

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARÍBA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

**LAÍS MAGALHÃES CLEMENTINO SILVA**

**ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DO CONSUMO ALIMENTAR DE  
ESCOLARES: PRÁTICAS EDUCATIVAS COMO FERRAMENTA DE  
INTERVENÇÃO NUTRICIONAL**

João Pessoa

2024

LAÍS MAGALHÃES CLEMENTINO SILVA

**ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DO CONSUMO ALIMENTAR DE  
ESCOLARES: Práticas educativas como ferramenta de intervenção nutricional**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Departamento de Nutrição da Universidade Federal da  
Paraíba, como requisito obrigatório para aquisição do  
título de Bacharel em Nutrição.

Orientador(a): Prof. Dr(a). Dra. Pamela Rodrigues  
Martins Lins.

João Pessoa

2024

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

S586e Silva, Lais Magalhaes Clementino.

Estado nutricional e qualidade do consumo alimentar de escolares : práticas educativas como ferramenta de intervenção nutricional. / Lais Magalhaes Clementino Silva. - João Pessoa, 2024.

39 f. : il.

Orientadora : Pamela Rodrigues Martins Lins.  
TCC (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Educação alimentar e nutricional. 2. Estado Nutricional. 3. Verduras. 4. Alimentos. 5. Comportamento Alimentar. I. Lins, Pamela Rodrigues Martins. II. Título.

UFPB/CCS

CDU 612.39

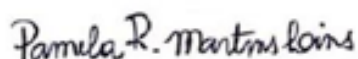
LAÍS MAGALHÃES CLEMENTINO SILVA

**ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DO CONSUMO ALIMENTAR DE  
ESCOLARES: Práticas educativas como ferramenta de intervenção nutricional**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em avaliação do estado nutricional.

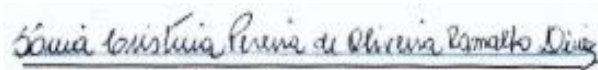
Aprovado em 29 de abril de 2024

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Dra. Pamela Rodrigues Martins Lins  
Universidade Federal da Paraíba  
Orientador



---

Prof. Dra. Sonia Cristina Pereira De Oliveira Ramalho Diniz  
Universidade Federal da Paraíba  
Examinador



---

Prof. Dra. Leylliane De Fatima Leal Interaminense De Andrade  
Universidade Federal da Paraíba  
Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, à Deus que tem me fortalecido desde o início da graduação, não me deixando desistir de um sonho que ainda não estava amadurecido. Agradeço grandemente aos meus pais, que moveram céu e terra para que eu permanecesse na graduação tendo o melhor que puderam me dar em todos os aspectos, e hoje, estar praticamente com diploma em mãos. Agradeço grandemente a Escola Educação Básica, Universidade Federal da Paraíba, ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e todas as crianças e famílias que participaram da pesquisa. E as minhas amigas de graduação, Camilla Carolina e Maria Clara, que não mediram esforços para me ajudar e me auxiliar em todos os momentos dentro da graduação e na vida. São presentes que levarei comigo. Ao projeto de extensão “Nutrindo com Alegria” e outros participantes que estiveram prontamente me ajudando.

Por fim, meu agradecimento ao meu companheiro, meu Luciano Filho. Esteve comigo e me ajudou na mesma caminhada acadêmica, e a partir de agora, caminhada profissional. Aos professores que fizeram parte, profa. Leylliane Interaminense e minha orientadora profa. Pamela Martins.

Sem todo esse apoio nada teria sido possível!

“A ciência é a chave do nosso futuro e, se você não acredita em ciência, está nos impedindo.”

**(Bill Nye)**

## RESUMO

O ambiente escolar é um grande contribuinte na construção do hábito alimentar de crianças, visto que é o local onde passam a maior parte do seu dia tendo interação com outros infantes, tornando possível a realização de práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) durante a infância. A alimentação saudável é direito inerente ao ser humano e a partir dela que garantimos, além de outros fatores, as necessidades nutricionais para o correto desenvolvimento como um todo do organismo. Por isso, nota-se a importância da alimentação adequada durante a fase infantil. O mundo vem passando por uma transição nutricional significativa, onde é demonstrado mudanças no padrão alimentar e estado nutricionais das crianças. Tendo ciência dessa situação e dos altos níveis de consumo de ultraprocessados e excesso de peso nessa faixa etária, a utilização da EAN por meio do uso de práticas lúdicas objetiva facilitar, tornar prazeroso a aprendizagem e contribuir para a mudança dos hábitos alimentares e melhora do estado nutricional. Diante disso, o objetivo principal desse estudo foi avaliar o impacto das atividades lúdicas no consumo alimentar de alunos do ensino fundamental I. Trata-se de um estudo de intervenção desenvolvido em uma Escola de Educação Básica da UFPB, localizado no município de João Pessoa- PB. O estudo consistiu em quatro momentos: avaliar o estado nutricional dos infantes pré intervenção, aplicação dos questionários de consumo alimentar, aplicação das atividades lúdicas e reavaliação do consumo e estado nutricional após a intervenção. Os resultados apresentaram as atividades lúdicas como estratégias efetivas no incentivo de hábitos saudáveis, visto que possibilitou leves mudanças na aceitabilidade por alimentos específicos poucos consumidos como as verduras, apesar de não haver diferença significativa nos alimentos já aceitos, como lácteos. Sendo assim, pode-se concluir, que ações de EAN quando implementadas continuamente são eficientes na melhora de hábitos alimentares. Por fim, sugere-se que novas estratégias devem ser desenvolvidas para a familiarização das crianças com grupos alimentares de verduras e algumas frutas específicas, devido a presença baixa aceitação.

**Palavras-chave:** educação alimentar e nutricional; estado nutricional; verduras; alimentos; comportamento alimentar.

## ABSTRACT

The school environment is a great contributor to the construction of the eating habit of children, since it is the place where they spend most of their day having interaction with other children, making it possible to carry out Food and Nutrition Education (EAN) practices during childhood. Healthy food is an inherent right to the human being and from it we guarantee, in addition to other factors, the nutritional needs for the correct development of the organism as a whole. Therefore, the importance of adequate nutrition during the childhood phase is noted. The world has been going through a significant nutritional transition, where changes in the dietary pattern and nutritional status of the kids are demonstrated. Being aware of this situation and the high levels of consumption of ultra-processed products and overweight in this age group, the use of EAN through the use of playful practices aims to facilitate, make learning pleasurable and contribute to the change of eating habits and improvement of nutritional status. In view of this, the main objective of this study was to evaluate the impact of playful activities on the food consumption of elementary school students. This is an intervention study developed in a School of Basic Education of UFPB, located in the municipality of João Pessoa- PB. The study consisted of four moments: evaluating the nutritional status of children pre-intervention, application of food consumption questionnaires, application of playful activities and reassessment of consumption and nutritional status after the intervention. The results presented the playful activities as effective strategies in encouraging healthy habits, since it allowed slight changes in acceptability by specific foods few consumed such as vegetables, although there is no significant difference in already accepted foods, such as dairy. Thus, it can be concluded that EAN actions when implemented continuously are efficient in improving eating habits. Finally, it is suggested that new strategies should be developed for the familiarization of children with food groups of vegetables and some specific fruits, due to the presence of low acceptance.

**Keywords:** nutrition and food education; nutritional status; vegetables; food; construction industry.

## SUMÁRIO

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                                    | <b>13</b> |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>                                           | <b>14</b> |
| <b>2.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL .....</b>                                        | <b>14</b> |
| <b>2.2 TRANSIÇÃO DO PADRÃO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL .....</b> | <b>15</b> |
| <b>2.3 A INFLUÊNCIA DA AMBIENTE ESCOLAR NO HÁBITO ALIMENTAR .....</b>        | <b>19</b> |
| <b>2.4 O USO DA LÚDICO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM .....</b>                 | <b>20</b> |
| <b>3 METODOLOGIA .....</b>                                                   | <b>21</b> |
| <b>3.1 TIPO DE ESTUDO .....</b>                                              | <b>21</b> |
| <b>3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E AMOSTRAGEM .....</b>                            | <b>21</b> |
| <b>3.3 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES .....</b>                              | <b>24</b> |
| <b>3.4 COLETA DE DADOS .....</b>                                             | <b>24</b> |
| <b>3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>                              | <b>24</b> |
| <b>3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....</b>                                        | <b>24</b> |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>                                        | <b>25</b> |
| <b>5 CONCLUSÃO .....</b>                                                     | <b>34</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                     | <b>35</b> |
| <b>ANEXO .....</b>                                                           | <b>38</b> |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro 1</b> - Descrição do conteúdo programático e atividades lúdicas realizadas na Escola de Educação Básica da UPFB, Joao Pessoa - 2023.....                                                                 | 21 |
| <b>Quadro 2</b> – Descrição dos dados sociodemográficos dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, 2023.....                                                           | 24 |
| <b>Quadro 3</b> – Descrição dos dados antropométricos dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB.....                                                                   | 25 |
| <b>Quadro 4</b> – Descrição sobre a quantidade de frutas e verduras consumidas pelos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, antes e após a intervenção.....            | 26 |
| <b>Quadro 5</b> – Descrição sobre o consumo dos grupos alimentares, dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, antes e após a intervenção.....                         | 27 |
| <b>Quadro 6</b> – Descrição sobre a opinião dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de Joao Pessoa-PB, relacionado ao consumo de determinadas frutas, antes e após a intervenção.....  | 29 |
| <b>Quadro 7</b> - Descrição sobre a opinião dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, relacionado ao consumo de determinadas verduras antes e após a intervenção..... | 32 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1-</b> Prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes brasileiros em estudos transversais de base populacional..... | 16 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **LISTA DE SIGLAS**

