e a organização do cuidado do excesso de peso e obesidade, devendo ser realizadas por equipes multiprofissionais. Dessa forma, identifica-se que as intervenções para o cuidado e as providências relativas à obesidade infantil começa prontamente na etapa de pré concepção e gestação, uma vez que a saúde materna atua diretamente no crescimento e no risco de obesidade do bebê (BRASIL, 2022).

Entre crianças e adolescentes, a obesidade resulta de diversos e complexos fatores, desde a genética, passando por razões individuais e/ou comportamentais, até o ambiente (familiar, comunitário, escolar, social e político), exigindo a dedicação de vários setores, além da saúde. Dentre as muitas razões que levam à obesidade, evidencia-se a inexistência ou curta duração do aleitamento materno, o consumo exacerbado de alimentos ultraprocessados, hipercalóricos, ricos em sódio, inatividade física e o sono inadequado (BRASIL, 2022).

A conjuntura da manifestação do excesso de peso na infância é preocupante, porque se trata de um ciclo da vida marcado por desafios e peculiaridades, que podem levar não só a presença da obesidade e suas patologias associadas, mas também pode gerar prejuízos para o indivíduo e a sociedade. O IMC elevado em crianças e adolescentes revelou-se estar relacionado ao alto IMC também quando adultos, corroborando com o exposto anteriormente. Outras consequências de domínio psicológico podem suceder e fazer com que a criança não possua um bom desenvolvimento, com decorrências na vida adulta (GEORGE *et al.*, 2020; KARTIOSUO *et al.*, 2019).

Portanto, percebe-se que são inúmeras e generalizadas as consequências do excesso de peso para as crianças, tendo em vista que a mesma pode apresentar impactos ao longo de toda a sua vida, compreendendo degeneração da saúde e do bem-estar, como também problemas emocionais e maus resultados educacionais (CECCHINI, VULK, 2019).

Os adolescentes concernem a um grupo que está passando por um processo de transição da infância para a fase adulta, o qual é acompanhado por grandes mudanças físicas, psicológicas e emocionais. Nesta fase há uma certa vulnerabilidade à ocorrência da obesidade, pois verifica-se maior consumo de gêneros alimentícios de alta densidade calórica, diminuição de frutas e vegetais e ainda, a prática de atividades físicas de forma limitada em detrimento do excessivo tempo em frente às telas. Possivelmente, esses indivíduos irão apresentar adversidades clínicas na vida adulta e a expectativa de vida diminuída em decorrência do sobrepeso (ALMEIDA *et al.*, 2021; SBP, 2018).

Em mulheres em idade reprodutiva, a obesidade associa-se à síndrome do ovário policístico (SOP), diminuição da fertilidade e aumento dos perigos e complicações durante a

gestação. Além disso, filhos nascidos de mães em condição de obesidade apresentam maior risco a defeitos congênitos, como a doença cardíaca congênita, elevação da pressão arterial e anormalidades metabólicas (DEAL *et al.*, 2020).

Levando em consideração que mulheres com obesidade possuem maior risco de adquirirem doenças associadas, é importante destacar que diminuir essa condição no estágio anterior à gestação significa reduzir a ameaça de falhas ao nascimento, como por exemplo defeitos congênitos, nascimento prematuro, aborto espontâneo e obesidade adulta entre os filhos. Além disso, a obesidade na gestação está associada a consequências também para a gestora, como alterações metabólicas futuras, má qualidade do sono e fatores psicológicos (DEAL *et al.*, 2020; MAHAN, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2018; DIAS *et al.*, 2022).

Outrossim, é de fundamental importância salientar que ao mesmo passo que a vida intrauterina e os primeiros anos de vida são significativos para o desenvolvimento da obesidade, são também muito relevantes para a promoção de saúde, prevenção de doenças e aderência a hábitos saudáveis. Dessa forma, a obesidade em mulheres gestantes, bem como o aumento de peso excessivo durante a gestação são exemplos de alguns dos fatores mais importantes que contribuem para a obesidade infantil (BRASIL, 2022).

3.3. ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: INDICADORES E MARCADORES

A alimentação e os hábitos alimentares são aspectos importantes que refletem o percurso da civilização ao longo dos anos, de forma que por meio dela se faz possível identificar o modo de vida da população, da mesma forma que se pode perceber as demandas que se encontram vigentes a serem erradicadas. No Brasil, a história mostra uma contínua adversidade de ordem alimentar, pois o país passou de um estado demográfico, o qual havia predominância de desnutrição, para, ao longo dos anos, complicações de excesso de peso pela população (AMBROSI, GRISOTTI, 2022; PREISS, SCHNEIDER, SOUZA, 2020).

Ainda, o Brasil é caracterizado por uma extensa história letrada para criação de políticas públicas relacionadas às objeções alimentares, desde Josué de Castro até ações mais recentes que visam combater a pobreza e a desigualdade social, que garantam não só uma alimentação adequada, mas também autonomia alimentar e financeira, levando em consideração o terceiro artigo da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) de 15 de setembro de 2006, a qual defende que o acesso ao alimento não pode impedir outros direitos, respeitando a

cultura, possibilitando sustentabilidade ambiental, econômica e social (PREISS, SCHNEIDER, SOUZA, 2020).

