

# A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS BASEADAS NO GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA EM AÇÕES DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS ESCOLAS

## *ACTIVE METHODOLOGIES BASED IN THE FOOD GUIDE FOR THE BRASILIAN POPULATION IN NUTRITIONAL EDUCATION ACTIONS IN SCHOOLS*

Tatiane Veiga Gravino<sup>1</sup>, Aline Arthou Stein<sup>2</sup>, Ana Carolina da Ponte Carvalho do Nascimento<sup>3</sup>,  
Ana Claudia dos Santos Morais<sup>4</sup>, Larissa Miranda Martins, Nutrição<sup>5</sup>,  
Francine Albernaz Teixeira Fonseca Lobo<sup>6</sup>, Camilla Pereira Dias da Rocha<sup>7</sup>

### RESUMO

A educação alimentar e nutricional para os escolares é uma estratégia de extrema importância na promoção da saúde, hábitos saudáveis e prevenção de doenças relacionadas à alimentação inadequada, sendo uma ferramenta defendida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), política pública criada em 1954, com objetivo fornecer alimentação adequada e saudável para os estudantes das escolas públicas. Combater a má nutrição é um grande desafio para saúde em todo mundo e os reflexos da má alimentação, principalmente do público infantil, são diversos e com consequências relevantes na saúde do indivíduo até a vida adulta. Nesse sentido, intervenções precoces, com ações educativas em ambiente escolar, que visem a conscientização sobre um padrão alimentar saudável, são estratégias importantes no auxílio a esse combate. Portanto, objetivo do presente trabalho foi planejar e aplicar um conjunto de ações dentro do ambiente escolar, como uma estratégia nutricional para o incentivo de uma alimentação saudável, tendo como base o Guia Alimentar para a População Brasileira como um norteador para a execução das atividades de educação alimentar e nutricional em escolas de instituições pública e privada da cidade de Teresópolis-RJ.

**Palavras-chave:** guia alimentar para a população brasileira, educação alimentar e nutricional, alimentação nas escolas.

### ABSTRACT

Nutritional education for children and teenagers is an extremely important strategy in promoting health, healthy habits and preventing diseases related to inadequate nutrition, being a tool advocated by the National School Feeding Program (PNAE), a public policy created in Brazil in 1954 with the aim of providing adequate and healthy food for public school students. Combating malnutrition is a challenge for global health and the consequences of poor diet, especially among children, are diverse and have relevant consequences for the health until adulthood. In this context, early interventions, with educational actions in school environment, aimed at raising awareness about a healthy eating pattern, are important strategies to health promotion. Therefore, the aim of the present work was to plan and apply a set of actions within the school environment, as a nutritional strategy to encourage healthy eating, with activities based on the Food Guide for the Brazilian Population to nutritional education of student of public and private institutions in the city of Teresópolis-RJ.

**Keywords:** food guide for the Brazilian population, nutritional education, school feeding.

1 Mestranda em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

3 Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

4 Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

5 Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

6 Doutorado em Ciências Aplicadas a Produtos Para Saúde na área de Desenvolvimento de novos produtos para saúde pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal Fluminense (UFF); Docente da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

7 Doutorado em Ciência com ênfase em Fisiologia pelo Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Pesquisadora colaboradora no Laboratório de Endocrinologia Molecular (LEM) do IBCCF/UFRJ; Docente do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO); (camilarocha@unifeso.edu.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A educação alimentar e nutricional (EAN) é uma importante estratégia quando o assunto é relacionado aos cuidados com a alimentação da população, sendo uma política pública voltada para os aspectos da promoção da alimentação adequada e saudável, principalmente aos escolares da primeira infância, que estão obtendo o seu primeiro contato com os alimentos durante essa fase da vida (SILVA *et al.*, 2018). O Brasil, quando se trata de ações para promoção da alimentação saudável, porta como referência o Guia Alimentar para a População Brasileira, que contém características que respeitam a diversidade cultural, social e econômica de cada indivíduo, e se tratando de escolares, o Programa de Alimentação Escolar (PNAE) apresenta uma enorme contribuição para que essas crianças mantenham uma alimentação equilibrada (NERO, GARCIA & JUNIOR, 2023).

De acordo com um estudo feito por Sawaya (2006) a desnutrição infantil é responsável por 55% dos óbitos em crianças pelo mundo, e é caracterizada por valores de baixo peso e baixa estatura. Esses determinantes podem estar relacionados ao baixo poder aquisitivo, sendo um dos principais responsáveis pelas escolhas alimentares das famílias dessas crianças, assim prejudicando vários aspectos envolvendo o desenvolvimento do sistema imunológico, cognitivo, social e ambiental. Com isso, se faz necessário que políticas voltadas para a promoção da saúde e alimentação escolar se fortaleçam, para que essas crianças tenham acesso regular aos alimentos seguros e nutritivos e que atendam todas as suas necessidades nutricionais (SILVEIRA, PADILHA & FROTA, 2020).