EAN – Educação Alimentar e Nutricional

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUS – Sistema Único de Saúde

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

EEBAS – Escola de Ensino Básico

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

OMS – Organização Mundial da Saúde

IMC – Índice de Massa Corporal

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

TDM – Diversidade Alimentar Mínima

PeNSE – Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

GBD – Global Burden of Disease

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação infantil é um tema que nos últimos anos tem despertado grande interesse em várias áreas do conhecimento por envolver diferentes aspectos além dos nutricionais. O conhecimento das repercussões imediatas e de longo prazo de uma alimentação inadequada tem contribuído para a busca de melhor entendimento de como o hábito alimentar é formado e chamado a atenção para a importância das práticas alimentares nos primeiros anos de vida (Silva; Costa; Giugliani, 2016).

A nutrição durante os primeiros anos de vida deve ser feita de forma adequada, pois é fundamental para o crescimento e o desenvolvimento saudáveis. Quando há uma deficiência no consumo de nutrientes podem ocorrer comprometimento do estado nutricional e ocasionar em carências ou excessos (Carvalho *et al.*, 2015).

Em contrapartida, crianças que possuem hábitos alimentares ideais alcançam seu desenvolvimento normal e tornam-se adultos mais saudáveis, com maior capacidade intelectual e produtiva (Carvalho *et al.*, 2015).

Sabendo-se dessa necessidade durante o desenvolvimento infantil, foi permitido a incorporação da alimentação na Emenda Constitucional nº 90, fixado no artigo 6 da Constituição Federal de 1988, como um direito social, ressaltando a preocupação da sociedade, com relação a garantia de uma alimentação adequada e saudável (Brasil, 2015).

O início da vida escolar traz consigo a exposição a diferentes padrões alimentares, esta fase torna-se de grande relevância para a formação de hábitos e comportamentos que podem chegar até a vida adulta. Dessa forma, é interessante que sejam desenvolvidas estratégias, para que assim, seja possível aproveitar a potencialidade da escola como espaço de promoção da saúde por meio da formação de hábitos alimentares saudáveis. Além disso, já pode-se observar indícios da associação positiva entre a obesidade e algumas particularidades dentro do ambiente alimentar nas escolas, podendo citar a presença de doces e alimentos fritos, assim como a disponibilidade de máquinas ou pontos de venda de alimentos e bebidas (Rossi *et al.*, 2019)

Atualmente vem ocorrendo a transição nutricional na população infantil, o sobrepeso e a obesidade têm tido maior relevância, o que refletem o consumo excessivo de energia e/ou gasto energético insuficiente. A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 e 2009 mostrou aumento dos indicadores antropométricos de crianças brasileiras com faixa etária de cinco até os nove anos, além dos elevados números de infantis com sobrepeso, sendo 10,9% em 1974-1975 para 34,8% em 2008-2009 em meninos e de 8,6% para 32% em meninas, no mesmo período (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Ainda, segundo a Organização

Mundial de Saúde (2022) pelo menos 37 milhões de crianças com idade inferior a 5 anos estão vivendo com excesso de peso e mais de 390 milhões de crianças e adolescente com idade entre 5 e 19 anos tinham excesso de peso em 2022, englobando 160 milhões que vivem já com grau de obesidade. Esse dados mostram que a transição ainda está ocorrendo e havendo piora com passar dos anos.

Durante a pandemia do Covid-19, foi instalado o lockdown ou isolamento social, isso trouxe reforço na adesão de alimentos altamente energéticos. Devido o contexto de fechamento de escolas e a menor mobilidade das crianças, se fez necessário a realização de todas as refeições em ambiente familiar. Sendo assim, com a limitação da frequência de compras, os pais tiveram que optar por consumir mais alimentos industrializados e de grande durabilidade (Cortez; Marin, 2022). Essa limitação ocasiona negativamente e diretamente nos hábitos alimentares da criança. O comportamento alimentar começa a ser moldado ainda na infância e é a partir dele que surgem os hábitos saudáveis, para que no futuro seja prevenido doenças.

O presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto da intervenção nutricional, por meio de atividades lúdicas, no consumo alimentar, de alunos do Ensino Fundamental I, matriculados em uma Escola de Educação Básica, do município de João Pessoa. Usando do lúdico para elaborar dinamicas com foco de alimentação saudável, caracterizando o consumo alimentar e aceitação de grupos alimentares específicos (leguminosas, carnes, leites e hortifrútis).

Diante disso, o ambiente escolar torna-se necessário para a realização de práticas de educação nutricional, influenciando positivamente a criação de bons hábitos alimentares. Com objetivo de alcançar essa meta, o uso de ferramenta e recursos educativos do tipo lúdico traz grandes interações e resultados possibilitando uma melhor compreensão do conteúdo abordado e de forma prazerosa. De acordo com Prado *et al.* (2016), o uso dessa técnica com infantis tem se tornado um método de sucesso na utilização de educação nutricional e alimentar, sendo empregado de forma didática ferramentas diversas: jogos, brincadeira, manifestações artísticas, sons, entre outras. Sendo possível através dele estabelecer maior autonomia e bons hábitos alimentares.

## **2 REFERÊNCIAL TEÓRICO**

### **2.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

A alimentação adequada e saudável é um direito inerente ao ser humano. Deve-se

garantir o acesso de forma regular e permanente a uma prática alimentar individual de acordo com as necessidades alimentares especiais, levando em considerações aspectos culturais e dimensões de gênero, raça e etnia; atribuído como acessível tanto financeiramente quanto fisicamente; equilíbrio em quantidade e qualidade, contemplando os princípios da variedade, moderação e prazer; e por fim, estar fundamentada em práticas produtivas e sustentáveis. A diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável tem como objetivo promover um conjunto de estratégias que proporcionam aos indivíduos e coletividades a realização de práticas alimentares apropriadas. Na Política Nacional de Promoção da Saúde essa diretriz é tida como prioridade, devendo ser implementada pelos gestores e profissionais do Sistema Único de Saúde juntamente com parceiros de outros setores, favorecendo a participação popular. Outras políticas e planos desenvolvidos no âmbito do SUS colaboram para isso, como a Política Nacional de Educação Popular em Saúde e o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

De acordo com o estudo Global Burden of Disease (GBD) realizado em 2019, o hábito alimentar inadequado é o fator de risco que mais contribuiu para a perda de anos de vida saudável. Segundo a pesquisa foi identificado no Brasil aumentos no Valor de Exposição Sumário (SEV), que mostra a prevalência ponderada pelo risco, observados para IMC elevado (+110%), consumo de álcool (+41%), uso de drogas (+20%), glicemia plasmática de jejum elevada (+15%), colesterol LDL elevado (+12%), e disfunção renal (+12%). Esse dados trazem 3 parametros, dos 6 analisados , como reflexos de uma alimentação não saudável e o prejuízo na vida dos indivíduos.

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), a alimentação saudável traz consigo um conjunto de ações que deve-se adotar na rotina e adapta-lás para que sejam sincronizadas com o tempo e vida individual de cada pessoa. São citados 10 passos a fim de garantir um padrão de alimentação adequada e saudável, sendo alguns deles fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação; utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias; limitar o consumo de alimentos processados, entre outros. Portanto, a alimentação saudável vai muito além de comer um alimento saudável em uma refeição por dia, é necessário um aglomerado de atitudes e ações que devem ser colocadas em prática e ter-lás como rotina e estilo de vida.

## 2.2 TRANSIÇÃO DO PADRÃO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), a transição nutricional é

caracterizada por modificações que ocorrem de maneira sequencial no padrão de nutrição e de consumo alimentar, englobando alterações econômicas, sociais e demográficas no perfil de saúde das populações.

