

Luana Frigulha Guisso  
Ivana Esteves Passos de Oliveira (orgs.)

# DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES 5

**Teoria e prática em educação,  
ciência e tecnologia**

Luana Frigulha Guisso e  
Ivana Esteves Passos de Oliveira (orgs.)

# **DIÁLOGOS**

# **INTERDISCIPLINARES 5:**

## **Teoria e prática em educação, ciência e tecnologia**

1ª edição

Vitória  
Diálogo Comunicação e Marketing  
2023



*Conselho Editorial*

Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes

Dra. Luana Frigulha Guisso

Dra. Ivana Esteves Passos de Oliveira

Dra. Sônia Maria da Costa Barreto

Dra. Tatiana Gianordoli

Dra. Juliana Martins Cassani

# Apresentação

A concretização do imaginado, consubstanciado em métodos analíticos do pesquisador. Eis que se delineia a quinta edição do e-book Diálogos Interdisciplinares – teoria e prática em educação, ciência e tecnologia, um compilado de artigos produzidos pelos alunos e seus orientadores no curso de Mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Universitário Vale do Cricaré (UNIVC).

Em mais essa edição podemos evidenciar a emancipação de mestrands, por meio da relação docente-discente, o professor, investido como orientador e revestido da missão de educador e emancipador do sujeito em interlocução. Uma relação prenunciada em Paulo Freire, como de construção e expansão mútua, constituído em uma espécie de “poder envolvente”.

A edição de número 5 traz como conteúdo pesquisas que abarcam a educação infantil e suas estratégias lúdicas, a importância do acompanhamento do pedagogo no ensino e aprendizagem, as práticas pedagógicas da educação quilombola, jogos pedagógicos, entre outras pesquisas que nos levam a refletir sobre nosso meio e também sobre o nosso cotidiano.

Cada um dos artigos evidencia a inquietação e a preocupação dos alunos e professores em promover debates a partir da realidade educacional, em vertentes e ambientes diversos. Com um percurso metodológico e uma revisão teórica singulares, discentes e docentes manejam o conhecimento para adentrar de maneira peculiar e singular o empreendimento de pesquisar o campo de estudo, tecendo, um caminho próprio de argumentação no processo de intervenção nas realidades escolhidas como contexto de estudo.

Em cada locus está o convite ao olhar ímpar de cada pesquisador, como no perscrutar das estratégias lúdicas em processos de ensino e aprendizagem, na habilidade de ensinar e aprender em um centro de Educação Infantil, na busca de marcas de cidadania e inclusão de estudantes com Síndrome de Down, nas práticas pedagógicas em uma comunidade Quilombola em que se analisou particularidades multiculturais, na aplicação do uso de jogos pedagógicos e seus benefícios para o letramento.

Ou ainda, procurando marcas autoridade para conter a indisciplina na escola. Ou no uso de metodologias ativas em sala de aula, no ensino de frações,

em práticas pedagógicas direcionadas ao EJA, nos hábitos alimentares no ambiente escolar, e, até mesmo, nas questões de estudos climáticos, em pesquisas sobre esportes; como o vôlei como prática esportiva, mediante a aplicação de técnicas determinadas.

A diversidade de olhares se apresenta nesse e-book nas investigações e fundamentações teóricas, e na parceria entre educando e educador, traduzindo-se uma obra que nos faz refletir de forma abrangente. Desse modo, convidamos você a participar desta coletânea de artigos.

Um grande abraço,

***Luana Frigulha Guisso e Ivana Esteves Passos de Oliveira***

# Sumário

ESTRATÉGIAS LÚDICAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: UMA PESQUISA-AÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL .....	10
Andressilda Graça Santos Benevides e Nilda da Silva Pereira	
A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO DO PEDAGOGO NO ENSINO APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE PRESIDENTE KENNEDY/ES .....	31
Angelita Alves Almeida e Luciana Moura	
ESTRATÉGIAS E FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN NA EDUCAÇÃO BÁSICA .....	63
Brunela Lima Borges e Márcia Araújo de Araújo	
AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO QUILOMBOLA NO CMEI BEM ME QUER: AVANÇOS E DESAFIOS .....	88
Cristina Pereira Baiense e Márcia Araújo de Araújo	
JOGOS PEDAGÓGICOS: UM ESTUDO SOBRE SEUS BENEFÍCIOS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO .....	100
Dalvina Costa Fontana e Sônia Maria da Costa Barreto	
INDISCIPLINA ESCOLAR: O QUE PENSAM OS PROFESSORES DO 5º ANO ENSINO FUNDAMENTAL DE PRESIDENTE KENNEDY-ES .....	116
Delcenir Porto Costalonga e Luana Frigulha Guisso	