Além disso, em 30 de abril de 1938, houve a criação do Decreto-lei que regulamenta a composição da cesta básica de alimentos necessários para a sobrevivência do trabalhador, a qual está diretamente relacionada ao salário mínimo, sendo estabelecido em níveis distintos e predomina até os dias de hoje. No entanto, estudos apontam que existem períodos de tempo em que o brasileiro assalariado apresenta dificuldade na aquisição desses insumos devido à alta de preços. Além disso, análises acerca da composição revelam que a cesta básica necessita ser revisada a fim de suprir as necessidades nutricionais básicas da população (SANTANA, SARTI, 2020).

Para mais, o cenário da alimentação brasileira é marcado por diversidade, apesar de apresentar uma grande desigualdade social no que diz respeito à acessibilidade aos recursos. Por esta razão, as recomendações para a população devem estar pautadas na sustentabilidade do ambiente, da cultura, da economia e da sociedade, reportando-se aos alimentos e não só aos nutrientes. Além disso, devem levar em consideração a transição nutricional: diminuição da prevalência de desnutrição e aumento do sobrepeso e obesidade; a transição epidemiológica: aumento de mortalidade e morbidade, decorrentes de doenças crônicas não transmissíveis, por fatores de risco que se associam fortemente aos determinantes sociais de saúde; e a transição demográfica: aumento da expectativa de vida, perspectiva de elevação no número de idosos e diminuição da fecundidade (PROENÇA, 2021; AMBROSI, GRISOTTI, 2022).

Atualmente, os sistemas alimentares são guiados principalmente pela insustentabilidade, sendo responsável pela monotonia alimentar de produtos super calóricos, os quais possuem também um vasto impacto ambiental. Assim, fundamentalmente, contribuições para uma reflexão sobre alimentação saudável se fazem importantes, referendando não só a recomendação de nutrientes, mas sim atentando a dimensões culturais, sociais e de práticas alimentares (PREISS, SCHNEIDER, SOUZA, 2020).

Um dos grandes responsáveis pelo caminho que a alimentação dos brasileiros tem levado é o *marketing* não saudável de alimentos, motivador do consumo de comidas ricas em energia e pobres em nutrientes, direcionando técnicas abusivas principalmente para crianças e adolescentes e induzindo-os a realizar escolhas prejudiciais à saúde (GUIMARÃES *et al.*, 2022).

Outrossim, indicativos destacam o ambiente escolar como influenciador marcante da alimentação dos alunos, mostrando também diferenças significativas no ambiente alimentar das

escolas públicas e privadas das regiões brasileiras. Por meio desses apontamentos, observa-se que o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAE), o qual encontra-se apenas na rede pública de ensino, constitui-se uma ferramenta de vasta relevância, porque o mesmo está ligado a oferta de uma melhor alimentação aos estudantes (SOUZA *et al.*, 2022).

Dessa maneira, a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira mostra-se uma ferramenta importante para a identificação do padrão alimentar do país, bem como, para a promoção de uma alimentação saudável por meio da facilitação das escolhas alimentares cotidianas, levando em conta tanto aspectos biológicos, quanto socioculturais e ambientais. Pois, a grande prevalência do consumo de alimentos processados e ultraprocessados resulta no aumento da incidência de sobrepeso, obesidade e suas patologias associadas, ao contrário, uma alimentação abundante em produtos minimamente processados e *in natura* se associam a consequências positivas para a saúde da população (AMBROSI, GRISOTTI, 2022; GABE, JAIME, 2018).

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa.

4.2 Local da pesquisa, a população e amostra

Compuseram público de interesse crianças e adolescentes matriculados em instituições de ensino municipais. Essa população foi utilizada como estratégia de cumprimento dos indicadores do PROTEJA no ano de 2022, a fim de garantir a realização de diagnóstico da população de interesse da estratégia. O PROTEJA tem como interesse diferentes indicadores à saber, avaliação do estado antropométrico e marcadores de consumo (em especial de menores de 10 anos), e a realização de atendimento individual de pessoas com excesso de peso (BRASIL, 2022).

Sobre uma previsibilidade da quantidade de alunos o censo escolar de 2020 e 2022 respectivamente em Cuité, na Paraíba indicaram que a quantidade de alunos foram de 2665 (IBGE, 2020) e 2438 (CENSO ESCOLAR, 2022) matriculados em 21 escolas no ensino fundamental (Primeiro a nono ano) sendo que dentre elas são do Ensino Infantil (15 com pré-escola, 05 creches. A distribuição da quantidade de alunos por escola é apresentada na Tabela 1 compondo assim o público estimado desta pesquisa.

Tabela 1: Identificação de escolas e quantidade de alunos em Cuité, Paraíba, 2022.

	Escola/Creche	Qtde de alunos
1	Creche Municipal Doutor Diomedes Lucas de Carvalho	91
2	Creche Municipal Giolice Gomes de Farias	34
3	Creche Municipal Josefa Bezerra de Souto	24
4	Creche Municipal Maria Anita Furtado Coelho	24
5	Creche Municipal Maria Marinete Fialho Furtado	83
6	Creche Municipal Professora Maria Cleonice Ramos de Sena	106
7	Emef Antero Ferreira Lima	15
8	Emef Benedito Venâncio dos Santos	318

9	Emef Celina de Lima Montenegro	148
10	Emef Domiciano de Queiroz	48
11	Emef Elça Carvalho da Fônseca	419
12	Emef Eudócia Alves dos Santos	365
13	Emef Francisca Simões	70
14	Emef Henrique Pereira dos Reis	49
15	Emef Jácio Furtado	27
16	Emef Julieta de Lima e Costa	239
17	Emef Leosita Amalia de Araújo	22
18	Emef Manoel Soares de Maria	38
19	Emef Maria Camélia Pessoa da Costa	270
20	Emef Nailde Medeiros	16
21	Emef Terezinha Gomes de Andrade	32

Legenda: Emef – Escola Municipal de Ensino Fundamental

Todas as unidades escolares distribuídas em áreas rurais e urbanas foram abordadas durante a coleta de dados uma vez, sendo revisitadas quando o número de entrevistados foi igual ou menor a 50% do total de alunos matriculados. Apenas três unidades escolares foram revistadas uma segunda vez.