Há alguns anos era notório que as mulheres ocupavam a maior posição na preparação e organização da alimentação da casa. Houve um aumento na transição dessas mulheres para o mercado de trabalho, o que modificou fatores como hábitos alimentares das famílias ocasionando variações no perfil de compra e no consumo de refeições preparadas. Com essa alteração pode-se observar que o maior consumo de alimentos pré-preparados e/ou prontos e a ampliação de refeições realizadas fora de casa implicaram diretamente nas mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares dos indivíduos (Lelis *et al.*, 2013).

Visto que na realidade atual o estilo de vida favorece a um maior número de refeições realizadas fora do domicílio devido a falta de tempo e praticidade: em 2009, 16% das calorias foram oriundas da alimentação fora de casa. Sendo composta, na maior parte dos casos por alimentos industrializados e ultra-processados como sanduíches, salgados, salgadinhos industrializados, refrigerantes e cerveja, reproduzindo um padrão de alimentação que, muitas vezes, é repetido no domicílio. A transição nutricional foi acompanhada pelo aumento da disponibilidade média de calorias para consumo. Neste mesmo ano de 2009, o consumo energético diário médio da população foi mais elevado do que o recomendado de 2000 kcal por dia, expressando um fator contributivo para o elevador índices de excesso de peso (Política Nacional de Alimentação e Nutrição, 2013).

Diante disso, um estudo realizado com adolescentes escolares de Pelotas- Rio Grande do Sul em 2019 que analisou o consumo dos cinco marcadores de alimentação saudável retirados do questionário Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar -PeNSE (feijão, leite, frutas, vegetais cozidos, saladas cruas) demonstrou que do total de 797 participantes, apenas 2,8% consumiam regularmente os cinco marcadores de alimentação saudável avaliados, dos quais 3,1% eram do sexo masculino e 2,4% eram do sexo feminino. Frutas, vegetais cozidos e saladas cruas foram consumidos regularmente por menos de 30% do total de escolares (Domingues *et al.*, 2019). Esses resultados também podem observados na Pesquisa Nacional de Nutrição Infantil- ENANI (2019) onde os indicadores de qualidade da alimentação das crianças de 6 a 59 meses revelaram que 61,5% apresentaram diversidade alimentar mínima (TDM), 88,8% consumiam alimentos ultraprocessados, 83,1% consumiam carne ou ovo no dia anterior à pesquisa e 25,7% não consumiam frutas ou verduras.

Além dessa transição, atualmente há maior acesso as telas, aplicativos de vídeo e redes sociais, o que aumenta o sedentarismo, diminuindo o tempo de gasto de energia das crianças; e

as expõe cada vez mais a vitrine de alimentos ultraprocessados voltados e pensados para chamarem a atenção do público infantil através de publicidades e anúncios (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

Os padrões alimentares das crianças vêm juntamente sofrendo com essas modificações. O crescimento de alternativas alimentares que caracterizam a sociedade pós-moderna traz grandes vantagens, ao facilitar o transporte, o armazenamento, o preparo e o enriquecimento de alimentos com nutrientes. Por outro lado, as propagandas, as embalagens e os rótulos atrativos estimulam o consumo excessivo de alimentos ricos em açúcares, sódio e gorduras e pobres em fibras, vitaminas e minerais (Matuk *et al.*, 2011).

Um estudo transversal realizado em cinco unidades de uma rede particular de ensino em São Paulo durante três dias de observação, com crianças matriculadas do 2º ao 5º ano do ensino fundamental (n=501) analisando o perfil da composição das lancheiras, demonstrou que dentre as crianças estudadas: 82% trouxeram cereais; 67% sucos artificiais e outras bebidas; 65% leite e alimentos lácteos; 51% bolo, bolacha e barra de cereais recheados e/ou com cobertura e 35% embutidos, em pelo menos uma dia de coleta. A frequência de frutas e sucos naturais foi de 33%, e de verduras e legumes foi de 4%. Esses dados corroboram com as mudanças no padrão alimentar das crianças devido a facilidade na aquisição e a praticidade dos alimentos ultraprocessados e o aumento nas prevalências do excesso de peso encontrado nessa faixa etária. (Matuk *et al.*, 2011). Nesse cenário, o Manual de Orientação: Obesidade na infância da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), traz um compilado de dados epidemiológicos da prevalência do excesso de peso em crianças e adolescentes variando entre 11,6% e 38,5%. Na tabela abaixo, o manual organizou os estudos e seus respectivos dados.

**Figura 1** - Prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes brasileiros em estudos transversais de base populacional.

| Autor (ano)                            | Local                                        | Idade (anos) | Amostra (n) | Critério diagnóstico    | Excesso de peso (%)                                                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|-------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Barreto <i>et al.</i> (2007)           | Natal (RN)                                   | 2 - 6        | 3721        | CDC (2000)*             | 26,5%                                                                   |
| Brasil <i>et al.</i> (2007)            | Natal (RN)                                   | 6 - 11       | 1927        | CDC (2000)*             | 33,6%                                                                   |
| Campagnolo <i>et al.</i> (2008)        | São Leopoldo (RS)                            | 9 - 10       | 722         | CDC (2000)*             | 26,2%                                                                   |
| Ricardo <i>et al.</i> (2009)           | Oeste, Centro e Litoral (SC)                 | 6 - 10       | 4964        | IOTF (2000)†            | 21,4                                                                    |
| Molina <i>et al.</i> (2010)            | Vitória (ES)                                 | 7 - 10       | 1282        | IOTF (2000)†            | 23,2                                                                    |
| Almeida (2011)                         | Vitória (ES)                                 | 6 - 9        | 511         | WHO (2007)‡             | 38,5                                                                    |
| Bernardo <i>et al.</i> (2012)          | Florianópolis (SC)                           | 7 - 10       | 1223        | WHO (2007)‡             | 34,5                                                                    |
| Pelegri <i>et al.</i> (2013)           | Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste | 11 - 17      | 33728       | IOTF (2000)†            | 15,3†                                                                   |
|                                        |                                              |              |             | Conde, Monteiro (2006)§ | 20,6§                                                                   |
|                                        |                                              |              |             | WHO (2007)‡             | 20,1‡                                                                   |
| Autor (ano)                            | Local                                        | Idade (anos) | Amostra (n) | Critério diagnóstico    | Excesso de peso (%)                                                     |
| Chistofaro <i>et al.</i> (2013)        | Londrina (PR)                                | 10 - 17      | 1021        | IOTF (2000)†            | 18,4                                                                    |
| Flores <i>et al.</i> (2013)            | Cinco Regiões do Brasil                      | 7 - 14       | 37801       | Conde, Monteiro (2006)§ | 29,1                                                                    |
| Freitas <i>et al.</i> (2013)           | Ouro Preto (MG)                              | 6 - 9        | 1019        | WHO (2007)‡             | 11,6                                                                    |
| Conceição-Machado <i>et al.</i> (2013) | Salvador (BA)                                | 11 - 17      | 1076        | WHO (2007)‡             | 16,3                                                                    |
| Silva, P.S.                            | Vitória (ES)                                 | 10-14        | 820         | OMS (2007)              | sobrepeso (18,7%)<br>obesidade (9,0%)<br>BIA- 32,8%<br>Deutério - 41,5% |

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019.

Diante desses resultados, o Brasil tem demonstrado os aumentos expressivo do sobrepeso e da obesidade, o que pode-se observar em vários outros países desenvolvidos pelo

mundo. Tendo em vista o seu crescimento de forma acelerada, o excesso de peso, que incluem o sobrepeso e a obesidade, é hoje apontado como um dos maiores problemas de saúde pública, atingindo e prejudicando todas as faixas etárias (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

Dando prioridade e discutindo sobre dados na infância, em vinte anos as prevalências de obesidade em crianças na faixa etária de 5 a 9 anos cresceram quatro vezes entre os meninos (4,1% para 16,6%) e, quase que cinco vezes entre as meninas (2,4% para 11,8%). O aumento da obesidade está fortemente ligado ao consumo alimentar e à prática de atividade física. Os fatores que determinam podem variar, sendo eles de natureza demográfica, socioeconômica, epidemiológica e cultural, além de questões ambientais, classificando a obesidade uma doença de causa multifatorial e de complexidade maior do que geralmente se vê, tornando-se necessário um cuidado empenhado nessa complexidade e determinação social (Política Nacional de Alimentação e Nutrição, 2013).

### 2.3 A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE ESCOLAR NO HÁBITO ALIMENTAR

O ambiente escolar é de grande importância para a promoção de saúde tanto física quanto mental, além de produção de autoestima, comportamento, habilidades e formação de hábitos alimentares que poderão ser levados para vida adulta das crianças fazem parte da instituição. Na grande maioria dos casos, a escola é o local que ocupa grande parte do dia desses infantis. Logo, sua alimentação será feita nesse ambiente e influenciará para o desenvolvimento cognitivo, reproduzindo no aprendizado e desenvolvimento psicossocial desses escolares (Matuk *et al.*, 2011).