O PNAE é voltado para a garantia de que crianças e adolescentes não sofram desnutrição, e surgiu pelo fato de combater as carências nutricionais relacionadas à alimentação inadequada. Com isso, em janeiro de 2023, após 6 anos sem reajuste na merenda escolar, o governo atual modificou o valor repassado ao PNAE, sendo hodiernamente no valor de R\$ 0,32 por dia e por aluno em cada refeição, possibilitando que essas crianças tenham acesso regular e digno aos alimentos saudáveis, priorizando os alimentos sem aditivos químicos e dando preferência a agricultura familiar local (RAMOS, SANTOS & REIS, 2013).

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), é um direito humano que todos tenham acesso à alimentação adequada e saudável, garantindo a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) para todos indivíduos, e por esta circunstância, a alimentação escolar atribui um papel fundamental em relação ao desenvolvimento e crescimento dessas crianças, sendo responsável em promover ações permanentes de educação alimentar e nutricional no âmbito de aprendizagem (CESAR *et al.*, 2018).

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi pesquisar, elaborar e aplicar materiais educativos baseados nas orientações do Guia Alimentar para a população brasileira de maneira lúdica, proporcionando educação alimentar e nutricional por meio de métodos ativos de aprendizagem no ensino básico nas redes municipal e privada da cidade de Teresópolis – RJ.

Os objetivos secundários dessa pesquisa foram:

- Contribuir com a formação de estudantes do curso de graduação em nutrição a partir da busca científica, elaboração e aplicação de materiais educativos didáticos para ações de EAN no ambiente escolar;
- Promover a conscientização sobre alimentação saudável e a autonomia nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes em ambiente escolar através de atividades que:
  - Estimulem o conhecimento de características inerentes aos alimentos ofertados aos escolares, por meio de canais sensoriais, gerando uma base de informações e executando o parecer sensorial por meio desse estímulo;
  - Contribuam com relevância no desenvolvimento criativo dos indivíduos na hora de montar seu prato e fazer escolhas nutricionalmente adequadas e saudáveis;
  - Favoreçam o desenvolvimento de uma bagagem teórica acerca do conteúdo contido no Guia Alimentar para a População Brasileira, após a passagem pelas atividades propostas;

- Contribuam para uma reflexão sintetizada de todos os assuntos abordados contribuindo para o fechamento do circuito elaborado pelos alunos de graduação, uma vez que através de questionamentos chaves, eles serão testados quanto às suas práticas e perfil alimentar.

O interesse na prevenção da obesidade infantil se justifica pelo aumento de sua prevalência com permanência na vida adulta, sendo fator de risco para o desenvolvimento de Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o diabetes mellitus tipo 2 ou DM2, doenças cardiovasculares, doenças do aparelho respiratórios, entre outras. Surpreendentemente, o diagnóstico de DM2, por exemplo, o qual antes era exclusivamente associado a população adulta, hoje também vem acometendo adolescentes obesos (CHAVES *et al.*, 2008).

Diversos estudos demonstram que, no Brasil, o excesso de peso e a obesidade vêm sendo percebidos a partir dos cinco anos de idade, em todos os grupos de renda e regiões, sendo mais predominantes na área urbana do que na rural. Há uma concordância de que a obesidade é condicionada por fatores biológicos, ambientais, socioeconômicos, psicossociais e culturais. No entanto, a sua prevalência vem sendo observada com mais frequência em ambientes que promovam a ingestão excessiva de alimentos processados e ultraprocessados e desestimulam a prática de atividade física (HENRIQUES *et al.*, 2018).

Nesse sentido, ações de educação alimentar e nutricional que objetivem a conscientização e autonomia das escolhas alimentares e influenciem positivamente o comportamento alimentar são de grande valia, principalmente em ambientes estratégicos como nas escolas (CARDOSO & MEZZAVILLA, 2022). Pensando na perspectiva de promover saúde no ambiente escolar, a utilização de metodologias de ensino-aprendizagem com o emprego de tecnologias educacionais efetivas que favoreçam a aprendizagem ativa sobre hábitos alimentares saudáveis no espaço escolar é uma ferramenta estratégica e eficiente nesse processo, desde que embasadas por atividades lúdicas e contextualizadas, considerando a ativação do conhecimento prévio dos discentes acerca do tema discutido (MAIA *et al.*, 2012).

Com isso, esse projeto visa dar valência as abordagens sobre a promoção de alimentação saudável e nutricionalmente adequada do Programa Saúde na Escola (PSE), da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), as recomendações da OMS e seguir as orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira, que preconizam a implementação de ações e estratégias que impulsionem os escolares a fazerem escolhas alimentares mais saudáveis dentro e fora do ambiente escolar, de forma contínua. Desta forma, essa pesquisa priorizou trabalhos desenvolvidos nesses cenários que pudessem servir como base para elaboração de atividades e construção de materiais, que viabilizem e desenvolvam a capacitação de profissionais de saúde para atuarem no espaço escolar, promovendo maior interesse das crianças sobre escolhas alimentares mais saudáveis.