APLICAÇÃO DA LEI 10.639/2003 NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL 1 DAS ESCOLAS QUILOMBOLAS JIBOIA E ORCI BATALHA EM PRESIDENTE KENNEDY/ES .....	137
Katia de Souza Merence	
FATO OU FAKE – COMO LIDAR COM AS FAKE NEWS EM SALA DE AULA .....	155
Kêmeron Chagas dos Reis Almeida e Pablo Ornelas Rosa	
QUALIDADE NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE DA MERENDA ESCOLAR NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO .....	185
Lívia França Costa e Luciana Barbosa Firmes Marinato	
O PLANEJAMENTO ESCOLAR PARA O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA SALA DE AULA .....	204
Marcela de Orequio Fernandes Machado e Sara Dousseau Arantes	
ENSINO HÍBRIDO: UM ESTUDO QUANTITATIVO SOBRE A PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA 2002-2021 .....	225
Marcelo Silva Bolzan e Anilton Salles Garcia	
O ENSINO DE FRAÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM PRESIDENTE KENNEDY/ES – 6º ANO .....	238
Neila Alves Moreira dos Santos e André Luis Lima Nogueira	
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS QUE CONTRIBUEM PARA A PERMANÊNCIA DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SÉRIES FINAIS DA EMEF “BOM SUCESSO” MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS - ES .....	251
Rita de Cássia Machado Gambarine e André Luis Lima Nogueira	

ESTRATÉGIAS DE LEITURA COMO RECURSO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DENTRO DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO .....	271
Silvana Aparecida Faria Santos e Luciana Teles Moura	
A IMPORTÂNCIA DOS BONS HÁBITOS ALIMENTARES NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA ....	290
Vilma Alves Ramos Talyuli e Daniel Rodrigues da Silva	
APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DO VÔLEI DE PRAIA NO MUNICÍPIO DE MARATAÍZES-ES – CONSIDERAÇÕES ACERCA DA INFLUÊNCIA CLIMÁTICA .....	310
Weverton Santos de Oliveira e José Roberto Gonçalves de Abreu	
OS AUTORES .....	327

# QUALIDADE NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE DA MERENDA ESCOLAR NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

*Lívia França Costa*  
*Luciana Barbosa Firmes Marinato*

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento biopsicossocial humano abrange variadas conotações, incluindo aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais. Assim, o desenvolvimento humano refere-se ao desenvolvimento mental, ao crescimento orgânico e os aspectos que o envolvem: físico-motor, que diz respeito ao crescimento orgânico; à maturação neurofisiológica; o intelectual, que é a capacidade de pensamento, raciocínio; o afetivo-emocional, que é a forma particular do indivíduo integrar as suas experiências, e, por fim, o aspecto social, que é como o indivíduo reage diante das situações que envolvem outras pessoas (MONTEIRO, 2016).

Apesar da proliferação de programas e sites sobre culinária e alimentação saudável, altos níveis de comportamento alimentar abaixo do ideal têm sido comuns, com baixos níveis de ingestão de frutas e vegetais, ingestão inadequada de nutrientes importantes e alta ingestão de alimentos pobres em nutrientes com alta densidade energética em todas as faixas etárias (NASCIMENTO; GABE; JAIME, 2019).

No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, em 2019, 60,3% dos adultos apresentam excesso de peso (Índice de Massa Corporal – IMC >25 Kg/m<sup>2</sup>), não havendo diferença significativa entre os indivíduos que vivem na cidade ou no campo. As mulheres apresentam maior prevalência, com 62,6%, enquanto nos homens a porcentagem está em torno de

57,5%. Entre crianças e adolescentes, apresentam excesso de peso 28,1% das crianças com idade entre 5 e 9 anos; 14,8% de crianças com idade inferior a 5 anos; e 28% dos adolescentes (IBGE, 2019).

Os maus hábitos alimentares respondem por uma proporção significativa da carga global de doenças, contribuindo para o sobrepeso e a obesidade e para o risco de doenças não transmissíveis. A prevalência de doenças crônicas atinge especialmente grupos com baixo nível socioeconômico e, segundo Soares et al. (2018), a desigualdade social está associada a uma menor qualidade da dieta.

Para Nascimento, Gabe e Jaime (2019), permitir que todas as crianças estabeleçam hábitos alimentares saudáveis precocemente e proporcionar um ambiente favorável para uma dieta equilibrada é, portanto, fundamental para a promoção da saúde pública. Nesse contexto, a merenda escolar pode atingir crianças de todas as classes socioeconômicas e representar uma proporção considerável do consumo alimentar infantil durante um longo e crítico período de crescimento, apresentando, portanto, um grande potencial para contribuir com a promoção de hábitos alimentares saudáveis em todas as crianças, reduzindo as desigualdades sociais na saúde em longo prazo.

Segundo Soares et al. (2018), a escola representa um ambiente eficaz para intervenções voltadas a influenciar as escolhas alimentares das crianças em um momento em que os hábitos alimentares são desenvolvidos e continuam a seguir uma trajetória estabelecida ao longo da vida. As crianças consomem em média 40% da quantidade total de energia durante o horário escolar e muitas vezes os tipos de alimentos consumidos são ricos em gordura saturada, açúcar e sal (leite com chocolate, bolos e salsichas). Entretanto, esse tipo de alimentos e bebidas prejudica as diretrizes dietéticas e encoraja a noção de que podem ser consumidos todos os dias, em vez de ocasionalmente.