A educação nutricional realizada em ambiente escolar pode ser um grande aliado na contribuição do hábito alimentar adequado das crianças e permear até a vida adulta. A adoção dessas habilidades fornecidas as crianças nas escolas proporciona o conhecimento sobre a alimentação saudável. Assim, é possível que a oferta de informações promova o conhecimento quebrando tabus e mitos sobre alimentos e nutrição, manifestando a importância da educação alimentar e nutricional no currículo escolar (Caderno de Alimentação Escolar, 2014).

De acordo com Barrios (2011) o desempenho da memória está diretamente relacionado a uma alimentação equilibrada, pois está contribui para uma melhor oxigenação cerebral. Sendo assim, a alimentação desempenha um papel de suma importância para o crescimento e o desenvolvimento físico de escolares, período em que há um acelerado processo de maturação biológica em conjunto com o desenvolvimento sociopsicomotor da criança.

Nesse sentido, foi instituído diretrizes para assegurar a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas pela Portaria Interministerial n.º 1010 (2006). Sendo considerado que os

alimentos ultraprocessados e processados como biscoitos recheados, doces, salgadinhos, refrigerantes, sucos artificiais, frituras e embutidos, não são classificáveis como saudáveis e neste mesmo documento há recomendação do uso de alimentação com preparações com verduras, bebidas lácteas, sucos naturais entre outros a fim de garantir a diminuição dos alimentos prontos.

Além disso, a Resolução n.º 38 de 2006 do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que resigna sobre a orientação da alimentação escolar da educação básica no Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), determina a oferta dos cardápios que deverão conter a oferta de ao menos três porções de frutas e hortaliças por semana nas refeições, havendo proibição de refrigerantes e refrescos artificiais e restringe alimentos doces, embutidos e de alto teor de sódio e gordura saturada.

#### 2.4 O USO DA LÚDICO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Atualmente temos disponível uma infinidade de formas de aprendizagem para serem escolhidas e adaptadas para melhor atender ao grupo que irá usufruir. Como método de educação infantil, o uso do lúdico tem mostrado bons resultados diante da sua aplicação pois incentiva e estimula o lado criativo e dinâmico da criança. O ato de cantar ou ouvir, de ler histórias é uma forma a mais de chamar a atenção e estimular o potencial crítico da criança. Desperta e inquieta, leva a pensar, duvidar e questionar (Souza, 2004).

Segundo Pazmiño (2015 *apud* Melendres e Tocto, 2010) a estratégia lúdica é um sistema de ensino caracterizado pelo caráter participativo e dialógico do público, gerado pelo uso criativo e pedagógico coerente, técnicas, exercícios, histórias e jogos educativos. Com intuito de gerar especificamente uma aprendizagem significativa, tanto em termos de conhecimentos e habilidades sociais, como valores de incorporação. O jogo, por exemplo, é uma forma natural de aprendizagem que coopera para que haja o desenvolvimento harmonioso da criança e é um meio ideal para a aquisição de competências corporais também (Díaz, 2020).

A utilização de estratégias como jogos, dinâmicas e receitas que envolvem o tema de alimentação saudável desperta nos infantis a curiosidade e espírito de equipe, estimulando que seja experimentado novos tipos de alimentos e assim abrangendo o leque da alimentação (Louredo, 2019). Concentrar elos do mundo real da criança com o alimento proporciona resultados positivos mais prováveis. Visto que ensinar a nutrição a partir de jogos, experimentação novos alimentos, incluir-los no preparo de alimentos e/ou ensina-los a plantar uma horta e utilizar desses produtos são atividades que melhoram hábitos e promovem atitudes alimentares favoráveis. (Mahan & Escott-Stump, 2002).

Apesar dos resultados positivos no processo de aprendizagem, ainda não se vê muitos livros com abordagem lúdicas com temas de alimentação saudável e saúde no geral. Visto isso, destaca-se a necessidade de uma abordagem criativa e diferente para melhor aproveitamento e o despertar da curiosidade frente a aprendizagem que será aplicada. E o olhar para criação de livros e materiais lúdicos para o ensino sobre alimentação saudável e todos os efeitos na vida das crianças.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

Tratou-se de um estudo de intervenção. Na epidemiologia, este tipo de estudo é do tipo prospectivo, em que expõe um grupo populacional a algum elemento chave introduzida pelo investigador, que seja capaz de melhorar o estado de saúde dos indivíduos ou grupos, e assim, avaliar a sua eficácia (Filho; Barreto, 2017).

#### **3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E AMOSTRAGEM**

O presente estudo foi realizado na Escola de Educação Básica (EEBAS), localizada no Campus I da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)- João Pessoa, com média de 250 alunos matriculados no ensino fundamental I.

Participaram do estudo, crianças matriculadas com idade de 5 a 11 anos, de ambos os sexos, do Ensino Fundamental I e cujos responsáveis autorizaram através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra foi por conveniência, incluindo todos os alunos presente no momento de lanche e nos dias em que foram realizadas as atividades.

#### **3.3 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES**

As atividades desenvolvidas foram realizadas na Escola sob a supervisão da professora e nutricionistas responsáveis da instituição. Participaram do estudo 10 turmas do ensino fundamental I do turno da manhã e tarde, sendo: infantis V, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º anos.

Na intervenção foi realizada uma atividade de reconto da história “Frozen”, onde foi abordado o tema de como uma alimentação saudável pode influenciar e ajudar em situações cotidianas. A adaptação da história foi produzida pelos integrantes do projeto de extensão e pesquisa com a supervisão das coordenadoras.

Além disso, foram produzidas atividades lúdicas que envolvessem as crianças, tendo como objetivo integrá-las e despertar maior interesse. As atividades com suas metodologias e

objetivos estão expostas no quadro 1.

A duração das atividades permeava entre 30 à 45 minutos, com esperança de promover interesse e envolvimento prazeroso das crianças com a dinâmica escolhida possibilitando a construção do conhecimento um ambiente favorável. As práticas eram compostas por materiais lúdicos e músicas.

Houve também duas coletas de dados antropométricos, sendo realizadas uma no início da pesquisa e uma proximo da finalização, já no pós intervenções. Logo, o intuito foi de avaliar o estado nutricional das crianças que estavam participando e classificar segundo Organização Mundial de Saúde (OMS, 2007). Nessa análise foi aferido peso e altura dos infantis.

**Quadro 1** - Descrição do conteúdo programático e atividades lúdicas realizadas na Escola de Educação Básica da UPFB, Joao Pessoa - 2023.

| <b>Atividades lúdicas</b>       | <b>Metodologia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mousse de limão saudável        | Iniciou-se a atividade apresentando os ingredientes e alguns benefícios para que as crianças ligassem um ao outro. Após, foi reunido todos os infantis para realizar a preparação da receita e a degustação.                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levar opção prática e saudável de lanche escolar;</li> <li>- Possibilitar a degustação;</li> <li>- Desmistificar o conceito de que saudável não é saboroso;</li> <li>- Conhecer benéficos dos ingredientes.</li> </ul> |
| Tabuleiro das frutas e verduras | Foi feito um tabuleiro no chão, com inspiração na “amarelinha”, sendo as crianças os pinos representando os seus grupos. Cada casa do tabuleiro envolvia uma dinâmica como decifrar charadas, adivinhação, perguntas sobre alimentos e benéficos, desafios provando frutas, entre outros. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinâmica em grupo para conhecer algumas frutas e verduras;</li> <li>- Conhecer a importância de cada alimento.</li> <li>- Promover a degustação de algumas frutas.</li> </ul>                                          |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apresentação do reconto Frozen | Realizou-se a adaptação da estória para que no contexto a alimentação saudável da personagem principal ajudasse no controle dos seus poderes. Foi escolhido uma fruta que, diante dos resultados da escala hedônica facial adaptada de Botelho <i>et al.</i> (2010), não teve grande adesão pelas crianças. | - Proporcionar através do lúdico a incrementação de frutas e demonstrar o benefício perante situações cotidianas.                                                                                                                                         |
| Pão de queijo saudável         | Para compor o lanche das crianças, foi levada uma opção de receita saudável de pão de queijo. Os participantes demonstraram a receita e fizeram a mistura dos ingredientes, logo após, foi distribuído pequenas quantidades para que cada criança pudesse montar os seus pães de queijo.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinâmica em grupo para incentivar a montar um prato saudável.</li> <li>- Despertar interesse pela comida saudável;</li> <li>- Promover receita prática e saborosa para lanche;</li> <li>- Degustação.</li> </ul> |

Fonte: Autor, 2023.