A realização deste trabalho foi dividida em três etapas. Na primeira etapa foi realizada uma busca por literatura científica nos temas de educação alimentar e nutricional nas escolas e metodologias ativas de aprendizado nas principais bases de dados científicos, bem como a consulta aprofundada do Guia Alimentar para a População Brasileira. Na segunda etapa, a partir dos achados na pesquisa científica ampla, foram planejados e elaborados os materiais e atividades, considerando métodos ativos de aprendizagem, para aplicação em ações de educação alimentar e nutricional em ambiente escolar. Na terceira e última etapa, foram organizadas e aplicadas as atividades para educação nutricional de escolares com faixa etária entre 4 e 9 anos, de ambos os sexos, em escolas pública e privada na cidade de Teresópolis – RJ.

A hipótese deste trabalho é que a utilização de metodologias ativas em materiais e atividades baseadas no Guia Alimentar para a População Brasileira, aplicados em ações de educação alimentar e nutricional com escolares, contribuam prover conhecimento e conscientização para indivíduos ainda em formação, resultando em melhores escolhas alimentares ao longo da vida e promoção de saúde na vida adulta.

No seguimento desta publicação encontra-se o detalhamento da pesquisa. Na seção dois, foi abordado o referencial teórico norteador desta pesquisa enfatizando o PSE, que é como proposta de política intersetorial visando atenção integral à saúde (prevenção, promoção e atenção) de crianças, adolescentes e jovens do ensino público (SILVA & BODSTEIN, 2016). Foi discutido o lugar de destaque das ações de educação em alimen-

tação e nutrição e como estas podem promover e facilitar a educação da criança, uma vez que a integração da nutrição ao ensino representa a mais eficaz forma de intervenção nutricional.

Na seção três, foi abordada a metodologia da pesquisa, tratando-se de um estudo transversal observacional que foi dividido em três etapas. 1) Leitura de textos para elaboração de uma base científica; 2) Sistematização e elaboração das atividades; 3) A aplicação das atividades elaboradas.

Na seção quatro, foram apresentados os resultados desta pesquisa, ao quais corroboram estudos anteriores que enfatizam a importância de abordagens lúdicas em ações de educação nutricional para promover mudanças no comportamento alimentar de crianças e adolescente. Ao combinar aprendizado e diversão, os materiais lúdicos foram capazes de envolver as crianças de maneira mais efetiva, tornando a experiência de alimentação saudável mais atraente.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Assuntos relacionados a saúde podem ser problematizados em diversos ambientes e de maneiras diferentes, no entanto, educação e saúde sempre estiveram entrelaçadas. O Programa Saúde na Escola (PSE), como proposta de política intersetorial, propõe atenção integral à saúde (prevenção, promoção e atenção) de crianças, adolescentes e jovens do ensino público (SILVA & BODSTEIN, 2016). A estratégia de EAN é um objeto de ação multiprofissional, intersetorial e transdisciplinar, em que o conhecimento e o aprendizado são contínuos e permanentes, e com o qual propõe-se desenvolver a autonomia e a voluntariedade diante de hábitos alimentares saudáveis. A educação nutricional, como ferramenta de promoção de saúde, vem sofrendo relevantes modificações ao longo dos anos, tornando-se uma estratégia importante e pertinente, no que se refere a políticas públicas de alimentação e nutrição (FRANÇA & CARVALHO, 2017).

Modificar hábitos alimentares de uma população é um grande desafio e a EAN é uma estratégia adotada em saúde pública e idealizada diante do reconhecimento da necessidade de respeitar e apontar possíveis modificações em crenças, valores e relações sociais que se estabelecem em torno da alimentação (BOOG, 2013). Desde o nascimento, aos primeiros anos de vida, a alimentação infantil repercutirá por toda a vida do indivíduo. Os hábitos alimentares adequados contribuem, não apenas para o crescimento e desenvolvimento, mas colaboram para a manutenção destes, na fase adulta, favorecendo à redução das DCNT e doenças degenerativas, impulsionando a cultura e a valorização da alimentação saudável (BRASIL, 2006).

A relevância assumida pela EAN no âmbito das políticas públicas em alimentação e nutrição foi percebida ao longo dos anos e a questão da promoção de hábitos alimentares saudáveis passou a constar nos programas oficiais brasileiros, a exemplo da PNAN. Considerando que a formação dos hábitos alimentares é influenciada por fatores fisiológicos, psicológicos, socioculturais e econômicos e que têm sua formação iniciada nos primeiros anos de vida, a associação de políticas públicas com ações educativas que promovem a prática de hábitos alimentares saudáveis tem sua relevância consolidada (RAMOS; SANTOS & REIS, 2013).

Trabalhar o tema da EAN em escolares apresenta tanto algumas considerações importantes sobre o papel do nutricionista na educação alimentar das crianças inseridas na educação infantil, como também, as contribuições para a sociedade ao realizar ações de cuidar e educar através da alimentação saudável em parceria com os profissionais presentes nas escolas. Como uma estratégia que visa o aprendizado contínuo e permanente, as ações de EAN também objetivam incentivar o professor a orientar as crianças para que elas conheçam os tipos de alimentos que são oferecidos na escola, fazendo isso de forma lúdica, inserindo no planejamento escolar atividades que envolvam essa conscientização (TEIXEIRA, 2015).