Este estudo se justifica diante do interesse crescente em políticas destinadas a estabelecer as escolas como ambientes promotores de saúde, incluindo educação em saúde no currículo escolar e como locais para uma alimentação

saudável, entendendo que os alimentos consumidos em ambientes educacionais contribuem significativamente para a dieta total das crianças e políticas, orientações e regulamentações neste campo tem um potencial considerável de impacto sobre a ingestão alimentar dos alunos.

Também se justifica diante do interesse desta pesquisadora, que atua no setor de nutrição escolar e entende a importância de oferecer uma alimentação não somente nutritiva, mas que possua boa aceitabilidade por parte dos estudantes.

Nesse contexto, este estudo tem por objetivo investigar a qualidade nutricional e aceitabilidade da merenda escolar em um município do interior do estado do Espírito Santo.

## **2. A ESCOLA E A EDUCAÇÃO NUTRICIONAL**

Quando se trata da promoção da nutrição entre os jovens, as escolas podem desempenhar um papel importante na mudança dos hábitos alimentares. Quando as crianças vão para a escola, o controle dos pais na dieta diminui e a alimentação fornecida nas escolas, além da influência dos colegas tornam-se mais importantes. Além disso, o ambiente alimentar escolar é cada vez mais reconhecido como tendo uma influência significativa sobre os comportamentos alimentares das crianças devido à quantidade de tempo em que permanecem neste espaço e ao grande percentual de ingestão de alimentos ali consumidos (BEZERRA, 2018).

Um benefício potencial adicional da promoção da nutrição escolar é que, ao melhorar a nutrição e a saúde das crianças em idade escolar, seu desempenho educacional e de aprendizagem podem ser aprimorados, criando um ambiente de apoio que permite que as crianças façam escolhas alimentares saudáveis que, em última análise, irão reduzir a morbidade e mortalidade futuras associadas ao sobrepeso e obesidade (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

Locais como creches e escolas podem afetar a dieta e a atividade por meio dos alimentos e bebidas que oferecem e das oportunidades de atividade física que

proporcionam. Através da necessidade de se desenvolver um trabalho preventivo com as crianças e adolescentes, no intuito de promover um estilo de vida saudável a escola aparece como um ambiente facilitador. Neste ambiente se inserem jovens em pleno desenvolvimento físico e intelectual, o que possibilita uma educação permanente com práticas relacionadas a melhores condições de saúde e comportamento para uma alimentação saudável, evitando-se, assim, o surgimento de fatores de risco para doenças crônicas na fase adulta (SANTOS, 2012).

O ambiente escolar propicia um espaço de aprendizagem, onde o aluno pode passar até duas décadas de sua vida nele. Com a promoção e discussão de conteúdos em educação nutricional no currículo escolar, juntamente à prática regular de atividade física, este estímulo pode influenciar positivamente na manutenção de hábitos saudáveis ao longo de sua trajetória.

### **3. IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

A primeira infância é o estágio de desenvolvimento em que ocorre o crescimento e os comportamentos relacionados à dieta e à saúde, sendo importante destacar que a formação de um comportamento alimentar não saudável, como maior consumo de lanches ricos em energia, super ou subnutrição e preferências alimentares na primeira infância afetam a saúde por toda a vida (MARREIRO; ZEMINIAN, 2019).

Este período é considerado por Carmo e Castro (2014), como o momento ideal para desenvolver comportamentos que auxiliam os padrões de alimentação saudáveis ao longo da vida. Os hábitos e as preferências alimentares estão se estabelecendo nos anos pré-escolares e a primeira infância é caracterizada por alta plasticidade e transições rápidas que podem efetuar mudanças comportamentais. Os pais e responsáveis têm um alto grau de controle sobre o ambiente alimentar da criança e o padrão e os comportamentos são, portanto, mais fáceis de influenciar do que dos mais velhos e adultos.

As famílias são um ambiente social fundamental para o desenvolvimento de padrões e preferências alimentares e vários comportamentos estão positiva-

mente associados a uma dieta saudável na primeira infância, como tomar café da manhã, se alimentar juntos em família, exemplos positivos dos pais, estímulo ao equilíbrio e a variedade, não assistir televisão ou usar celulares durante a alimentação, dentre outras atitudes. Os comportamentos relacionados à nutrição estão inseridos no contexto socioeconômico da família e são influenciados pelos recursos disponíveis (OLIVEIRA; SAMPAIO; COSTA, 2014).

Para crianças com ambientes de nutrição domiciliar não ideais, a educação infantil fora de casa pode oferecer uma oportunidade de melhorar ou atenuar as preferências e comportamentos aprendidos em família. Como a maioria das crianças estão matriculadas em creches ou nas escolas, esses ambientes da Educação Infantil se tornaram um componente importante da alimentação e nutrição infantil (KOCK; LEITE, 2014).

#### **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa. A pesquisa exploratória gera percepções iniciais sobre a natureza de um problema e desenvolve questões a serem investigadas por estudos mais extensos.

A população do estudo foi composta pela nutricionista e merendeiras das escolas de Educação Infantil da rede municipal de Presidente Kennedy-ES, que possui 20 escolas para atender estudantes da pré-escola ao segundo segmento do Ensino Fundamental, sendo três Centros Municipais de Educação Infantil em tempo integral, três Escolas Polo, quatro Escolas Pluridocentes e dez voltadas às Escolas de Campo.