A implementação de receitas saudáveis veio com objetivo estimular que as crianças melhorassem suas opções de lanches e fizessem a troca dos ultraprocessados para lanches em que os pais, juntamente com os filhos, produzissem sem grandes esforços.

A utilização de recursos como jogos facilita o processo de aprendizagem estimulando o desenvolvimento intelectual e social, o que permite para criança identificar a importância das práticas educativas. (Alves; Bianchin, 2010). O jogo “tabuleiro das frutas e vegetais” foi bem aceito e estimulou os alunos a jogar várias partidas. O mesmo teve como objetivo adivinhar charadas com alimentos de caráter saudável e através de desafios valendo pontuação extra promover a experiência de provar algumas frutas. Isso fez com que os colegas de grupo se incentivassem, mesmo que a fruta não fosse frequente no seu hábito e/ou gosto alimentar.

Durante o desenvolvimento do projeto houve perda de amostra, tanto no dados de consumo alimentar quanto na avaliação antropométrica. A análise de dados foi iniciada com quantitativo de 210 estudantes, porém para avaliação das análises estatísticas foi considerado o número de 148 participantes, sendo 92 para avaliação de dados antropométricos e 56 para

avaliação do consumo. Essa diminuição do quantitativo ocorreu devido à ausência das crianças nos dias de coleta de dados de aferição de medidas antropométricas e preenchimento dos questionários.

Sendo assim, a escola é crucial para sensibilização das crianças em relação à importância da alimentação saudável, sendo um dos ambientes mais adequados para o tema ser apresentado, com várias ações e abordagens pedagógicas (Dias *et al.*, 2015; Zompero, 2015). Segundo Lima *et al.* (2014), a instituição deve se portar como promotora de saúde, fazendo com que os alunos tenham a aquisição de conhecimentos e habilidades para colocar em prática tudo aquilo que foi aprendido nesse ambiente. Por fim, é importante lembrar o papel fundamental da realização de atividades dinâmicas, lúdicas e educativas com intuito da aprendizagem prazerosa e fácil acerca da alimentação saudável (Oliveira; Sampaio; Costa, 2014).

### 3.4 COLETA DE DADOS

Na coleta de dados foi escolhido dias aleatórios da semana dependendo da rotina da escola, da participante da pesquisa e participantes do projeto de extensão parceiro para aplicar um questionário (anexo A) com a escala hedônica facial adaptada de Botelho *et al.* (2010) a fim de avaliar a aceitação de alguns grupos alimentares saudáveis (leguminosas, frutas, verduras, lácteos e carnes), antes e após a intervenção contando com três faixas de aceitação: não gosto, indiferente e gosto. Analisou-se também o fator quantitativo (muitas, algumas ou poucas) que os escolares costumavam consumir durante o dia em cada grupo alimentar. Para os dados antropométricos foi utilizado as medidas de peso e altura, aferidos por uma balança digital e estadiômetro de uma balança mecânica da instituição ou fita métrica colada em uma parede plana sem rodapé. Posteriormente, classificou-se o estado nutricional através das curvas de altura para idade e IMC para idade da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2007).

### 3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O banco de dados foi construído em uma planilha no programa Microsoft Excel®, e analisado com auxílio do programa STATA versão 14.0. As variáveis foram descritas em frequências absolutas (n) e relativas (%) e apresentadas em quadros, representando os momentos pré e após intervenção. As análises de associação das variáveis categóricas foram realizadas pelo Qui-quadrado de Pearson, sendo adotado valor  $p < 0,05$  para avaliar a significância estatística.

### 3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do CCS/UFPB, sob o parecer nº 26625519.0000.5188. Houve o consentimento da instituição através do preenchimento da carta de anuência, ressaltando que os dados serão utilizados para fins de pesquisa com sigilo das informações escolares, onde a participação das crianças será voluntária mediante a assinatura dos pais do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos e analisados, foi possível observar que a maior parte da população estudada era composta pelo sexo feminino correspondendo a 52,42 % (65) do total de participantes. A média das idades foi de 8,46 anos com desvio padrão de 1,86. Em relação as turmas, o 4º ano apresentou maior apuração com 24,19% (30), esse desfecho se deu por configurar-se como turmas mais volumosas. Os dados sociodemográficos analisados podem ser observados no quadro 2.

**Quadro 2** – Descrição dos dados sociodemográficos dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, 2023.

| Dados              |            | Frequência | Porcentagem (%) |
|--------------------|------------|------------|-----------------|
| <b>Sexo</b>        | Feminino   | 65         | 52,42           |
|                    | Masculino  | 59         | 47,58           |
| <b>Total</b>       |            | 124        | 100             |
| <b>Ano Escolar</b> | 1º         | 18         | 14,52           |
|                    | 2º         | 23         | 18,55           |
|                    | 3º         | 23         | 18,55           |
|                    | 4º         | 30         | 24,19           |
|                    | 5º         | 14         | 11,29           |
|                    | Infantil V | 16         | 12,9            |
| <b>Total</b>       |            | 124        | 100             |

Fonte: Autor, 2023.

Analisando os resultados do quadro 3, o qual apresenta os dados antropométricos, pode-se notar que mais de 60% (63) da amostra pré intervenção encontra-se com índice de massa corporal adequada para idade. Em relação ao pós intervenção, vê-se que a grande maioria permanece adequada, porém há aumento da variável de sobrepeso. Logo, quando observado o parâmetro antropométrico de IMC para idade, nota-se que mais de 30% da amostra encontram-se com algum grau de excesso de peso para idade. Tais observações também são vistas na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009) (IBGE,2010) e OMS (2022), demonstrando que as crianças brasileiras apresentam aumento nos índices de excesso de peso e que esse níveis veem tornando-se cada vez maiores. Visto que o sobrepeso e obesidade na infância está relacionada a várias complicações futuras como DCNT, assim como a maior taxa de mortalidade. E, que quanto maior o tempo de permanência na faixa de obesidade aumentam as chances dessas complicações ocorrerem e de forma precoce (Miranda *et al.*, 2011).

Diante disso, ressalta-se a importância de utilizar a classificação do estado nutricional para conhecer o perfil de saúde dos escolares e aplicar medidas corretivas, assim como, intervenções que possam auxiliar na melhora do quadro apresentado e consumo alimentar.

**Quadro 3** – Descrição dos dados antropométricos dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB.

| Classificação do estado nutricional |              | Frequência pré intervenção | %     | Frequência pós intervenção | %     | P*    |
|-------------------------------------|--------------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|-------|
| <b>IMC para idade</b>               | Eutrofia     | 63                         | 68,48 | 59                         | 64,13 | 0,000 |
|                                     | Magreza      | 1                          | 1,09  | 1                          | 1,09  |       |
|                                     | Sobrepeso    | 14                         | 15,22 | 17                         | 18,48 |       |
|                                     | Obesidade    | 14                         | 15,22 | 15                         | 16,30 |       |
| <b>Total</b>                        |              | 92                         | 100   | 92                         | 100   |       |
| <b>Altura para idade</b>            | Adequado     | 92                         | 100   | 92                         | 100   | 0,000 |
|                                     | <b>Total</b> | 92                         | 100   | 92                         | 100   |       |

Fonte: Autor, 2023.

O quadro 4 apresenta uma descrição sobre a opinião dos participantes com relação a quantidade no consumo dos grupos alimentares antes e após a realização das atividades lúdicas. Os resultados apontaram uma redução entre as quantidades de crianças que consumiam algumas frutas no pré intervenção, demonstrando redução no consumo. Tal situação pode ser devido a justificativa das perdas que houve durante toda a pesquisa, podendo ter deixado de participar as crianças que aumentaram o consumo alimentar desse grupo e as faltas das mesmas.

Já em relação as verduras, temos que os resultados comparados demonstraram aumento na variável “algumas”, confirmado como significância estatística pelo valor de  $p < 0,05$ . Isso pode-se dar ao fato das respostas terem sido dadas de forma aleatoria ou pela perda de amostra. Porém, é valido atentar-se ao número elevado de crianças que consomem poucas verduras. Esse parâmetro nos mostra o impacto negativo que pode causar no desenvolvimento e, possivelmente, em associação com o consumo elevado de lanche industrializados, o aumento do risco de sobrepeso, obesidade (quadro 3) e posteriormente doenças crônicas não transmissíveis.

Diante disso, sabe-se que frutas e vegetais são elementos primordiais para uma alimentação saudável, e que quando consumidas em quantidades adequadas pode evitar diversas doenças, como as cardiovasculares e alguns tipos de câncer, além disso tem papel ímpar na contribuição para a prevenção do excesso de peso (Siqueira *et al.*, 2022). Segundo a OMS, consumo insuficiente de frutas e vegetais está entre os dez fatores de risco que mais ocasiona mortes e doenças em todo o mundo.