Há dados alarmantes sobre o aumento da prevalência de DCNT, que vêm aumentando e um dos fatores de risco para o desenvolvimento dessas doenças é a má alimentação. Essas doenças provêm do aparelho circulatório, além de diabetes, câncer e doença respiratória crônica, constituindo a maior carga de morbimortalidade no mundo e são responsáveis por 63% das mortes globais (SANTOS et al., 2012; JAIME et al., 2011). A escola

desenvolve um papel extremamente importante quanto à educação alimentar das crianças, pois é um cenário no qual as crianças têm a possibilidade de contato com uma grande variedade de alimentos, influenciando positivamente para que elas adquiram certo grau de autonomia em relação as suas escolhas alimentares (DIAS, RUFINO & LIMA, 2020).

Torna-se importante que, neste ambiente, se reserve lugar de destaque às ações de educação em alimentação e nutrição e que estas possam promover e facilitar a educação da criança. A integração da nutrição ao ensino representa a mais eficaz forma de intervenção nutricional, porque atua sobre uma geração de indivíduos conscientes; os quais reproduzirão na adolescência e vida adulta, as condutas alimentares adequadas à manutenção da saúde e do estado nutricional (PIETRUSZYNSKI *et al.*, 2010).

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 institucionalizou a educação e a alimentação como direitos fundamentais, com garantia de atendimento gratuito e universal a estudantes de 4 a 17 anos, de todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, assistência à saúde e alimentação. Esses princípios estão alinhados com as propostas da Década da Ação em Nutrição das Nações Unidas (2016 a 2025), proclamada pela Assembleia Geral ONU em 2016. O Brasil se comprometeu internacionalmente em cumprir a agenda da Década, criando estratégias para combater a desnutrição, carências de micronutrientes, sobrepeso e obesidade, pois entende que essas questões afetam não somente o bem-estar das pessoas, mas também implica em consequências sociais e econômicas relevantes para o país. Dentre os seis pilares da Década, é no Pilar 3 – Proteção social e educação nutricional – que se enquadra o PNAE, instrumento fundamental de promoção da alimentação adequada e saudável e da garantia da segurança alimentar e nutricional nas escolas (CASTRO *et al.*, 2019).

Diante disso, o Guia Alimentar para a População Brasileira passa a ser um potente indutor de políticas públicas de alimentação e nutrição. A partir da publicação, pelo Ministério da Saúde, do primeiro Guia Alimentar para a População Brasileira, em 2006, o PNAE adotou medidas para que os alimentos adquiridos com recursos federais para as escolas estivessem alinhados com as orientações do Guia. Então, em 2009, proibiu-se a aquisição de refrigerantes e sucos artificiais, também reduziu a aquisição de alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos, preparações semiprontas ou prontas e alimentos com quantidade elevada de sódio ou de gordura saturada e, ainda, foi estabelecido um parâmetro para a oferta mínima de frutas e hortaliças na alimentação dos escolares, contribuindo assim para a promoção da saúde e alimentação saudável no cenário escolar (CANELLA *et al.*, 2021).

Estudos demonstram que a utilização do Guia Alimentar para a População Brasileira como referencial teórico para o desenvolvimento de atividades que trabalhem a EAN de maneira lúdica, acelera o processo de aprendizagem das crianças e mantém a concentração por mais tempo em uma mesma atividade, auxiliando na construção do aprendizado de maneira participativa e prazerosa. É fundamental conciliar medidas de incentivo, estratégias de transferência de informações e práticas educativas em alimentação e nutrição com o objetivo de criar relações entre o homem e o alimento que auxiliem os indivíduos a fazerem escolhas alimentares mais saudáveis no decorrer da vida (DONADONI & COSTA & NETTO, 2019).

### 3. METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de um estudo transversal observacional que dividido em 3 etapas. Na primeira fase do projeto foi realizada a revisão de dados da literatura científica sobre abordagens de educação nutricional no contexto do ambiente escolar para o desenvolvimento de materiais e atividades lúdicas baseadas no Guia Alimentar para a população brasileira. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica abrangente em bancos de dados como *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *U. S. National Library of Medicine* (PUBMED) utilizando os descritores “guia alimentar para a população brasileira”, “educação alimentar e nutricional”, “alimentação infantil”, “alimentação nas escolas”, “consumo alimentar”, “aprendizagem ativa”,

“método ativo de aprendizagem”, que foram combinados com o auxílio dos operadores booleanos “AND” e “OR”. A pesquisa foi restrita a estudos realizados nos últimos 14 anos, pois acerca dos temas envolvidos, dados de estudos realizados a partir da publicação da primeira edição do Guia Alimentar (2006) trariam mais relevância ao trabalho. Então, foram selecionadas pesquisas realizadas a partir do ano de 2008, até o ano de 2023.

Adotou-se os seguintes critérios de inclusão: artigos escritos em português, com disponibilidade de texto completo em suporte eletrônico, publicados em periódicos nacionais e internacionais. Os critérios de exclusão foram: trabalhos publicados antes do ano de 2010 e que não foram baseados no Guia Alimentar para a População Brasileira. A amostra deu-se a partir da leitura do resumo dos artigos e documentos encontrados que responderam ao problema da pesquisa, totalizando 35 trabalhos. Dos 35 resumos lidos e selecionados, 23 tinham texto completo para acesso livre e se encaixaram nos critérios de inclusão e exclusão. Foi desenvolvida uma análise de conteúdo que conta com três etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados. A leitura integral de todos os trabalhos possibilitou o embasamento técnico para elaboração dos materiais e atividades de EAN.