O município possui 3 nutricionistas, mas somente uma é responsável pelo cardápio escolar. Assim, a amostra foi composta por uma nutricionista e, das 20 merendeiras, 17 aceitaram participar da pesquisa.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi uma entrevista com a nutricionista, onde se buscou identificar de que forma, com que periodicidade os cardápios

são organizados e se os mesmos são diferenciados por faixa etária, bem como o tipo de alimentos oferecidos, verificando se são realizadas ações educativas junto aos alunos.

A entrevista realizada com as merendeiras buscou verificar de que forma os alimentos são oferecidos, se há uma boa aceitabilidade por parte dos alunos, se estas profissionais recebem capacitação e se ocorrem ações educativas nas escolas.

As entrevistas foram previamente agendadas com as profissionais, levando em conta o melhor dia e local para a sua realização. Com a nutricionista, a entrevista ocorreu de forma presencial e, entre as merendeiras, somente 4 ocorreram de forma remota, através do Google Meet. A fim de não se perder nenhuma informação fornecida, as mesmas foram gravadas e posteriormente transcritas. No caso das entrevistas presenciais, estas seguiram os protocolos exigidos pela Covid-19, com uso de máscaras, distanciamento e uso de álcool gel.

Para o desenvolvimento deste estudo, primeiramente este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Vale do Cricaré, por meio do Parecer nº 4.853.922. Em seguida, a pesquisa foi autorizada pela secretaria municipal de educação, através da assinatura da Carta de Aceite.

Os participantes da pesquisa, após serem esclarecidos sobre os objetivos, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes do início das entrevistas, que foram realizadas individualmente, de forma presencial, por telefone ou chamada de vídeo, em horário e local da conveniência do entrevistado.

Os dados obtidos nas entrevistas foram tratados utilizando a análise narrativa, que se concentra em utilizar as histórias e experiências compartilhadas pelas pessoas para responder às perguntas da pesquisa.

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Uma meta importante do Programa Nacional de Alimentação Escolar é servir refeições nutritivas e que atendam aos requisitos do padrão de alimentação do programa e sejam bem aceitos pelos alunos, como já explicitado ante-

riormente neste estudo. Para ajudar a atingir esse objetivo, existem várias políticas relacionadas à alimentação escolar que os provedores de cuidados infantis devem cumprir, a fim de garantir que cada refeição servida contenha alimentos nas quantidades e com o valor nutricional indicado para a faixa etária apropriada e que a educação nutricional seja encorajada.

Assim, este estudo buscou enfatizar a qualidade da alimentação escolar, por meio de entrevistas com a nutricionista responsável pela elaboração dos cardápios utilizados na rede municipal de educação, bem como a aceitabilidade desses alimentos pelos alunos, por meio das entrevistas com as merendeiras das escolas.

A nutricionista participante da pesquisa informou possuir 14 anos de atuação como nutricionista, onde 12 deles foram dedicados à atuação na merenda escolar. Afirmou também que, para a elaboração do cardápio escolar, segue a Lei nº 11.947/2009 e a Resolução PNDE nº 6/2020 (BRASIL, 2009; 2020).

Observa-se que a profissional já atua há bastante tempo na alimentação escolar, possuindo vasta experiência neste setor, seguindo as determinações legais do FNDE e PNAE para o fornecimento de alimentos saudáveis para os alunos da rede pública municipal.

Segundo Corrêa et al. (2017), o nutricionista é um profissional com formação técnica e científica para resolver problemas relativos à nutrição humana, devendo, para isso, possuir uma formação sólida e adaptada às necessidades da população com a qual atua. A constante atualização dos programas curriculares permite a formação desses profissionais com conhecimentos, competências e habilidades para funcionar de forma socialmente útil nas diferentes áreas de trabalho, adaptando-se às mudanças que estão ocorrendo no meio ambiente.

Planos e programas nacionais incorporaram componentes da Educação Alimentar e Nutricional (EAN), expresso quase sempre na forma de comportamentos saudáveis para promover a saúde e prevenir doenças, além das campanhas comunicacionais que são desenvolvidas, tendendo à divulgação de conteúdos sobre alimentação saudável.

Assim, a EAN deve ser articulada entre todos os profissionais da escola, envolvendo os alunos e suas famílias para que não ocorra falta de informação e problemas de comunicação entre a nutricionista e as unidades escolares nas questões relacionadas à alimentação escolar (LOCATELLI; CANELLA; BANDONI, 2018).

Questionada sobre como são elaborados os cardápios das escolas, afirmou que estes *“são feitos em conformidade com as normas do PNAE, trimestralmente, e de acordo com a faixa etária e/ou nível de ensino e que estes oferecem porções diárias de frutas e hortaliças nas refeições”*.

De acordo com a entrevistada, *“os cardápios escolares excedem as diretrizes federais de nutrição e enfatizam a oferta de frutas e vegetais, apresentando uma variedade de produtos frescos, saladas e opções à base de vegetais diariamente. Nossos menus incluem receitas preparadas pelas merendeiras usando muitos ingredientes cultivados localmente”*.