A coleta de dados foi realizada por equipe vinculada a equipe gestora e executora do PROTEJA no município de Cuité.

Assumi-se como amostra aqueles indivíduos que estavam presentes para a realização das atividades, sendo assim considerada uma amostra intencional. Do total de escolares participaram da pesquisa 1240 alunos na avaliação antropométrica e 1300 alunos participaram quanto aos marcadores de consumo alimentar. A diferença aconteceu conforme alguns dados foram considerados inconsistentes (digitação ou ilegível, ou ausência da informação).

Os critérios de inclusão foram ser aluno regularmente matriculado em uma instituição de ensino da rede municipal de Cuité. Os critérios de exclusão foram aqueles que por algum motivo não estiveram presentes no dia da realização da coleta na escola, além daqueles que apresentassem alguma patologia ou síndrome que impedisse a realização da avaliação antropométrica.

4.3 Período de realização, instrumentos e dados

A coleta desses dados foi de janeiro a junho de 2022.

As ações foram avaliadas conforme os eixos do PROTEJA: “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 à Saúde” (MS, 2021). Desta forma, utilizou-se a avaliação do estado nutricional e dos marcadores de consumo a partir do banco de dados institucional da Secretaria Municipal de Saúde de Cuité conforme instrumentos de registro do Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Foram utilizados a Ficha de Marcadores de Consumo, versão 3.0 do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2022) os dados de peso e altura ou estatura foram anexadas as listas de cadastro dos alunos por turma, série e instituição.

O município de Cuité, cumpriu os indicadores de 2022 nestas três ações (SILVA, 2022) esses dados foram digitalizados nos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde via Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e dados dos marcadores de consumo na aba que alimenta o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Os dados compuseram a base de dados dos gestores.

Esses dados em fichas impressas foram disponibilizados pela equipe gestora do PROTEJA do setor saúde a equipe de pesquisa responsável. Esse material tornou-se o banco de dados desta pesquisa, sua digitalização foi por meio de pacote Office Microsoft *for Windows*® em planilhas do programa Excel. Foi adotado para as Fichas de Marcadores como meio para digitalização em planilhas do Excel o *Google Forms*. Esta foi digitada na íntegra e usada como recurso mais prático e ágil de digitação dos dados.

Compunham essas fontes de dados: o nome completo, cartão do SUS, nome da mãe, raça, local e estado de nascimento, peso (quilogramas), estatura/altura (centímetros), sexo e data de nascimento, idade (meses) e os marcadores de consumo.

Para os dados antropométricos a equipe gestora na análise da composição corporal realizou a verificação do peso (em quilogramas, kg) e da altura (em centímetros, cm). O peso foi aferido utilizando-se uma balança digital, marca Multilaser®, com capacidade máxima de 180 kg e a altura foi medida com o auxílio de uma fita métrica inelástica, conforme recomenda-se a literatura (BRASIL, 2011).

A equipe que realizou a coleta considerou na aferição do peso com a criança/adolescente 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, ereto, as pernas paralelas formando um ângulo reto com os pés, com a cabeça erguida olhando para o horizonte e sem nenhum adereço nesta (BRASIL, 2011).

Os formulários para avaliação de marcadores de consumo alimentar seguiram as recomendações deste instrumento para avaliação de alimentos consumidos no dia anterior, para amenizar 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” e “Adolescentes, adultos, idosos e gestantes”. Para aqueles impossibilitados de respondê-lo, o formulário foi respondido pela mãe ou pelo cuidador que tivesse conhecimento da alimentação da criança (BRASIL, 2015; BRASIL, 2022).

Nestes, os indivíduos são avaliados de acordo com a faixa etária. O objetivo da Ficha de Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar é de simplificar a coleta de dados e a análise das informações obtidas no momento do atendimento individual. 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).

4.4 Análise dos dados

Os dados quantitativos passaram por estatística descritiva simples no *software livre Statistical Analysis Software* (PSPP) os indicadores antropométricos de acordo com a idade (<5 anos, 5 a 10 anos, > 10 a 19 anos). Os indicadores antropométricos foram analisados o peso/idade, peso/estatura, estatura/idade e o índice de massa corporal/idade pelo aplicativo de análise antropométrica WHO Antroplus® e WHO Anthro®. Adotou-se os pontos de corte adotados foram da Organização Mundial de Saúde

Para análise da composição corporal foi realizada assumindo 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).

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).