Durante a segunda fase do projeto, os estudantes de graduação em Nutrição sistematizaram e elaboraram as atividades de EAN para a aplicação com os escolares com base nos resultados obtidos através da busca nas bases de dados. As atividades e materiais educativos foram elaborados baseados em 2 capítulos importantes do Guia Alimentar para a População Brasileira:

- Capítulo 2 - A Escolha dos Alimentos
- Capítulo 3 - Dos alimentos à refeição

Para o primeiro tópico foram desenvolvidas 2 atividades: a caixa dos sentidos e o semáforo. Na caixa dos sentidos, alimentos in natura diversos foram colocados dentro de uma caixa fechada, sendo impossível a identificação visual. Os alunos foram solicitados a identificar o alimento utilizando o sentido do tato.

Para a atividade do semáforo, foi elaborada uma representação do semáforo com as cores vermelha, verde e amarela, bem como representações em miniaturas plastificadas de alimentos de diferentes grupos alimentares e categorias presentes no Guia: alimentos in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados. Os alunos foram solicitados a classificar os alimentos de acordo com a cor, sendo alocados na cor verde os alimentos com consumo livre, na cor amarela os alimentos com consumo moderado, e na cor vermelha os alimentos com consumo restrito ou mínimo.

Para abordar sobre as orientações do Guia Alimentar acerca da combinação dos alimentos em refeições completas com os escolares, foi elaborada a atividade “monte e avalie seu prato”, na qual representações em miniaturas plastificadas de alimentos de diferentes grupos alimentares foram dispostas na mesa para que cada aluno, individualmente, montasse a representação do seu prato ideal considerando uma refeição.

Na última etapa do projeto foi realizada a aplicação dos materiais e atividades de EAN em 2 escolas, uma privada e uma municipal, da cidade de Teresópolis -RJ. A intervenção ocorreu no espaço físico do próprio polo estudantil e a população do estudo envolveu escolares de diferentes turmas, com faixa etária entre 4 e 9 anos e de ambos os gêneros. Para a aplicação da atividade nas escolas, foram convidados estagiários do curso de Nutrição do UNIFESO do 7º e 8º período, inseridos no Estágio curricular de Nutrição na saúde pública no cenário escolar. Todas as atividades foram realizadas com todos os alunos de ambas as escolas.

#### 4. RESULTADOS

O presente trabalho objetivou elaborar e aplicar atividades de EAN com escolares do município de Teresópolis-RJ. A primeira etapa de desenvolvimento do projeto envolveu a elaboração dos materiais e atividades baseadas no Guia Alimentar para a População Brasileira e na literatura científica para a aplicação nas ações de EAN. Com o intuito de incentivar o consumo de alimentos saudáveis como frutas, legumes, hortaliças e a merenda escolar oferecida, em substituição a lanches poucos saudáveis, que geralmente são vendidos próximos

as escolas ou trazidos de casa, e com base em materiais utilizados em outros trabalhos analisados, os temas abordados nos capítulos selecionados do Guia Alimentar Brasileiro estão descritos na tabela 1. Em cada tema, será trabalhado a importância do assunto, principais fontes alimentares e recomendações de ingestão diária desses alimentos através de atividades lúdicas baseadas nas informações contidas no Guia.

Tabela 1. Atividades desenvolvidas de acordo com as temáticas definidas

| Temas                      | Conteúdo Programático   | Atividades                    |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| “A Escolha dos Alimentos”  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicação de informações contidas no Guia</li> <li>- Nomear o alimento dentro das quatro classificações segundo o Guia, sendo eles: alimentos in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados.</li> <li>- Classificar os alimentos entre consumo livre, consumo moderado e consumo restrito ou mínimo</li> </ul>                                   | Caixa dos sentidos e Semáforo |
| “Dos alimentos à refeição” | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração de um prato que demonstrasse sua refeição principal habitual, escolhendo alimentos representados por figuras.</li> <li>- Avaliação qualitativa das escolhas realizadas.</li> <li>- Quando necessário, foi debatido a substituição de alimentos por outros mais saudáveis e que poderiam agregar maior valor nutricional a alimentação da criança</li> </ul> | Monte e avalie seu prato      |

A segunda fase do projeto envolveu a elaboração das atividades para a aplicação com os educandos da rede pública e privada local. Objetivando tornar as ações mais prazerosas e atrativas para os escolares, as atividades foram desenvolvidas no formato de jogos, mesclando as informações importantes com momentos de diversão. Foram desenvolvidos 3 jogos com dinâmica e objetivos baseados no Guia: a caixa dos sentidos, o semáforo e o monte e avalie o seu prato. Todos os jogos foram confeccionados pela equipe da pesquisa e por estagiários do curso de Nutrição, com materiais, em sua maioria, recicláveis. As atividades foram realizadas com alunos de ambos os gêneros, do pré 1 e 2 e 1º ano do Centro Educacional Serra dos Órgãos (CESO) e do 2º e 3º anos da Escola Municipal Chiquinha Rolla, com faixa etária total entre 4 e 9 anos. Ao todo, participaram da atividade 101 alunos distribuídos nas suas respectivas turmas.