Para Souza et al. (2017), os programas de nutrição nas escolas devem obedecer às políticas federais que determinam padrões compulsórios baseados em nutrientes para as refeições escolares e que exigem que as sirvam refeições balanceadas e nutritivas que estejam em conformidade com as diretrizes dietéticas. Assim, as escolas devem servir refeições que forneçam pelo menos um terço da ingestão diária de nutrientes recomendados de acordo com a faixa etária e que atendam às necessidades específicas de macronutrientes e micronutrientes e incluam uma variedade de alternativas de carnes, grãos inteiros, frutas, vegetais e opções de laticínios com baixo teor de gordura.

De acordo com a profissional, *“é importante fornecer alimentos que não só sejam saborosos, mas também tenham baixo teor de gordura e sódio. Novos alimentos são testados periodicamente com grupos de alunos e, se os resultados forem positivos, são introduzidos nos cardápios de todos os alunos”*.

*“Às vezes, alimentos, como grãos inteiros, não são particularmente aceitáveis pelos alunos, mas são reconhecidos como altamente benéficos e saudáveis. Nesses casos, experimentamos diferentes formas do produto, acreditando que, com o tempo, os alunos ficarão mais acostumados a ter esses alimentos como parte regular da sua dieta”*.

A nutricionista afirmou também que o cardápio elaborado é cumprido integralmente, *“pois a secretaria se incumba de fornecer os produtos necessários para que este não tenha que ser adaptado ou substituído”*. Em relação às visitas nas escolas, estas ocorrem mensalmente e são realizados testes de aceitabilidade sempre que alimentos novos são introduzidos no cardápio.

Segundo Soares et al. (2015), a composição dos cardápios deve ser realizada com a inclusão de produtos e preparações cujas características devem estar de acordo com os processos de desenvolvimento, incluindo testes de aceitabilidade e funcionalidade, entendendo que a logística para a entrega dos produtos e a infraestrutura da escola para o seu armazenamento devem ser fatores determinantes na seleção dos cardápios.

O objetivo é que a criança consiga realizar uma alimentação saudável e diária, oferecendo-lhe pratos bem apresentados, atraentes e saborosos. Para evitar o ganho de peso, as porções são ajustadas de acordo com a faixa etária a que se destina o cardápio, evitando, assim, um consumo excessivo de energia.

O cálculo do valor nutricional destas refeições não é feito devido à insuficiência de recursos humanos ou dificuldade de atendimento às necessidades de alguns micronutrientes. Para contornar a dificuldade de determinação do valor nutricional das refeições, as nutricionistas buscam seguir outras recomendações do PNAE sobre a composição do cardápio, por exemplo, evitando o uso de alimentos industrializados, para não ultrapassar os limites máximos de açúcares simples, gorduras e sódio impostos pela legislação.

Os hábitos alimentares e a aceitação dos alunos são fatores importantes que orientam o planejamento do cardápio pelos nutricionistas. Os critérios estão relacionados, pois os alunos tendem a aceitar alimentos que sejam compatíveis com os hábitos alimentares locais.

A qualidade dos produtos alimentícios fornecidos pelo programa de alimentação escolar deve ser determinada com base na sua adequação ao uso e na satisfação das necessidades dos escolares que os consomem, e inclui, além

da segurança e proteção, alguns aspectos importantes, dentre as quais a quantidade (peso), o valor nutricional (proteína e energia) e sensorial (sabor, cheiro, textura e cor); ressaltando que a preparação e a apresentação também fazem parte dessas propriedades.

De acordo com Soares et al. (2015), os refeitórios são locais de aprendizagem onde os alunos são expostos a novos alimentos por meio do programa de alimentação escolar, veem como são as refeições balanceadas e podem ser incentivados a experimentar novos alimentos, por meio de instruções verbais da equipe de nutrição da escola ou testes de sabor.

Assim, o menu semanal deve se concentrar em refeições adequadas, incentivando os alunos a experimentarem mais proteínas de origem vegetal (como feijão e leguminosas), bem como frutas. Nos refeitórios das escolas, a educação alimentar vai além do que se come, para incorporar também como se come.

Perguntada se a equipe de nutrição desenvolve ações de incentivo e/ou educativas à alimentação e hábitos saudáveis nas escolas, respondeu que sim e, ao ser indagada sobre como essas ações ocorrem, afirmou que esta ocorre por meio de palestras, preparo de alimentos junto aos alunos, mas que são esporádicas, em geral somente uma vez ao ano.

Torna-se importante destacar que as atividades de educação nutricional devem ser desenvolvidas também junto aos professores e pais. Junto aos docentes devem ter por objetivo promover o desenvolvimento de competências para que estes transfiram os conhecimentos adquiridos aos alunos, através de estratégias inovadoras, que posteriormente sejam verificadas através de atividades recreativas. Os conteúdos que são reforçados fazem parte do currículo escolar incluindo alimentos e nutrientes, grupos de alimentos, alimentação saudável, combinações e substituições de alimentos, higiene e manuseio, cardápio saudável, café da manhã, doenças de origem alimentar, entre outros. A promoção de hábitos alimentares saudáveis nas crianças e seus familiares deve ser feita por meio de estratégias educativas que incorporam o lúdico.