**Quadro 4** – Descrição sobre a quantidade de frutas e verduras consumidas pelos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, antes e após a intervenção.

| Quantidades |         | Antes da intervenção |       | Após a intervenção |       |       |
|-------------|---------|----------------------|-------|--------------------|-------|-------|
|             |         | Frequência           | %     | Frequência         | %     | P *   |
| Frutas      | Muitas  | 22                   | 39,28 | 24                 | 42,86 |       |
|             | Algumas | 19                   | 33,92 | 16                 | 28,57 |       |
|             | Poucas  | 15                   | 26,78 | 16                 | 28,57 |       |
| Total       |         | 56                   | 100   | 56                 | 100   | 0,094 |
| Verduras    | Muitas  | 18                   | 32,14 | 11                 | 19,64 |       |
|             | Algumas | 9                    | 16,07 | 15                 | 26,79 |       |
|             | Poucas  | 29                   | 57,78 | 30                 | 53,37 |       |

|              |    |     |    |     |       |
|--------------|----|-----|----|-----|-------|
| <b>Total</b> | 56 | 100 | 56 | 100 | 0,003 |
|--------------|----|-----|----|-----|-------|

Fonte: Autor, 2023.

Na análise do quadro 5, caracteriza o consumo geral de grupos alimentares abordados dentro da pesquisa e evidencia-se que todos eles possuíram bons resultados de aceitação ou se manteve tanto no pré intervenção, quanto no pós. Todavia, é plausível o alerta ao grupo alimentar de verduras mais uma vez, demonstrando que as porcentagens das variáveis “não gosto” foram as mais elevadas dentre todas. Essa informação abre um questionamento de que esses infantis talvez não atinjam por dia a quantidade de verduras necessárias indicada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira, onde há a sugestão do consumo diário de três porções para vegetais, havendo a distribuição ao longo de todas ou a maior parte das refeições (Carla; Silvana; Maria, 2012).

Os índices de aceitação das leguminosas, carnes, lácteos e frutas tiveram os maiores e melhores resultados com significância estatística, possivelmente, deve-se ao fato da cultura alimentar do país sempre ou quase sempre os pratos de refeições principais serem compostos por arroz, feijão, carne e fruta e/ou suco como sobremesa.

As verduras, corroborando com o quadro 4, tiveram menor aceitação entre as crianças, tanto no pré quanto no pós intervenção, onde foi apresentado mudança negativa e significativa estatística comprovado pelo valor de  $p < 0,05$ .

Nessa perspectiva, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) desempenha um papel fundamental na formação dos hábitos alimentares saudáveis por meio da oferta de alimentos variados, atendendo às necessidades nutricionais das crianças durante a permanência nas escolas.

Diante do exposto, sugere-se a implementação de estratégias voltadas principalmente para verduras, tendo como objetivo a aproximação e familiarização com esses alimentos, e assim favorecer a sua aceitação e ampliar o repertório alimentar dos participantes. Uma vez que, uma dieta rica e variada, com diversos tipos de frutas, verduras e legumes, é capaz de fornecer nutrientes necessários para um desenvolvimento adequado e é essencial para a prevenção de deficiências nutricionais nesse período (Rosa *et al.*, 2013).

**Quadro 5** – Descrição sobre o consumo dos grupos alimentares, dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, antes e após a intervenção.

| Dados              |             | Questionários pré intervenção |       | Questionários pós intervenção |       | P*    |
|--------------------|-------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|
|                    |             | Frequência                    | %     | Frequência                    | %     |       |
| <b>Fruta</b>       | Gosto       | 41                            | 73,21 | 50                            | 89,29 |       |
|                    | Indiferente | 12                            | 21,42 | 3                             | 5,36  |       |
|                    | Não gosto   | 3                             | 5,35  | 3                             | 5,36  |       |
| <b>Total</b>       |             | 56                            | 100   | 56                            | 100   | 0,000 |
| <b>Verdura</b>     | Gosto       | 22                            | 39,28 | 22                            | 39,29 |       |
|                    | Indiferente | 24                            | 42,85 | 21                            | 37,50 |       |
|                    | Não gosto   | 10                            | 17,85 | 13                            | 23,21 |       |
| <b>Total</b>       |             | 56                            | 100   | 56                            | 100   | 0,003 |
| <b>Leguminosas</b> | Gosto       | 46                            | 82,14 | 47                            | 83,93 |       |
|                    | Indiferente | 7                             | 12,5  | 4                             | 7,14  |       |
|                    | Não gosto   | 3                             | 5,36  | 5                             | 8,93  |       |
| <b>Total</b>       |             | 56                            | 100   | 56                            | 100   | 0,008 |

|                |             |    |       |    |       |       |
|----------------|-------------|----|-------|----|-------|-------|
| <b>Carnes</b>  | Gosto       | 50 | 89,28 | 49 | 87,50 |       |
|                | Indiferente | 3  | 5,36  | 6  | 10,71 |       |
|                | Não gosto   | 3  | 5,36  | 1  | 1,19  |       |
| <b>Total</b>   |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,001 |
| <b>Lácteos</b> | Gosto       | 48 | 85,71 | 48 | 85,71 |       |
|                | Indiferente | 5  | 8,93  | 5  | 8,93  |       |
|                | Não gosto   | 3  | 5,36  | 3  | 5,36  |       |
| <b>Total</b>   |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |

Fonte: Autor, 2023.

No quadro 6, frutas como mamão, pera e kiwi são as escolhas com menor índice de aceitação, e após as intervenções foi possível identificar leve melhora dos resultados do mamão e kiwi. Isso pode estar atrelado ao hábito alimentar da família e/ou seu custo, em especial o kiwi, aumentando a não proximidade com essas frutas. Além disso, destaca-se a maçã, laranja, uva e abacaxi sendo as opções mais aceitas e com níveis de indiferença baixo.

Os valores de P\* demonstram que houveram mudanças expressivas, porém, não podendo classificar todas como mudanças positivas. Além disso, através das respostas, foi possível mapear o consumo de frutas e ajudar a escola em possíveis intervenções futuras e minimizar o desperdício de alimentos.

Cruz, Santos e Cardoso (2015) constataam em seu estudo que a prática de estratégias de EAN elevou, de maneira progressiva a melhor aceitação de frutas por escolares, viabilizando uma mudança de hábito alimentar infantil, e não excluindo o papel de extrema importância da participação efetiva dos pais aliados aos nutricionistas durante essa transição. Dessa forma, deve-se dar continuidade ao trabalho de EAN visando no futuro ser possível observar mudança no padrão da alimentação e aceitação desses escolares.

**Quadro 6** – Descrição sobre a opinião dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, relacionado ao consumo de determinadas frutas, antes e após a intervenção.

|              |             | <b>Antes da intervenção</b> |          | <b>Após a intervenção</b> |          | <b>P*</b> |
|--------------|-------------|-----------------------------|----------|---------------------------|----------|-----------|
|              |             | <b>Frequência</b>           | <b>%</b> | <b>Frequência</b>         | <b>%</b> |           |
| <b>Maçã</b>  | Gosto       | 50                          | 89,28    | 47                        | 83,93    |           |
|              | Indiferente | 2                           | 3,58     | 4                         | 7,14     |           |
|              | Não gosto   | 4                           | 7,14     | 5                         | 8,93     |           |
| <b>Total</b> |             | 56                          | 100      | 56                        | 100      | 0,000     |
| <b>Uva</b>   | Gosto       | 45                          | 80,35    | 44                        | 78,57    |           |
|              | Indiferente | 3                           | 5,35     | 2                         | 3,57     |           |

|                 |             |    |       |    |       |       |
|-----------------|-------------|----|-------|----|-------|-------|
|                 | Não gosto   | 8  | 14,29 | 10 | 17,86 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Abacaxi</b>  | Gosto       | 35 | 62,5  | 33 | 58,93 |       |
|                 | Indiferente | 5  | 8,92  | 6  | 10,71 |       |
|                 | Não gosto   | 16 | 28,57 | 17 | 30,36 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,002 |
| <b>Laranja</b>  | Gosto       | 48 | 85,71 | 45 | 80,36 |       |
|                 | Indiferente | 4  | 7,14  | 6  | 10,71 |       |
|                 | Não gosto   | 4  | 7,14  | 5  | 8,93  |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Kiwi</b>     | Gosto       | 22 | 39,28 | 23 | 41,07 |       |
|                 | Indiferente | 1  | 1,78  | 9  | 16,07 |       |
|                 | Não gosto   | 33 | 58,92 | 24 | 42,86 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Mamão</b>    | Gosto       | 23 | 41,07 | 25 | 44,64 |       |
|                 | Indiferente | 4  | 7,14  | 3  | 5,36  |       |
|                 | Não gosto   | 29 | 51,78 | 28 | 50,00 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Pêra</b>     | Gosto       | 31 | 55,35 | 29 | 51,79 |       |
|                 | Indiferente | 5  | 8,92  | 4  | 7,14  |       |
|                 | Não gosto   | 20 | 35,71 | 23 | 41,07 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Morango</b>  | Gosto       | 41 | 73,21 | 37 | 66,07 |       |
|                 | Indiferente | 5  | 8,92  | 2  | 3,57  |       |
|                 | Não gosto   | 10 | 17,85 | 17 | 30,36 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Melancia</b> | Gosto       | 43 | 76,78 | 40 | 71,40 |       |
|                 | Indiferente | 4  | 7,14  | 4  | 7,14  |       |
|                 | Não gosto   | 9  | 16,07 | 12 | 21,43 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |

Fonte: Autor, 2023

Pode-se notar no quadro 7, que há uma baixa aceitação por verduras, como o brócolis, beterraba, pepino, abóbora, berinjela e couve. Como visto, todas obtiveram significância estatística e, dentre essas,

podemos observar uma melhora nos parâmetros da beterraba com maiores números em “gosto” e “indiferente”, podendo configurar início dos resultados das atividade lúdicas incentivando bons hábitos e o conhecimento de alimentos. Das verduras com maior aceitação estão inclusas o tomate, a cenoura e o alface. Esses dados corroboram com os resultados apresentando por Silva *et al.* (2017) que avaliaram o resto ingestão de hortaliças servidas aos alunos de escolas públicas antes e após a intervenção, apontando que dentre o grupo de hortaliças, o tomate e o alface eram mais aceitos.

Os resultados apresentados no quadro 7 mostraram que após a intervenção houve uma leve diferença na aceitação por algumas verduras, dando ênfase no resultado da abóbora, beterraba, berinjela e couve, demonstrando leves melhoras principalmente na beterraba, onde aumentaram os níveis de “gosto” e “indiferente” e diminuiu o nível de “não gosto”, podendo ser configurado como início dos resultados das EANs. É possível destacar que na couve diminuiu-se o número de variáveis “não gosto” e elevou as variáveis “gosto” e “indiferente”. Já na abóbora, as variáveis de “gosto” e “não gosto” diminuíram e houve aumento na variável “indiferente”. A mudança ocorrida em “indiferente”, no pós intervenção, pode ser dada ao fato dos infantis terem provado a verdura e ainda não possuir opinião conclusiva. Enquanto que nas verduras mais aceitas, o tomate teve uma redução de em média 12%.

**Quadro 7** - Descrição sobre a opinião dos alunos do ensino fundamental I de uma escola de educação básica de João Pessoa-PB, relacionado ao consumo de determinadas verduras antes e após a intervenção.

|                 |             | Antes da intervenção |       | Após a intervenção |       | P*    |
|-----------------|-------------|----------------------|-------|--------------------|-------|-------|
|                 |             | Frequência           | %     | Frequência         | %     |       |
| <b>Brócolis</b> | Gosto       | 25                   | 44,64 | 26                 | 46,43 |       |
|                 | Indiferente | 1                    | 1,78  | 7                  | 12,50 |       |
|                 | Não gosto   | 30                   | 53,57 | 23                 | 41,07 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56                   | 100   | 56                 | 100   | 0,000 |
| <b>Tomate</b>   | Gosto       | 34                   | 60,71 | 27                 | 48,21 |       |
|                 | Indiferente | 1                    | 1,78  | 4                  | 7,14  |       |
|                 | Não gosto   | 21                   | 37,5  | 25                 | 44,64 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56                   | 100   | 56                 | 100   | 0,000 |
| <b>Cenoura</b>  | Gosto       | 36                   | 64,28 | 36                 | 64,29 |       |
|                 | Indiferente | 7                    | 12,5  | 7                  | 12,50 |       |
|                 | Não gosto   | 13                   | 23,21 | 13                 | 23,21 |       |
| <b>Total</b>    |             | 56                   | 100   | 56                 | 100   | 0,000 |
| <b>Abóbora</b>  | Gosto       | 17                   | 30,35 | 11                 | 19,64 |       |
|                 | Indiferente | 0                    | 0     | 7                  | 12,50 |       |
|                 | Não gosto   | 39                   | 69,64 | 38                 | 67,86 |       |

|                  |             |    |       |    |       |       |
|------------------|-------------|----|-------|----|-------|-------|
| <b>Total</b>     |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,012 |
| <b>Alface</b>    | Gosto       | 35 | 62,5  | 33 | 58,93 |       |
|                  | Indiferente | 9  | 16,07 | 7  | 12,50 |       |
|                  | Não gosto   | 12 | 21,42 | 16 | 28,57 |       |
| <b>Total</b>     |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Beterraba</b> | Gosto       | 13 | 23,21 | 16 | 28,57 |       |
|                  | Indiferente | 6  | 10,71 | 9  | 16,07 |       |
|                  | Não gosto   | 37 | 66,07 | 31 | 55,36 |       |
| <b>Total</b>     |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,002 |
| <b>Pepino</b>    | Gosto       | 17 | 30,35 | 17 | 30,91 |       |
|                  | Indiferente | 1  | 1,78  | 7  | 12,73 |       |
|                  | Não gosto   | 37 | 66,07 | 31 | 56,36 |       |
| <b>Total</b>     |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,000 |
| <b>Berinjela</b> | Gosto       | 12 | 21,42 | 9  | 16,07 |       |
|                  | Indiferente | 3  | 5,35  | 10 | 17,86 |       |
|                  | Não gosto   | 41 | 73,21 | 37 | 66,07 |       |
| <b>Total</b>     |             | 56 | 100   | 56 | 100   | 0,001 |
| <b>Couve</b>     | Gosto       | 17 | 30,35 | 20 | 35,71 |       |
|                  | Indiferente | 3  | 5,35  | 6  | 10,71 |       |
|                  | Não gosto   | 36 | 64,28 | 30 | 53,57 |       |
| <b>Total</b>     |             |    | 100   | 56 | 100   | 0,019 |

Fonte: Autor, 2023.

Os estudos mostram a importância da adoção de práticas de educação nutricional e alimentar em ambientes escolares, para uma formação de hábitos saudáveis na infância, visto que será refletido em seu desenvolvimento e crescimento (Silveira *et al.*, 2011).

A Lei nº 13.666/2018 – que alterou a Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) – garante a EAN como tema transversal no currículo escolar do ensino fundamental e médio. Além disso, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é de grande contribuição pois trouxe consigo a apresentação da EAN como um eixo fundamental para o alcance da alimentação saudável no ambiente escolar (Brasil, 2009; 2020).

Ainda sim com apoio da legislação existente e de todos os benefícios da EAN nas fases de infância e adolescência, não é tarefa fácil modificar o hábito alimentar. Portanto, a sensibilização de todos os profissionais da educação acerca da EAN é pauta fundamental para que seja trabalhada de forma intencional. Concomitante, a influência da mídia com alimentos ricos em gorduras, açúcares e sódio é constantemente estimulado através da publicidade, afetando principalmente o público infantil, já que as

crianças ainda não são capazes de analisar criticamente as muitas informações que recebem nos diferentes meios de comunicação (Lorenzi; Del Pino; Oliveira, 2023).

## 5 CONCLUSÃO

De modo final, conclui-se que os resultados expostos tiveram caráter positivo, visto que indicam as intervenções lúdicas como boas estratégias no incentivo de hábitos alimentares saudáveis, uma vez que, após a aplicação das atividades de educação nutricional e alimentar é capaz de enxergar leves melhoras nas aceitações em alimentos como frutas, leguminosas e carnes. E apesar das verduras em geral serem de baixa aceitabilidade, ocorreu o leve aumento de verduras específicas. Ainda que as mudanças tenham acontecido de maneira tímida, o início da aprendizagem foi dado e a partir desse ponto os participantes desenvolverão mais curiosidade nessas frutas, legumes, verduras, carnes etc.