Para a atividade da caixa dos sentidos, os alunos foram convidados a tocarem os alimentos colocados individualmente na caixa e identificarem se conheciam o alimento e se sabiam o nome. Os alimentos utilizados mesclaram entre frutas e vegetais de diferentes tamanhos e texturas. Após as crianças palpatarem sobre os alimentos da caixa, cada alimento foi apresentado juntamente com suas características discutidas, assim como a frequência de consumo adequada. Essa atividade permitiu aos alunos o reconhecimento de alimentos já integrantes da rotina alimentar, bem como o conhecimento de novos alimentos aguçando a curiosidade da criança.

Durante a atividade do Semáforo, representações em miniatura de diversos alimentos das quatro categorias constantes no Guia foram apresentados às crianças e solicitado que elas colocassem cada alimento em uma das cores do semáforo: verde - para alimentos in natura e minimamente processados, representando consumo livre; amarelo - para alimentos industrializados e processados, com maior densidade energética, representando consumo moderado; e vermelho - para alimentos ultraprocessados, hipercalóricos e com aditivos químicos, representando consumo restrito ou mínimo. A participação dos alunos foi unânime e contribuiu para a conscientização sobre as diferentes categorias de alimentos presentes no mercado e o reconhecimento dos alimentos categorizados como “saudáveis” ou “não-saudáveis”, assim como a discussão sobre frequência de consumo entre diária, semanal, quinzenal ou mensal.

Por fim, foi aplicada a atividade de montagem e avaliação do prato, na qual cada aluno montou uma representação do seu prato ideal de uma refeição a partir de miniaturas dos alimentos de diferentes grupos alimentares. Cada estudante montou o seu prato de acordo com sua realidade e rotina alimentar, portanto, a atividade permitiu a discussão individual sobre combinações de grupos de alimentos e como montar um prato ideal de acordo com a disponibilidade de insumos de cada lar. Além disso, foi possível trabalhar o reconhecimento de determinados alimentos bem como as preferências e seletividade alimentar.

Diversos trabalhos da literatura científica aponta a EAN como método de intervenção eficaz com escolares e mostra que a utilização de atividades lúdicas contribui para o interesse desse público acerca da nutrição humana e da importância de hábitos alimentares saudáveis no dia a dia, como também para estimular maior autonomia para que as escolhas por alimentos mais saudáveis se perpetuem ao longo da vida dos educandos. Em sua maioria, os autores utilizaram ferramentas lúdico-pedagógicas, como jogos, dramatização e análise sensoriais de alimentos, e outras ferramentas diferenciadas, saindo da perspectiva da transmissão de saberes e permitindo à criança protagonizar a própria construção de conhecimento. Todos os estudos demonstraram que o ambiente escolar é, de fato, um ambiente propício para as atividades de educação alimentar e nutricional, por ter um grupo exposto cotidianamente ao aprendizado (DONADONI & COSTA & NETTO, 2019). De fato, a percepção da equipe do projeto é que as crianças apresentaram grande interesse e aceitação dos alimentos nutritivos, como frutas, legumes e verduras, quando apresentados de forma lúdica, através de jogos, brincadeiras e personagens fictícios, independente do polo estudantil avaliado.

A utilização de atividades lúdicas frequentes no processo de aprendizagem se destaca como uma das maneiras mais eficazes de envolver os alunos nas atividades. Alguns autores discutem que a associação que as crianças fazem entre a atividade e uma brincadeira, sendo algo inerente na criança, contribui para o sucesso da atividade e desperta maior interesse desse público em participar da mesma. Em concordância, os estudos também mostraram que, através das atividades lúdicas, os escolares demonstram um grande interesse em expressar suas vontades, hábitos, gostos pessoais e preferências alimentares e essa interação ocorreu de forma espontânea (DONADONI & COSTA & NETTO, 2019).

Nesse sentido, a aplicação de materiais lúdicos para incentivar uma alimentação saudável em crianças e adolescentes em fase escolar revelou-se uma estratégia eficaz e promissora. Através da criação de um ambiente lúdico e divertido, as crianças foram encorajadas a experimentar e aceitar alimentos saudáveis que normalmente seriam rejeitados. Além disso, o uso de jogos e atividades permitiu que elas adquirissem conhecimento nutricional de forma interativa e envolvente (GONÇALVES *et al*, 2008; LAZARI *et al*, 2011; RAMOS & STEIN, 2000; RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

Os resultados desta pesquisa corroboram estudos anteriores que enfatizam a importância de abordagens lúdicas para promover mudanças de comportamento alimentar em crianças. Ao combinar aprendizado e diversão, os materiais lúdicos foram capazes de envolver as crianças de maneira mais efetiva, tornando a experiência de alimentação saudável mais atraente. No entanto, é necessário considerar que cada criança é única, e a eficácia dessas abordagens pode variar de acordo com fatores individuais, como idade, personalidade e preferências alimentares. Além disso, a sustentabilidade dessas mudanças de comportamento a longo prazo requer a colaboração contínua dos pais, cuidadores e educadores, bem como a disponibilidade de alimentos saudáveis em ambientes cotidianos (MOLDONADO *et al.*, 2021).