As atividades de educação nutricional dirigidas aos pais devem consistir de palestras dinâmicas que incluam a preparação de receitas saudáveis. Os cursos de educação alimentar e nutricional têm se voltado para temas específicos, como o preparo de receitas ricas em ferro, devido à prevalência dessa patologia na população escolar. Desta forma, o conteúdo é fortalecido, eles aprendem técnicas culinárias e preparações econômicas e nutricionais, que irão complementar a alimentação da família e, ao mesmo tempo, contribuir para melhorar a segurança alimentar.

Segundo Rossi et al. (2019), o processo da educação em saúde e, portanto, a EAN como fenômeno social, é construído a partir da intencionalidade dos sujeitos, os pressupostos do educador, posicionamento do aluno, as consequências na sua formação e na prática profissional com a comunidade. Por isto, as estruturas explicativas de onde é compreendido o trabalho educativo do nutricionista, se separam em primeira instância, da estrutura de significados e práticas resultantes da interação entre alunos, professores e o currículo.

Esta pesquisadora concorda com a concepção de Rigo et al. (2010) sobre o papel do nutricionista como educador, constituindo, nesta prática, um início possível para uma compreensão mais completa do problema estabelecido neste trabalho.

Entende-se também que um programa de alimentação escolar deve ser considerado uma contribuição para o processo de desenvolvimento humano em um contexto educacional e, portanto, suas repercussões na saúde, higiene e saneamento, atividade física, socialização e formação de bons hábitos também devem ser consideradas. O programa deve ir além da simples entrega de alimentos, passando a ser a prestação de um serviço que permita o alcance dos objetivos educacionais e nutricionais, tanto durante o processo educativo quanto na vida dos alunos. Esses elementos devem necessariamente incluir os aspectos de educação para a produção de alimentos, educação alimentar e nutricional e vigilância alimentar e nutricional.

Nesse contexto, de acordo com Kock e Leite (2014), a razão pela qual um país tem um programa de alimentação e nutrição escolar atende a uma necessidade social que não só facilita a disponibilidade, o acesso e o consumo de alimentos e garante a segurança alimentar local ou nacional, mas também contribui, sobretudo, para reduzir a fome das crianças. Esse objetivo deve ser assumido como responsabilidade da sociedade.

Por fim, ao planejar e implementar um programa de alimentação escolar, uma meta nutricional razoável deve ser definida. No entanto, deve-se ter em mente que o seu objetivo principal não é exclusivamente nutricional, nem que sua função é substituir, mas complementar a dieta domiciliar. Entende-se que a eficácia dos programas escolares relacionados à nutrição pode ser aumentada com a educação nutricional para pais/família, especialmente para escolas em áreas menos desenvolvidas economicamente.

Para ser oferecida aos alunos, a alimentação escolar é preparada e distribuída pelas merendeiras que, devido ao contato direto com os alunos, podem identificar a aceitabilidade do cardápio oferecido, podendo, portanto, contribuir com as nutricionistas na elaboração dos cardápios, auxiliando para que não haja desperdício de alimentos devido à não aceitabilidade dos mesmos.

Por entender a importância desses profissionais no preparo dos alimentos para que estes sejam atrativos, além de serem incentivadores do consumo, conhecendo os gostos dos alunos, foram convidadas a fazer parte da amostra 20 merendeiras que atuam nas unidades escolares da rede municipal de educação. Entretanto, três se recusaram a participar, sendo a amostra composta por 17 profissionais. O tempo de atuação na função variou entre 14 e 21 anos, com tempo médio de 17,7 anos atuando com alimentação escolar.

Por exercerem esta função durante tanto tempo, as merendeiras demonstraram conhecer as preferências dos alunos quase que de forma individual. Ao serem perguntadas se consideram que o cardápio oferecido na escola está adequado ao público-alvo, no que se refere à idade, região onde mora e

cultura, todas responderam afirmativamente. De acordo com alguns depoimentos, as frutas e verduras são sempre frescas, pois são compradas de produtores locais e já fazem parte da dieta das crianças em suas casas, por isso não rejeitam quando é oferecida na escola.

É importante que a promoção da alimentação saudável considere os hábitos alimentares culturais de cada região e promova melhor aceitação da merenda escolar pelos estudantes para que possa alcançar o seu objetivo. Nesse sentido, as compras de gêneros alimentícios da agricultura familiar local é considerada uma estratégia importante, pois incentiva os pequenos produtores, além de estimular o desenvolvimento econômico e sustentável dos municípios (LOPES, 2017).

Por meio da Lei nº 11.947/2009 foi definido que do total dos recursos financeiros no âmbito do PNAE, no mínimo 30,0% devem ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar o que tornou possível oferecer alimentos frescos e regionais, que já fazem parte da alimentação familiar (BRASIL, 2009).

Questionadas se a secretaria de educação ofereceu/oferece cursos quanto ao preparo da merenda, todas responderam que sim, que a gestão municipal oferece cursos todos os anos.

De acordo com Chaves (2011), os gestores municipais devem planejar a implementação de um programa de desenvolvimento profissional para funcionários dos serviços de nutrição, incluindo nutricionistas e merendeiras, entendendo que é um investimento direto e crítico. Novos cardápios baseados na culinária local exigem que esses profissionais aprendam novas habilidades. Os cardápios que se pretende servir dirão quais habilidades a equipe precisa adquirir. Também é verdade que o trabalho se torna mais recompensador e satisfatório quando é menos rotineiro e exige uma execução habilidosa.