VALORES CRÍTICOS	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
PARA CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS	
<i>Estatura para idade:</i>	
$< \text{Escore-z } -3$	Muito baixa estatura para a idade
$\geq \text{Escore-z } -3 \text{ e } < \text{Escore-z } -2$	Baixa estatura para a idade
$\geq \text{Escore-z } -2$	Estatura adequada para a idade
<i>Peso para idade:</i>	
$< \text{Escore-z } -3$	Muito baixo peso para a idade
$\geq \text{Escore-z } -3 \text{ e } < \text{Escore-z } -2$	Baixo peso para a idade
$\geq \text{Escore-z } -2 \text{ e } \leq \text{Escore-z } +2$	Peso adequado para a idade
$> \text{Escore-z } +2$	Peso elevado para a idade
<i>Peso para estatura:</i>	
$< \text{Escore-z } -3$	Muito baixa estatura para a idade
$\geq \text{Escore-z } -3 \text{ e } < \text{Escore-z } -2$	Baixa estatura para a idade
$\geq \text{Escore-z } -2$	Estatura adequada para a idade
<i>IMC para idade</i>	
$< \text{Escore-z } -3$	Magreza acentuada
$\geq \text{Escore-z } -3 \text{ e } < \text{Escore-z } -2$	Magreza
$\geq \text{Escore-z } -2 \text{ e } \leq \text{Escore-z } +1$	Eutrofia
$\geq \text{Escore-z } +1 \text{ e } \leq \text{Escore-z } +2$	Risco de sobrepeso
$\geq \text{Escore-z } +2 \text{ e } \leq \text{Escore-z } +3$	Sobrepeso
$> \text{Escore-z } +3$	Obesidade
PARA CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS INCOMPLETOS	
<i>Estatura para idade:</i>	
$< \text{Escore-z } -3$	Muito baixa estatura para a idade
$\geq \text{Escore-z } -3 \text{ e } < \text{Escore-z } -2$	Baixa estatura para a idade
$\geq \text{Escore-z } -2$	Estatura adequada para a idade
$< \text{Escore-z } -3$	Muito baixa estatura para a idade
<i>Peso para idade:</i>	

< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade
\geq Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade
\geq Escore-z -2 e \leq 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
\geq Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
\geq Escore-z -2 e \leq Escore-z +1	Eutrofia
\geq Escore-z +1 e \leq Escore-z +2	Sobrepeso
\geq Escore-z +2 e \leq Escore-z +3	Obesidade
> Escore-z +3	Obesidade grave
PARA ADOLESCENTES DE 10 A 19 ANOS	
<i>Estatura para idade:</i>	
< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
\geq Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixa estatura para a idade
\geq Escore-z -2	Estatura adequada para a idade
<i>IMC para idade:</i>	
< Escore-z -3	Magreza acentuada
\geq Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
\geq Escore-z -2 e \leq Escore-z +1	Eutrofia
\geq Escore-z +1 e \leq Escore-z +2	Sobrepeso
\geq Escore-z +2 e \leq Escore-z +3	Obesidade
> Escore-z +3	Obesidade grave

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 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. O SISVAN gera 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).

O segundo, PEC, é um software 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, incluem dados que alimentam o SISVAN (Cadastro, avaliação nutricional e consumo de alimentos) (BRASIL, 2022).

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).

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,	O objetivo de identificar padrões de alimentação e comportamento saudáveis ou não saudáveis. É um marcador saudável o	É um marcador saudável o consumo de frutas, verduras e feijão; e não saudável o consumo de embutidos, bebidas adoçadas,

adultos, idosos e gestantes”.	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.	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 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).

4.5 Questões éticas à pesquisa

Esta pesquisa é um dos objetivos de um projeto maior intitulado “ESTRATÉGIA NACIONAL DE PREVENÇÃO E ATENÇÃO À OBESIDADE INFANTIL (PROTEJA)” aprovado em comitê de ética (CAAE: 59136022.5.0000.0154) de organização e execução do responsável pelo Grupo de Pesquisa e Trabalho Interprofissional (GPTI).

O termo de consentimento para ter acesso a base de dados da instituição e tudo que concerne à pesquisa científica com seres humanos, este trabalho segue a Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidos nesta pesquisa. Os representantes e diretores escolares, a nutricionista responsável e gestores municipais de saúde e educação estavam cientes e passaram por reuniões de apresentação da proposta. Bem como, receberam devolutivas dos resultados das análises desta pesquisa como contrapartida institucional atendendo a preocupação social dos envolvidos com a pesquisa.

5. RESULTADOS

A amostra contou com a participação de 1240 crianças e adolescentes, as quais preencheram as regras de inclusão e colaboraram de forma voluntária e com os responsáveis cientes da atividade, este número corresponde a cerca de 46,53% do total de alunos matriculados nas escolas do município. Destas, 7,97% (N=99) tinham quatro anos onze meses e vinte e nove dias e 92,03% (N=1141) possuíam mais de cinco anos, sendo elas de 5 a 7 anos (N=288); de 7,01 a 10 anos (N=380); de 10,01 a 15 anos (N= 438) e de 15,01 a 19 anos (N=37).

Conforme as orientações utilizadas no PROTEJA, referentes a Organização Mundial de Saúde, a avaliação dos indicadores foi realizada conforme os grupos menores de cinco anos e de cinco a dezenove anos. Sendo assim, a Tabela 2 exhibe dados relativos às crianças menores de cinco anos, já a Tabela 3 apresenta as informações verificadas entre as crianças maiores de cinco anos. Ambas expõem informações referentes as escolas assistidas, ao sexo, a raça e a avaliação do estado nutricional segundo peso para a idade, estatura para a idade e IMC para a idade dos escolares.