Em contrapartida aos achados desse trabalho, alguns estudos demonstraram que parte dos escolares avaliados não possuíam conhecimento sobre o que caracteriza ter uma alimentação saudável ou apresentavam dificuldades para classificar os grupos de alimentos, além de serem observados diagnósticos nutricionais de sobrepeso e obesidade na população estudada. Em relação ao conhecimento adquirido pelos escolares, após as atividades realizadas, não houve uma relevância na diferença de aprendizado quanto ao sexo das crianças envolvidas (PESSOA *et al.*, 2017).

Ainda existem poucos estudos que mostram que ações de EAN nas escolas, baseadas em metodologias lúdicas e no referencial teórico do Guia Alimentar Brasileiro e isso limitou a abrangência dessa pesquisa. Apesar do reconhecimento da importância da EAN e de haver uma diversidade de abordagens acerca do tema, existem poucos relatos de experiência, sendo assim, a discussão sobre as possibilidades, limites e métodos utilizados ainda é escassa. Por fim, a maioria dos estudos mostrou que há necessidade de serem realizadas mais pesquisas com esta população, abordando este tema, considerando a relevância de mudar os parâmetros alimentares dos escolares e desenvolver ferramentas tecnológicas para realização de ações de educação e nutrição nas escolas (DONADONI & COSTA & NETTO, 2019).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preconização da utilização do Guia Alimentar para a População Brasileira como estratégia de promoção de saúde no âmbito escolar, vem se mostrando uma excelente estratégia para incentivar a adoção de práticas alimentares mais saudáveis, em uma linguagem mais acessível, contribuindo para a prevenção de doenças, da infância a vida adulta. O presente trabalho buscou elaborar e aplicar atividades de EAN, baseadas no Guia Alimentar para a População Brasileira, com escolares do município de Teresópolis-RJ. A aplicação de materiais lúdicos em ambiente escolar com o objetivo de incentivar crianças a se alimentarem de forma mais saudável é uma estratégia promissora, contribuindo para a melhoria da aceitação de alimentos saudáveis, no aumento do conhecimento nutricional e na promoção de mudanças positivas nos hábitos alimentares das crianças. A incorporação de elementos lúdicos em intervenções nutricionais pode ser uma maneira efetiva e agradável de promover uma alimentação equilibrada e prevenir problemas de saúde relacionados à má nutrição no início da vida. No entanto, são necessárias mais pesquisas para explorar diferentes abordagens lúdicas, adaptadas a diferentes faixas etárias e contextos culturais.

Portanto, recomenda-se que profissionais da saúde, educadores e pais considerem a utilização de materiais lúdicos e metodologias ativas como uma estratégia complementar para incentivar crianças a adotarem hábitos alimentares e de vida mais saudáveis. Essa abordagem pode estimular a criação de uma relação positiva com os alimentos desde a infância, contribuindo para a promoção de uma vida saudável e prevenção de doenças relacionadas à alimentação inadequada.

## 6. REFERÊNCIAS

- BOOG, M. C. F. Educação em Nutrição: integrando experiências. Campinas: **Komedi**, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde (2006) Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável, **Secretaria de Atenção à Saúde**, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília, 210 p.
- CANELLA D.S.; BANDEIRA L.; OLIVEIRA M.L.; CASTRO S.; PEREIRA A.S.; BANDONI D.H.; CASTRO I.R.R. Atualização dos parâmetros de aquisição do Programa Nacional de Alimentação Escolar com base no Guia Alimentar para a População Brasileira. **Cad. Saúde Pública** 2021; 37 Sup. 1:e00151420.
- CARDOSO C. E. F.; MEZZAVILLA R.D.C. O Guia Alimentar Brasileiro como ferramenta na construção de saberes e reflexões no contexto escolar: um relato de experiência. Em Extensão, Uberlândia, v. 21, n. 1, p. 202-218, jan.-jun. 2022.
- CASTRO S.F.F.; MELGAÇO M.B.; SOUZA V.M.G.; SANTOS K.F. Convergência de políticas públicas educacionais na promoção da alimentação adequada e saudável. **Rev. Panam Salud Publica**. 2019;43:e96. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.96>
- CESAR, J.T.; VALENTIM, E.A.; ALMEIDA, C.C.B.; et al. Alimentação Escolar no Brasil e Estados Unidos: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 991-1007, 2018.
- CHAVES M.G.A.M.; MARQUES M.H.; DALPRA J.O.; RODRIGUES P. A.; CARVALHO M.F.; CARVALHO R.F. Estudo da relação entre a alimentação escolar e a obesidade. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 34, n. 3, p. 191-197, jul./set. 2008.
- DIAS A.C.S.; RUFINO D.C.; LIMA I.R. Desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar. **Rev. Bra. Edu. Saúde**, v. 10, n.2, p. 127-135, abr-jun, 2020.
- DONADONI P.; COSTA J.A.S.; NETTO M.P. Nutrindo o saber: relato de experiência em práticas de educação alimentar e nutricional com pré-escolares. **Rev. APS**. 2019; jan./mar.; 22 (1).
- FRANÇA C.J.; CARVALHO V.C.H.S. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. **Saúde Debate Rio de Janeiro**, v. 41, n. 114, p. 932-948, jul-set 2017.