Assim, é por meio do desenvolvimento profissional que a equipe de serviços de nutrição adquire essas habilidades, que podem qualificá-la para oferecer alimentos nutritivos e saborosos e que agradam ao paladar dos alunos.

Indagadas sobre as principais reclamações que os alunos costumam fazer da merenda, todas afirmaram que não costuma ocorrer nenhuma reclamação dos alunos, mas que alguns se recusam a ingerir legumes e verduras. Ao serem perguntadas sobre quais os principais elogios que os alunos costumam fazer à merenda, as respostas foram: “Gostei tanto que vou repetir”; “A comida está uma delícia”; “Eles são muito sinceros em dizer que está uma delícia”.

Muitos hábitos alimentares e gostos são estabelecidos durante a idade escolar, especialmente nos primeiros anos. Assim, Fernandes (2012) entende que este é o momento perfeito para experimentar novos alimentos, já que as crianças geralmente estão dispostas a ingerir uma variedade maior de alimentos. Ao mesmo tempo, elas podem enfrentar novos desafios em relação às escolhas e hábitos alimentares. As decisões sobre o que ingerir são parcialmente determinadas pelo que é fornecido na escola, em casa, pelas influências dos amigos na escola e pela mídia, especialmente a televisão.

Os alunos que comem refeições completas e balanceadas todos os dias têm maior probabilidade de ter um melhor desempenho acadêmico e comportamental. Frequentemente, a alimentação fornecida pela escola é a melhor maneira das crianças obterem a nutrição de que precisam para se concentrarem na sala de aula, por isso, é essencial que sejam oferecidos alimentos saudáveis e que as crianças gostem dos mesmos (MELGAÇO, 2021).

Ao serem perguntadas se costumam receber a visita do nutricionista e com qual frequência, todas responderam que a nutricionista faz visita mensal à escola. Questionadas sobre a existência de ações de incentivo/educativas à alimentação e hábitos saudáveis na escola, todas responderam que sim, uma vez ao ano e que estas são desenvolvidas por meio de palestras e atividades envolvendo os alunos e as nutricionistas.

Nesse sentido, Leal (2011) salienta que é importante trabalhar coletivamente para promover uma alimentação saudável na escola, fornecendo aos alunos nutrição de melhor qualidade e ajudando as crianças a criar hábitos

para a vida toda e que conectam os alimentos que comem com sua saúde. Para isso, deve haver um trabalho integrado entre nutricionistas e merendeiras, para que os objetivos sejam alcançados.

Nas escolas, as visitas dos nutricionistas têm por objetivo avaliar as condições gerais do serviço de alimentação escolar quanto ao cumprimento do cardápio, porções, combinações, condições de higiene e manuseio. Inclui a supervisão das instalações, o reforço do serviço de alimentação e a formação das merendeiras.

De acordo com uma merendeira, nas visitas, *“a nutricionista acompanha a preparação dos alimentos e se os cardápios estão sendo seguidos de forma correta. Também acompanham se as crianças estão aceitando bem a comida que é servida”*.

Ao comentar sobre as ações que a nutricionista realiza anualmente na escola, outra merendeira afirmou que *“acho que as crianças aprendem com a experiência, por isso elas gostaram muito quando fizeram uma salada de frutas com a nutricionista”*.

Outra merendeira afirmou que *“seria bom se as crianças pudessem cultivar alguns alimentos da merenda na escola ou visitarem alguns sítios para entender um pouco sobre como são plantados. Acho que as crianças não sabem como os alimentos que comem são produzidos, especialmente as crianças da cidade”*.

O desenvolvimento e a avaliação de atividades e intervenções culinárias nas escolas, portanto, têm o potencial de dar uma importante contribuição aos esforços atuais para melhorar o comportamento alimentar e os resultados nutricionais das crianças. As interações e intervenções são essenciais para o processo e o ambiente da escola deve ser utilizado para a educação alimentar.

Portanto, as escolas podem oferecer um ambiente ideal para promover hábitos alimentares saudáveis e comportamentos de estilo de vida saudável para um grande número de crianças por meio de educação nutricional, com atividades nos refeitórios e em sala de aula, e oferta de refeições nutritivas. Dessa forma, torna-se importante integrar intervenções que incluam componentes educacionais de nutrição e saúde para complementar o fornecimento de alimentos nutritivos, a fim de melhorar o estado de micronutrientes das crianças.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por entender a importância deste tema ser problematizado à luz das percepções, experiências, trajetórias institucionais e contextos dos atores sociais envolvidos nos processos em que ocorrem essas práticas, este estudo buscou verificar, junto à nutricionista da secretaria municipal de educação, os fatores considerados no processo de elaboração dos cardápios escolares no município.

Constatou-se que os cardápios oferecidos no município são elaborados respeitando as faixas etárias, a cultura local e os costumes alimentares das crianças, sendo organizados mensalmente e, sempre que alimentos novos são inseridos nas refeições, são realizados testes de aceitabilidade, para que não ocorra rejeição por parte dos alunos.