O estudo proporcionou, além da melhora na familiarização com grupos alimentares, o conhecimento das preferências dessas crianças, auxiliando que os alimentos menos aceitos sejam trabalhados com mais ênfase nas EANs apoiando todo o contexto de alimentação e preparo das refeições nessa instituição, podendo reduzindo perdas e desperdícios. E para o contínuo desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, é necessário que seja incentivado o prosseguimento das atividades lúdicas, aproximação das crianças com alimentos, de gerar interesse por meio dos estudantes dentro e fora do instituto de ensino tendo como coadjutores os pais e responsáveis, que devem ser inclusos nas atividades sobre alimentação saudável colaborando para que o trabalho seja feito também dentro das casas dos escolares.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. M. M. **O audiovisual como recurso estratégico-motivacional na aprendizagem de espanhol como língua não materna**. 2021. Tese de Doutorado- Universidade de Coimbra, 2021.
- ALVES, L; BIANCHIN, M. A. O jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010.
- BRASIL. **Política Nacional De Alimentação E Nutrição**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Constituição Da República Federativa Do Brasil. **Emenda constitucional n ° 107** [2020]. Brasília, DF: Senado Federal.
- BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional De Desenvolvimento Da Educação. **Resolução nº 38, 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=8147-i-res038-16072009-1-pdf&category\\_slug=junho-2011-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8147-i-res038-16072009-1-pdf&category_slug=junho-2011-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 12 abril 2024.
- CAMARGO, T. C. A. *et al.* Programa educativo com alunos de uma escola privada para o consumo de verduras e legumes. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 26, n. 275, 2021.
- CORTEZ, F.; MARIN, T. O impacto da pandemia na saúde da criança. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 38, n. 74, p. 50-59, 2022.
- DOMINGUES, J.G *et al.*, Marcadores de alimentação saudável entre adolescentes da rede municipal de ensino de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2019: estudo transversal. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v.2, p. e2022964, 2023.
- DIAZ GONZÁLEZ, JL; DE LOURDES RODRIGUEZ, M.; LEAL, MML Sistema de exercícios de xadrez: um contributo para a interdisciplinaridade Xadrez – Matemática para o primeiro ciclo do ensino básico. **PODIUM - Revista de Ciência e Tecnologia em Cultura Física**, [S. l.], v. 4, n. 1, pág. 19–29, 2009. Disponível em: <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/51>. Acesso em: 21 abr. 2024.
- FILHO, N. A.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- LELIS, TEIXEIRA E SILVA. O trabalho feminino e o preparo da alimentação: O caso das mulheres trabalhadoras da universidade federal de Viçosa. Oikos: **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, Brasil, v. 25 .2013.
- LORENZI, H. R; DEL PINO, J. C; OLIVEIRA, L. D. Food and nutritional education as a practice at school: The teacher's view. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. e9712340180, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40180>. Acesso em: 26 agosto 2023.
- LOUREDO, P. Estimulando uma alimentação saudável entre as crianças. **Canal do Educador**. 2019. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/estimulando-uma-alimentacao-saudavel-entre-as-criancas.htm>. Acesso em: 13 abr 2024.
- MALTA, D.C *et al.*, Carga de doenças atribuível a fatores de risco no Brasil: uma análise das estimativas

nacionais e subnacionais do estudo de Carga Global de Doenças de 2019. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.55, p. e0262-2021, 2022.

MATUK, T.T. *et al.*. Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares em São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, v.29, n. 2, p. 157-163, jun. 2011.

Orçamentos familiares 2008-2009 - POF: **Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes adultos no Brasil**. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>

PAZMIÑO, L. **Desenvolvimento e implementação de um guia de ensino "hands on" com histórias, jogos e vocabulário para desenvolver a compreensão leitora da língua inglesa em alunos do 6º ano**. 2015. Dissertação (Mestrado no centro de línguas da faculdade de ciências educacionais, humanas e tecnológicas) - Universidade Nacional de Chimborazo, Equador, 2015.

PRADO, Bárbara Grassi et al. Ações de educação alimentar e nutricional para escolares: um relato de experiência. Demetra. São Paulo. v.11, n.2, p. 369-382. 2016 ROSA, J. *et al.* Gincana das Frutas: Estratégia de Educação Nutricional Para Pré-escolares em Uma Escola do Município de Itaqui/RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 5, n. 3, 2013.

RIBEIRO CIOCHETTO, Carla; PAIVA ORLANDI, Silvana; DE FATIMA ALVES

VIEIRA, M. Consumo de frutas e vegetais em escolares da rede pública no Sul do Brasil. **ALAN, Caracas**, v. 62, n. 2, p. 172-178, jun. 2012. Disponível em: <

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222012000200011&lng=es&nrm=iso](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222012000200011&lng=es&nrm=iso)>.

Acesso em: 21 agosto 2023.

ROSSI, C. E. *et al.*, Fatores associados ao consumo alimentar na escola e ao sobrepeso/obesidade de escolares de 7-10 anos de Santa Catarina, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 2, p.443-454, fev. 2019.

SANTOS, J. M.; CRUZ, C. O; CARDOZO, T. S. F. Aplicação do programa de educação nutricional: sexta é dia de fruta? É sim senhor!. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 9, n. 3, 2015.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL. Caderno de Alimentação Escolar- II Educação Alimentar e Nutricional no Âmbito Escolar. Rio Grande do Sul: Secretária de Educação, 2014. BARRIOS, Weruska. A alimentação é fundamental no processo de aprendizagem. **Revista Melhor Gestão de Pessoas** – São Paulo, 2011.

SERDULA M.K; IVERY D; COATES R.J; FREEDMAN D.S; WILLIAMSON D.F;

BYERS T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med*. 1993. v.22, n.2 p:167-77.

SILVA, Q. S. *et al.* Resto ingestión de hortalizas en escuelas de CarapicuíbaSP. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 5, p. 146-153, 2017.

SILVA, GAP; COSTA, KAO; GIUGLIANI, ERJ. Alimentação infantil: além dos aspectos nutricionais. **Revista de Pediatria**, vol. 92, n. 3, pág. 2–7, maio de 2016.

SILVEIRA, J. A.C. *et al.* A efetividade de intervenções de educação nutricional nas escolas para prevenção e redução do ganho excessivo de peso em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Jornal de Pediatria**, v. 87, p. 382-392, 2011.

SIQUEIRA, I. M. B. J. et al. **Consumo de grupos de alimentos e fatores associados em crianças de 6 a 23 meses**. 2021. 234 – 239 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2021080>. Acesso em: 21 de agosto.

Sociedade Brasileira de Pediatria - Departamento de Nutrologia. Obesidade na infância e adolescência. **Manual de Orientação**. São Paulo: SBP/Departamento de Nutrologia; 2008.

SOUZA. W. A. DE.; VILAS BOAS , O. M. G. DA C.. Orientação sobre o uso de vitamina A na saúde escolar: comparação de técnicas pedagógicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 1, p. 183-190, 2004.

PASSOS, T.; CASSEB, SM **O USO DO LIVRO LÚDICO NA CONSCIENTIZAÇÃO DA IMUNIZAÇÃO** . **SciELO Preprints** , 2022. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.4314. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/4314>. Acesso em: 21 abr. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Overweight and obesity**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

## ANEXO

ANEXO A – Escala hedônica facial adaptada de Botelho *et al.* (2010) para avaliar a aceitação gêneros alimentícios específicos.

Marque a opção que mais representa o que você acha de comer FRUTAS:



☒ Gosto



☐ Indiferente



☐ não gosto

Marque a opção que mais representa o que você acha de comer VERDURAS:



☒ Gosto



☐ Indiferente



☐ não gosto

Marque a opção que mais representa o que você acha de comer LEGUMINOSAS:



☒ Gosto



☐ Indiferente



☐ não gosto

Marque a opção que mais representa o que você acha de comer CARNES:



☒ Gosto



☐ Indiferente



☐ não gosto

Marque a opção que mais representa o que você acha de comer LÁCTEOS:



☒ Gosto



☐ Indiferente



☐ não gosto

Marque a opção que mais representa a quantidade que consome de FRUTAS:



☐ Muitas

☐ Algumas

☐ Poucas

Marque a opção que mais representa a quantidade que consome de VERDURAS:


☐ Muitas

☐ Algumas

☐ Poucas

Dentre as FRUTAS que aparecem na imagem, marque a opção que mais expressa sua opinião sobre elas:



|          | Gosto | Indiferente | Não gosto |
|----------|-------|-------------|-----------|
| Maçã     |       |             |           |
| Abacaxi  |       |             |           |
| Uva      |       |             |           |
| Melancia |       |             |           |
| Laranja  |       |             |           |
| Kiwi     |       |             |           |
|          | Gosto | Indiferente | Não gosto |
| mamão    |       |             |           |
| Pêra     |       |             |           |

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| Morango |  |  |  |
|---------|--|--|--|

Dentre as Verduras que aparecem na imagem, marque a opção que mais expressa sua opinião sobre elas:



|           | Gosto | Indiferente | Não gosto |
|-----------|-------|-------------|-----------|
| Brócolis  |       |             |           |
| Tomate    |       |             |           |
| Cenoura   |       |             |           |
| Abóbora   |       |             |           |
| Alface    |       |             |           |
| Beterraba |       |             |           |
| Pepino    |       |             |           |
| Beringela |       |             |           |
| Couve     |       |             |           |