Com relação às crianças menores de cinco anos, verificou-se que a maioria era do sexo masculino (60,6%), parda (72,7%), com peso adequado para a idade (87,9%), estatura adequada para a idade (97,0%) e eutróficas (72,7%). Consecutivamente, o peso elevado para a idade (11,1%) e o risco de sobrepeso (18,2%) seguem como maiores valores observados, concluindo com números inferiores os dados relativos a baixo peso para a idade (1,0%), baixa estatura para a idade (3,0%), obesidade (5,1%) e sobrepeso (4,0%) (Tabela 4).

Tabela 2: Dados de crianças menores de cinco, estudantes em Cuité, Paraíba. (N=99), 2022

Variáveis	n	%
Escola		
EMEF Benedito	22	22,2
EMEF Celina	16	16,2
EMEF Eudódia	24	24,2
EMEF Francisca	06	6,1
EMEF Henrique	06	6,1
EMEF Jacio	02	2,0
EMEF Maria	23	23,2
Sexo		
Feminino	39	39,4
Masculino	60	60,6
Raça		
Branco	23	23,2
Negro	01	1,0
Pardo	72	72,7
Preto*	03	3,0
Avaliação antropométrica		
<i>Peso para Idade</i>		
Baixo peso para idade	01	1,0
Peso adequado	87	87,9
Peso elevado para idade	11	11,1
<i>Estatura por Idade</i>		
Baixa estatura para idade	03	3,0
Estatura adequada para idade	96	97,0
<i>IMC por idade</i>		
Eutrofia	72	72,7
Risco de sobrepeso	18	18,2
Sobrepeso	04	4,0
Obesidade	05	5,1

As crianças maiores de cinco anos avaliadas apresentaram superioridade para o sexo masculino (50,74%), para a raça parda (79,40%), peso adequado para a idade (50,83%), estatura adequada para a idade (96,49%) e eutrofia (69,33%). Subsequentemente, verificou-se as prevalências de excesso, como peso elevado para a idade (6,31%), sobrepeso (12,88%), obesidade (8,85%) e obesidade grave (2,02%). Já em relação aos resultados de déficits acentuados, observou-se que apenas 0,88% apresentaram muito baixo peso para a idade, 0,79% baixo peso para a idade, 0,61% muito baixa estatura para a idade, 1,84% baixa estatura para a idade, 1,75% magreza acentuada e 4,12% apontou magreza (Tabela 5).

Tabela 3: Dados de crianças de 5 a 19 anos, estudantes em Cuité, Paraíba. (N=1141), 2022

Variáveis	n	%
Escolas		
EMEF Benedito	195	17,09
EMEF Celina	117	10,25
EMEF Elça	162	14,20
Emef Eudócia	261	22,87
EMEF Francisca Simões	56	4,91
EMEF Henrique Pereira	34	2,98
EMEF Jácio Furtado	24	2,10
EMEF Julieta	178	15,60
EMEF Maria Camélia	114	9,99
Sexo		
Feminino	564	49,43
Masculino	579	50,74
Raça		
Branco	214	18,76
Negro	13	1,14
Pardo	906	79,40
Preto*	10	0,88
Avaliação antropométrica		
<i>Peso para Idade</i>		
Muito baixo peso para idade	01	0,88
Baixo peso para idade	09	0,79
Peso adequado	580	50,83
Peso elevado para idade	72	6,31
<i>Estatura por Idade</i>		
Muito baixa estatura para idade	07	0,61
Baixa estatura para idade	21	1,84
Estatura adequada para idade	1101	96,49
<i>IMC por idade</i>		
Magreza acentuada	20	1,75
Magreza	47	4,12
Eutrofia	791	69,33
Sobrepeso	147	12,88
Obesidade	101	8,85
Obesidade grave	23	2,02

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 1300 estudantes que participaram da coleta de dados. Com isso, observou-se que cerca de 93% das crianças possuem o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia e 66% tinha o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão (Tabela 6).

Tabela 4: Marcadores de consumo alimentar tipo, fórmulas, frequência de respondentes, valor e descrição dos marcadores de consumo alimentar entre escolares de 3 a 19 anos em Cuité, Paraíba, 2022. (N=1300).

TIPO DO INDICADOR	FÓRMULA	N	VALOR	DESCRIÇÃO
Hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia	$\frac{\text{Número de pessoas que costumam realizar as três refeições principais do dia}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	1210	0,93	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.
Consumo de feijão	$\frac{\text{Número de pessoas que consumiram feijão}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	1120	0,86	Reflete a proporção de pessoas que consumiram feijão no dia anterior à avaliação.
Consumo de fruta	$\frac{\text{Número de pessoas que consumiram fruta}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	913	0,70	Consiste na proporção de pessoas que consumiram fruta no dia anterior à avaliação.
Hábito de realizar as refeições assistindo à televisão	$\frac{\text{Número de pessoas que costumam realizar as refeições assistindo à televisão}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	862	0,66	Reflete a proporção de pessoas que costumam realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador e/ou celular
Consumo de bebidas adoçadas	$\frac{\text{Número de pessoas que consumiram bebidas adoçadas}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	781	0,60	Identifica a proporção de pessoas que consumiram bebidas adoçadas no dia anterior à avaliação
Consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas	$\frac{\text{Número de pessoas que consumiram biscoitos recheados, doces ou guloseimas}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	741	0,57	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	$\frac{\text{Número de pessoas que consumiram verduras e legumes}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	743	0,57	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	$\frac{\text{Número de pessoas que consumiram macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	716	0,55	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	$\frac{\text{Número de pessoas que consumiram hambúrguer e/ou embutidos}}{\text{Número de pessoas avaliadas}}$	623	0,48	Apresenta a proporção de pessoas que consumiram hambúrguer e/ou embutidos no dia anterior à avaliação.