- GONÇALVES FD, CATRIB AMF, VIEIRA NFC, VIEIRA LJES. A promoção da saúde na educação infantil. *Interface [Internet]*. 2008 [acesso 2010 dez [10]; 12(24):181-92. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. doi: 10.1590/S1414-32832008000100014.
- HENRIQUES P.; O'DWYER G.; DIAS P.C.; BARBOSA M.R.S.; BURLANDY R. Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(12):4143-4152, 2018.
- ISSA, R.C.; MORAES, L.T.; FRANCISCO, R.R.J.; et al. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 35, p. 96-103, 2014.
- JAIME, P. C.; SILVA, A. C. F.; LIMA, A. M. C.; BORTOLINI, G. A. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 6, p. 809-824, 2011.
- LAZARI, T. A.; SANTOS, F. G. R.; OLIVEIRA, S. S. I.; URBANO, L. S. Importância da educação nutricional na infância. **In: Anais. VI Congresso Multiprofissional em Saúde. Londrina/PR: UniFil**, p 100- 104, jul. 2012.
- LERVOLINO, S. A. Escola Promotora de Saúde: um projeto de qualidade de vida. [Dissertação de Mestrado.] **São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP**, 2000
- LIMA DB, FUJIMORI E, BORGES AL, SILVA MM. Feeding in the two first years of life. **Rev Esc Enferm USP**. 2011; 45:1705-9.
- MAIA E.R.; LIMA JUNIOR J.F.; PEREIRA J.S.; ELOY A.C.; GOMES C.C.; NOBRE M.M.F. Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. **Rev. Nutr.**, Campinas, 25(1):79-88, jan./fev., 2012.
- MOLDONADO, L.; FARIAS, S.C.; DAMIÃO, J. de.; et al. Proposta de educação alimentar e nutricional integrada ao currículo de Educação Infantil e Ensino Fundamental. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00152320, 2022.
- NERO, D.D.S.M.; GARCIA, R.P.M.; JUNIOR, A.A.A. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) a partir da sua gestão de descentralização. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, p. e0233056, 2022.
- PALMEIRA PA, SANTOS SM, VIANNA RP. Feeding practice among children under 24 mouths in the semi-arid area of Paraíba, Brazil. **Rev Nutr**. 2011; 24:553-63.
- PESSOA M.L.F.; SILVA N.A.; FERREIRA W.R.; PEIXOTO A.M.G.; PESSOA T.S.A. O Guia Alimentar como ferramenta para educação nutricional de crianças e adolescentes. **IV Nacional de Educação – CONEDU**, Anais.
- PIETRUSZYNSKI E.B.; ALBIERO K.A.; POPPER G.; TEIXEIRA P.F. Práticas pedagógicas envolvendo a alimentação no ambiente escolar: apresentação de uma proposta. **Rev. Teoria e Prática da Educação**, v. 13, n. 2, p. 223-229, maio/ago. 2010.
- RAMOS, F.P.; SANTOS, L.A.S.; REIS, A.B.C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 2147-2161, 2013.
- RAMOS M, STEIN LM. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. **J Pediatr**. 2000; 76(Supl. 3):228-37.
- SANTOS R. P.; HORTA, P. M.; SOUZA, C. S.; SANTOS, C. A.; OLIVEIRA, H. B. S.; ALMEIDA, L. M. R.; SANTOS, L. C. Aconselhamento sobre alimentação e atividade física: prática e adesão de usuários da atenção primária. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 4, p. 14-21, 2012.
- SAWAYA, A.L. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. **Estudos avançados**, v. 20, p. 147-158, 2006.

SOUZA, A.A.A.D.; BEZZERA, O.M.O.P.A.; SILVA, C.A.M. da. Atuação de nutricionistas responsáveis técnicos pela alimentação escolar de municípios de Minas Gerais e Espírito Santo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 593-606, 2017.

SILVA, S.V.D.; MONEGO, E.T.; SOUSA, L.M.; et al. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2671-2681, 2018.

SILVEIRA, C.L.W. da.; HENN, R.L.; GONÇALVES.R.T. Alimentação saudável na infância: representações sociais de famílias e crianças em idade escolar. **Aletheia**, v. 52, n. 2, 2019.

SILVEIRA, V.N.D.C.; PADILHA, L.L.; FROTA, M.T.B.A. Desnutrição e fatores associados em crianças quilombolas menores de 60 meses em dois municípios do estado do Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2583-2594, 2020.

TEIXEIRA, L. S. A relação do cuidar e educar através da alimentação saudável na educação infantil. Monografia. **Curso de graduação em pedagogia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Natal, 2015.