Constatou-se que os alunos aceitam muito bem a alimentação oferecida nas escolas, consumindo frutas, verduras e legumes frescos diariamente, desde o berçário, considerando-a deliciosa. Assim, estas crianças são estimuladas ao consumo de alimentos nutritivos desde muito pequenas, criando hábitos saudáveis que, provavelmente, perdurarão ao longo de toda a vida.

Apesar de não fazer parte do escopo desta pesquisa, constatou-se que grande parte das frutas, legumes e hortaliças são comprados localmente, para serem preparados e servidos frescos, o que ajuda os agricultores e a economia local, pois as escolas representam uma demanda confiável e estável de produtos, permitindo que estabeleçam melhores controles de plantio, colheita e comercialização. Comprar localmente também reduz os custos dos alimentos, reduzindo o transporte de alimentos por longas distâncias.

Os hábitos de nutrição para toda a vida e as lições que as crianças adquirem nos programas de alimentação escolar não terminam com uma alimentação melhor. Um currículo de sistemas alimentares deve promover a compreensão sobre a origem dos alimentos e os ciclos naturais que os produzem. A maneira como as refeições são servidas faz parte do currículo oculto que diz aos alunos o que a escola realmente acredita sobre a comida. Por fim, um programa nutricional de

sucesso também precisa envolver os pais, além de motivar as crianças com aulas de culinária para que cultivem ou preparem os alimentos que comem, tornando esses alimentos mais atraentes, o que tem sido feito na rede municipal.

## REFERÊNCIAS

BEZERRA, J. A. B. **Educação alimentar e nutricional**: articulação de saberes. Fortaleza: Edições UFC, 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.947**, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2009.

BRASIL. **Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social, 2018.

BRASIL. **Resolução nº 6**, de 08 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília: Ministério da Educação, 2020.

CARMO, M. C. L.; CASTRO, L. C. V. Educação nutricional para pré-escolares: uma ferramenta de intervenção. **Rev. Eletr. De Extensão**, v. 11, n. 18, p. 66-79, 2014.

CHAVES, L. G. **Formação de merendeiras na perspectiva da promoção da alimentação saudável na escola**: as capacitações no âmbito dos Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar. 2011. 97f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011.

CORRÊA, R. S. et al. Atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na região sul do Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 563-574, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional em Saúde 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

KOCK, M. M.; LEITE, D. G. Educação nutricional para pré-escolares: a horta como ferramenta de ensino. **Revista Nutrir**, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2014.

LEAL, C. M. **Concepções de professoras e merendeiras sobre o consumo de frutas e hortaliças em uma escola pública do Rio de Janeiro, RJ**. 2011. 106 p. Dissertação (Mestrado em Alimentação, Nutrição e Saúde) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

LOCATELLI, N. T.; CANELLA, D. S.; BANDONI, D. H. Influência positiva da merenda escolar no consumo alimentar no Brasil. **Nutrição**, v. 53, n. 1, p. 140-144, 2018.

LOPES, B. J. **Análise da implementação do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE a partir de instrumentos de avaliação de políticas e fiscalização de programas governamentais**. 2017. 168f. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2017.

MARREIRO, N. A. M.; ZEMINIAN, L. B. A importância da educação alimentar e nutricional na primeira infância. **Revista Medicina e Saúde**, v. 2, n. 3, p. 127-142, 2019.

MELGAÇO, M. B. **As merendeiras do DF: voz e silêncio no Programa Nacional de Alimentar Escolar**. 2021. 233f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

MONTEIRO, W. D. Aspectos fisiológicos e metodológicos do condicionamento físico na promoção da saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 1, n. 3, p. 44-58, 2016.

NASCIMENTO, F. A.; GABE, K. T; JAIME, P. C. Vigilâncias em saúde: o lugar da vigilância alimentar e nutricional e da vigilância sanitária de alimentos. In: JAIME, P. C.(Org). **Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

OLIVEIRA, M. N.; SAMPAIO, T. M. T.; COSTA, E. A. Educação nutricional de pré-escolares – um estudo de caso. **Rev. Brasileira, de Economia Doméstica**, v. 25, n. 1, p. 93-113, 2014.

RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cad Saúde Pública**, v. 29, n. 11, p. 2147-2161, 2013.

RIGO, N. N. et al. Educação nutricional com crianças residentes em uma associação beneficente de Erechim, RS. **Vivências**, v. 6, n. 11, p.112-118, 2010.

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, 2019.

SANTOS, L. A. S. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 2, p. 453-462, 2012.

SOARES, D. S. B. et al. Análise da qualidade dos cardápios do Programa Nacional de Alimentação Escolar em um município do Rio de Janeiro: Brasil. **Rev Chil Nutr**, v. 42, n. 3, p. 235-240, 2015.

SOARES, P. et al. Brazilian National School Food Program as a promoter of local, healthy and sustainable food systems: evaluating the financial implementation. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4189-4197, 2018.

SOUZA, A. A. et al. Atuação de nutricionistas responsáveis técnicos pela alimentação escolar de municípios de Minas Gerais e Espírito Santo. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 593-606, 2017.