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 (86%) e frutas (70%). 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 (57%) estar equivalente ao consumo de verduras e legumes (57%), seguidos por 55% da amostra total que revelou o consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados e 48% que relatou o consumo de hambúrguer e/ou embutidos (Tabela 6).

6. DISCUSSÃO

A vigilância alimentar e nutricional está intimamente relacionada com a vigilância epidemiológica, representando um conjunto de medidas que visam a análise e a difusão de informações relevantes para a prevenção e o controle de temas relativos à saúde da população, bem como, visam o aumento da qualidade da assistência (BRASIL, 2011).

Concomitante a isso, destaca-se que o acompanhamento sistemático do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes é de vasta importância, pois reflete as condições de saúde e nutrição do indivíduo assistido. Dessa forma, os índices antropométricos representam essencial metodologia para esse acompanhamento, pois traduz um importante recurso para avaliação do estado nutricional do indivíduo (BRASIL, 2011).

Esta pesquisa está no contexto dos estudos que fazem diagnóstico e contribuem com as ações de vigilância alimentar e nutricional. Mesmo que versem sobre uma amostra local, os dados corroboram com a identificação da situação de avaliação antropométrica, como indicador que possibilita o monitoramento e oferece a possibilidade de intervenções por equipes de saúde e gestores de políticas públicas da infância e adolescência.

No que tange a avaliação antropométrica dos escolares, diversos estudos da literatura reforçam os resultados identificados. Esta pesquisa em questão apresentou prevalência de escolares em estado nutricional de eutrofia quanto ao indicador de IMC por idade, seguidos pelos valores de excesso representados pelo sobrepeso ou algum grau de obesidade. Semelhante ao presente estudo, os resultados encontrados por Moraes, Adami e Fassina (2021), o qual utilizou de metodologia semelhante, mostrou que a maioria estava eutrófica, seguida de risco de sobrepeso, bem como, em sobrepeso e em algum nível de obesidade. Melo, Silva e Santos (2018) também observaram que dentre os escolares avaliados, a maioria apontou preponderância de estado nutricional adequado.

Segundo os autores, a transição nutricional, a qual favorece as transformações no estilo de vida da população, no que diz respeito aos hábitos alimentares e prática de atividade física, refletem diretamente no perfil de saúde, motivando a dupla carga de doenças, representada pelos distúrbios nutricionais. Estes, concernem a problemas relacionados ao consumo de alimentos, seja por carência ou excesso, também, a coexistência da desnutrição e da obesidade.

Esta afirmação é corroborada pelos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o qual estima que o número de crianças que estão acima do peso adequado no Brasil aumentou cinco vezes nos últimos vinte anos. Contudo, diversos são os fatores que levam os

escolares a passarem pelo processo de obesidade, bem como o excessivo consumo de alimentos hipercalóricos e o sedentarismo em detrimento do tempo elevado nas telas. Esses determinantes junto ao ambiente familiar influenciam nas escolhas e padrões alimentares (IBGE, 2010).

Assim, é imprescindível que sejam realizadas ações para a prevenção e cuidado da obesidade infantil, iniciando no período pré-concepção e gestação, bem como, políticas públicas que visem a promoção da saúde e promovam ambientes e cidades saudáveis (BRASIL, 2022).

No que diz respeito ao consumo alimentar dos escolares, foram observados aspectos favoráveis e desfavoráveis quanto ao consumo de alimentos ditos saudáveis. Por um lado, alimentos como frutas (60%) e feijão (86%) tiveram porcentagens eminentes, evidenciando que boa parte dos indivíduos tinham consumido esses alimentos no dia anterior. No entanto, por outro ângulo, alimentos como bebidas adoçadas (60%), biscoitos recheados, doces ou guloseimas (57%), macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote e biscoitos salgados (55%) e hambúrgueres e/ou embutidos (48%) mostraram-se estar equiparados ao consumo de verduras e legumes (57%).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) mostra que alimentos processados e ultraprocessados inclinam-se a um maior consumo por parte da população, fazendo com que haja substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados, por conta da sua formulação e apresentação. Porém, estes devem ser evitados, pois possuem quantidades exacerbantes de sal, açúcar e gordura, estando associados a doenças diversas crônicas, dentre elas, a obesidade.

Outrossim, destaca-se a grande quantidade de escolares que relataram realizar suas refeições usando algum tipo de aparelho eletrônico, tais como televisão, celular, tablet, computador etc. Estudos abordam o uso de aparelhos eletrônicos e a alimentação, evidenciando que o consumo de alimentos não saudáveis é maior, uma vez que a mídia é uma das principais influenciadoras dos padrões alimentares negativos dos indivíduos (LIMA *et al*, 2022; MICHELETTI, MELLO, 2020.).

Os resultados desta pesquisa alertam que dentre os vários desafios globais a serem minimizados, a obesidade é um assunto que possui relevância, em especial para o público infantil, visto que crianças portadoras de obesidade têm mais chances de se tornarem adolescentes e adultos com obesidade, pois as repercussões desta acontecem em todos os ciclos de vida e podem permanecer a curto, médio e longo prazo. A escola por sua vez, desempenha

importante papel de estratégias de bons hábitos alimentares e na importância da prática de atividade física (BRASIL, 2022).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possui limitações quanto a análise dos dados, estes são referentes ao tipo de amostragem ser intencional apesar do grande número de participantes, se fazendo necessário ajustes estatísticos para trabalhar possibilidades de generalização dos resultados. Como também, a coleta de dados copiosamente ampla realizada em curto espaço de tempo devido às determinações de tempo vindas do PROTEJA.

Diante do exposto, conclui-se que é de suma importância valorizar a análise do estado nutricional para a conduta e o aperfeiçoamento da assistência e da promoção da saúde. Na vigente pesquisa os escolares não apresentaram relevâncias de desvios nutricionais, exibindo peso adequado, no entanto, foi observado uma quantidade importante de escolares com excesso de peso.

Outrossim, os resultados permitem identificar que de modo geral, o consumo alimentar atual é caracterizado por uma crescente substituição de alimentos *in natura* pelos ultraprocessados, gerando consequências como o crescimento das doenças crônicas não transmissíveis. Tendo em vista que em meio a vários desafios globais para a saúde, a sociedade e o meio ambiente, as adversidades provocadas pela alimentação merecem relevância devido ao aumento no consumo de alimentos não saudáveis, substituindo os saudáveis.

Os dados indicam o que a prática e as ações de saúde e educação colocam como característica de um público vulnerável social e economicamente, em que a convivência dos extremos torna mais complexas e urgentes as necessidades de ações de alimentação, nutrição, de assistência social e saúde.

Dessa maneira, é importante que as ações de diagnóstico e transformação do PROTEJA possam ser realizadas, bem como que haja o fortalecimento da Atenção Primária e a interlocução com atores, programas e instituições como o PNAE, universidades e outros que foquem na obesidade e em todas as questões ligadas a alimentação e nutrição da população, além de auxiliar políticas públicas eficientes, inclusive dirigidas ao ambiente escolar com habilidade para saúde e educação alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. N. *et al.* **A importância do acompanhamento nutricional no controle da obesidade infantil.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Centro Universitário - Una Divinópolis, Minas Gerais. Divinópolis, 24 p. 2021.

AMBROSI C.; GRISOTTI M. The Food Guide for The Brazilian Population: an analysis in the light of social theory. **Cien Saude Colet.** 2022 Nov;27(11). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36259845/>. Acesso em: 12 fev. 2023.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP

BATISTA, M. da S. A. Proposta de plano de ação, no âmbito do Programa Saúde na Escola, para prevenção e controle da obesidade infantil em um Município da Grande São Paulo – SP. **BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.)**, v. 20, n. 1, p.: 52- 58, 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1008667/proposta-de-plano_bis_mestrado_7.pdf. Acesso em: 05 nov. 2022.

BERTIN, R. L. *et al.* Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28, p. 303- 308, 2010.

BÍBLIA. Isaías. Português. *In:* A Bíblia Sagrada: antigo e novo testamento. Publicada por A igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias. Salt Lake City, Utah, EUA. 2015. P.: 1111.

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 Acesso em: 25 abr 2022

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://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf Acesso em: 25 abr 2022

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. 39 p. : il. Disponível em:

http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orienta_proteja.pdf. Acesso em: 25 abr. 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na 24 atenção básica** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf Acesso em: 25 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.º 2.670, de 13 de outubro de 2021. Define e habilita municípios com adesão ao recebimento de incentivo financeiro federal de custeio destinado à implementação das ações de prevenção e atenção à obesidade infantil no âmbito da Estratégia Nacional para a Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil (Proteja). Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-2.670-de-13-de-outubro-de-2021-352339671>. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.º 1.863, de 10 de agosto de 2021. Institui incentivo financeiro federal de custeio destinado aos municípios para a implementação das ações de prevenção e atenção à obesidade infantil no âmbito da Estratégia Nacional para a Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil - Proteja. Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.863-de-10-de-agosto-de-2021-337541486>. Acesso em: 07 fev. 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 156 p. : il.

CECCHINI, M.; VUIK, S. The heavy burden of obesity. 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/health/the-heavy-burden-of-obesity-67450d67-en.htm>. Acesso em: 10 fev. 2023.

CONDE, W. L. *et al.* Estado nutricional de escolares adolescentes no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia** 2018; 21 (SUPPL 1): E180008.SUPL.1, p. 1-12, fevereiro, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/SJQfgbLBP5J5zBkT3BnQ6Mz/?lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022.

DA COSTA PROENÇA, Rossana Pacheco et al. Cenário e perspectivas do sistema alimentar brasileiro frente à pandemia de Covid-19. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 16, p. 55953, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/55953>. Acesso em: 07 mar. 2023.

DEAL, B. J. *et al.* Perspective: Childhood Obesity Requires New Strategies for Prevention. *Adv Nutr.* 2020 Sep 1;11(5):1071-1078. doi: 10.1093/advances/nmaa040. PMID: 32361757; PMCID: PMC7490151. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7490151/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

DIAS, F. D. da S. *et al.* Excesso de peso em gestantes de alto risco e os fatores associados com o ganho ponderal excessivo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p., 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33814>. Acesso em: 12 fev. 2023.

ELIAS, Y. O. **Consumo alimentar de escolares residentes na região noroeste de Goiânia.** TCC Nutrição – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Sociais e de Saúde. Goiás, 19 p., 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4239>. Acesso em: 10 nov. 2022.

FERREIRA, A. P. de S. *et al.* Aumento nas prevalências de obesidade entre 2013 e 2019 e fatores associados no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/QVtDq9fGVsG7JjwDZrTcXFh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 fev. 2023.

FRANCHINI, L. A.; SCHMIDT, L.; DEON, R. G. Intervenção nutricional na obesidade infantil. **Perspectiva, Erechim**. V. 42, n. 157, p. 151-160, março/2018. Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/157_701.pdf. Acesso em: 16 nov. 2022.

GABE, K. T.; JAIME, P. C. Práticas alimentares segundo o Guia alimentar para a população brasileira: fatores associados entre brasileiros adultos, 2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2019045, 2020.

GEORGE S.M., Agosto Y., Rojas L.M., Soares M., Bahamon M., Prado G., Smith J.D. A developmental cascade perspective of paediatric obesity: A systematic review of preventive interventions from infancy through late adolescence. *Obes Rev.* 2020 Feb;21(2):e12939. doi: 10.1111/obr.12939. Epub 2019 Dec 6. PMID: 31808277; PMCID: PMC6980892. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6980892/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

GUIMARÃES, J. S *et al.* Abusive advertising of food and drink products on Brazilian television. *Health Promot Int.* 2022 Apr 29;37(2). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9053462/>. Acesso em: 12 fev. 2023.

HAWKESWORTH, S.; KEIR, L. Brasil está entre países que enfrentam epidemia que combina obesidade e subnutrição. **Conselho Federal de Nutricionistas (CFN)**, 2018. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/index.php/nutricao-na-midia/brasil-esta-entre-paises-que-enfrentam-epidemia-que-combina-obesidade-e-subnutricao/#:~:text=A%20chamada%20'carga%20dupla%20da,desnutri%C3%A7%C3%A3o%20convivendo%20lado%20a%20lado>. Acesso em: 07 mar. 2023.

HOBOLD, E.; ARRUDA, M. de. Prevalência de sobrepeso e obesidade de crianças e adolescentes no Brasil: uma revisão sistemática. **Arq Ciênc Saúde**, v. 18, n. 3, p. 189-97, 2014.

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.

KARTIOSUO, N. *et al.* Predicting overweight and obesity in young adulthood from childhood body-mass index: comparison of cutoffs derived from longitudinal and cross-sectional data. *Lancet Child Adolesc Health*. 2019 Nov;3(11):795-802. doi: 10.1016/S2352-4642(19)30204-4. Epub 2019 Aug 23. PMID: 31451394; PMCID: PMC8717810. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8717810/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

LIMA, Marcia *et al.* Mídias sociais e a mudança no comportamento alimentar de adolescentes. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 103, p. 771-789, 2022. Acesso em: 01 abr. 2023. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2110/1307>.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 14ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 2753 p

MICHELETTI, N. J.; DE Q. MELLO, A. P. A influência da mídia na formação dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes. **Disciplinarum Sciential Saúde**, v. 21, n. 2, p. 73-87, 2020.

MORAES, V. C. de. Associação entre o consumo alimentar e o estado nutricional de crianças pré-escolares do município de Venâncio Aires – RS, Brasil. **Archives of Health Sciences**, Lajeado, RS, v. 28, n. 1, p. 16-21, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmms/resource/pt/biblio-1369558?src=similardocs>. Acesso em: 09 jan. 2023.

NILSON, E. A. F. *et al.* Custos atribuíveis à obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, p. e32, 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51945>. Acesso em: 10 fev. 2023.

OLIVEIRA, A. de J.; CONCEIÇÃO DE SIQUEIRA, E. A obesidade como doença multicausal. **Revista de Saúde**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 37–41, 2021. DOI: 10.21727/rs.v12i3.2842. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RS/article/view/2842>. Acesso em: 10 fev. 2023.

Organização Mundial da Saúde. (2021). Chamada de especialistas: Grupo de Desenvolvimento de Diretrizes da OMS sobre tratamento de crianças e adolescentes com obesidade. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/articles-detail/call-for-experts->

[who-guideline-development-group-treatment-of-children-and-adolescents-with-obesity](#).

Acesso em: 05 dez. 2022.

PEREIRA, F. O. Aspectos da funcionalidade psicológica em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Revista PsicoFAE: Pluralidades em Saúde Mental**, [S.1.], v. 10, n. 1, p. 111-128, jul. 2021. Disponível em: <https://revistapsicofae.fae.edu/psico/article/view/350>. Acesso em: 08 nov. 2022.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. A contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável. 2020.

SANTANA, A. B. C; SARTI, F. M. Avaliação dos indicadores de aquisição, disponibilidade e adequação nutricional da cesta básica de alimentos brasileira [Assessment of the indicators of purchasing, availability, and nutritional adequacy of the Brazilian basic food basket]. *Cien Saude Colet*. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32997031/>. Acesso em: 12 fev. 2023.

Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Nutrologia Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. – 4ª. ed. - São Paulo: SBP, 2018. 172 p.

SOUZA, J. C. **Fatores que contribuem para o desenvolvimento da obesidade infantil: revisão integrativa**. TCC Enfermagem – Universidade Católica do Salvador, Faculdade de Enfermagem, 34 p., 2019.

SOUZA L. B. O. *et al*. Characteristics of Brazilian school food and physical activity environments: PeNSE 2015. **Rev Saude Publica**. 2022

Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Nutrologia Manual de Alimentação: **orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar** / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. – 4ª. ed. - São Paulo: SBP, 2018. 172 p.

World Health Organization [homepage na Internet]. Geneva: WHO; 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 09 jan. 2023.

