

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ESCOLA: UMA AÇÃO
NORMATIVA OU PROBLEMATIZADORA?**

BELO HORIZONTE

2019

Kátia Cilene de Almeida

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ESCOLA: UMA AÇÃO
NORMATIVA OU PROBLEMATIZADORA?**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação e Docência pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Ensino de Ciências

Orientadora: Profa. Dra. Penha Souza Silva

Coorientador: Prof. Dr. José Divino Lopes Filho

Belo Horizonte

Faculdade de Educação da UFMG

2019

A447e
T

Almeida, Kátia Cilene de, 1973-

Educação alimentar e nutricional na escola [manuscrito] : uma ação normativa ou problematizadora? / Kátia Cilene de Almeida. - Belo Horizonte, 2019. 144 f. : enc. il.

Dissertação -- (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

Orientadora: Penha das Dores Souza Silva.

Coorientador: José Divino Lopes Filho.

Bibliografia: f. 93-99.

Apêndices: f. 100-144.

1. Programa Nacional de Alimentação Escolar (Brasil) -- Teses. 2. Educação -- Teses. 3. Ciências (Ensino fundamental) -- Estudo e ensino -- Teses. 4. Nutrição-- Estudo e ensino (Ensino fundamental) -- Teses. 5. Educação sanitária -- Teses. 6. Saúde -- Teses. 7. Nutrição -- Teses. 8. Hábitos alimentares -- Teses. 9. Nutrição e saúde pública -- Teses. 10. Nutrição -- Educação -- Teses. 11. Promoção da saúde -- Aspectos educacionais -- Teses. 12. Belo Horizonte (MG) -- Educação -- Teses.

I. Título. II. Silva, Penha das Dores Souza. III. Lopes Filho, José Divino, 1959-. IV. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 613



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA/MP

UFMG

FOLHA DE APROVAÇÃO

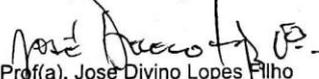
EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ESCOLA: UMA AÇÃO NORMATIVA OU PROBLEMATIZADORA?

KATIA CILENE DE ALMEIDA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA/MP, como requisito para obtenção do grau de Mestre em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA, área de concentração ENSINO E APRENDIZAGEM.

Aprovada em 18 de dezembro de 2019, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Penha das Dores Souza Silva - Orientador
Faculdade de Educação da UFMG


Prof(a). Jose Divino Lopes Filho
UFMG


Prof(a). Celio da Silveira Junior
UFMG


Prof(a). Vanessa Alves Ferreira
Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, 18 de dezembro de 2019.



Scanned with
CamScanner

Aos meus pais, que me ensinaram valores para uma vida inteira, e aos meus filhos, pela companhia e compreensão durante esta trajetória.

AGRADECIMENTOS

Ao criador de todas as coisas, que me concedeu a oportunidade de trilhar novos caminhos.

À minha família, que me encorajou e compreendeu as minhas ausências nos encontros, especialmente, meus filhos Caio Antônio e Ana Beatriz, parceiros e confidentes.

Aos meus orientadores Penha Souza Silva e José Divino Lopes Filho, pela confiança depositada em mim, pela capacidade de escuta e paciência perante minhas inquietações.

À minha amiga e companheira Maria das Graças Oliveira, pelo incentivo, acolhida e disponibilidade junto a minha trajetória acadêmica.

Às minhas amigas Alice, Edirlene, Marize, Sandra Vítor e Nívea, pela torcida e companheirismo durante todo o percurso.

À professora Maria Cristina Faber Boog, pelos ensinamentos e conversas virtuais ao longo da pesquisa.

Ao professor Everaldo, amigo de longas datas, que esteve sempre presente mesmo na distância física.

Ao professor Neidson Rodrigues (*in memoriam*), por me apresentar ao universo da pesquisa ainda nos anos da graduação.

Aos colegas do Mestrado Profissional e à professora Nilma Soares, que muito contribuíram durante os seminários com incentivos e sugestões sempre bem-vindas.

Às colegas e aos estudantes da Escola Municipal Elisa Buzelin, por me acompanharem nessa caminhada e apoiarem as minhas ideias.

Aos colegas e aos estudantes da Escola Municipal Aurélio Pires, pela acolhida, aprendizado e compreensão frente aos desafios.

Aos professores Rubens e Gilcinei, da Escola de Arquitetura e Design, pela valiosa contribuição na elaboração do produto.

Às estudantes Suely e Larissa, da Escola de Arquitetura e Design, por abraçarem a ideia do produto e, com muita criatividade, contribuírem para que o resultado fosse satisfatório.

Aos professores Célio Silveira Júnior e Vanessa Alves Ferreira, que gentilmente aceitaram participar da banca de qualificação e defesa desta dissertação.

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.”

(Paulo Freire)

RESUMO

As ações de Educação Alimentar e Nutricional são caracterizadas, historicamente, pela distribuição de alimentos e promoção de práticas alimentares saudáveis. Um dos espaços em que pode ocorrer a promoção de práticas alimentares saudáveis é a escola. Nesse sentido, a escola pode viabilizar a promoção de saúde no exercício dos direitos e deveres e estimular comportamentos e atitudes saudáveis. Assim, esta pesquisa busca identificar os fundamentos pedagógicos presentes nas ações de Educação Alimentar e Nutricional desenvolvida em escolas públicas municipais de Belo Horizonte, e indicar uma proposta para o ensino de Ciências, com o tema “Alimentação”, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A metodologia de pesquisa utilizada é de cunho qualitativo, desenvolvida por meio de revisão da literatura sobre a alimentação escolar no Brasil, as proposições de Educação Alimentar e Nutricional, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar e o Programa de Educação Alimentar e Nutricional do município de Belo Horizonte. Para a análise e interpretação dos dados utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, tendo como suporte teórico-metodológico Bardin (2016) e Minayo (2002). As leituras dos princípios que orientam as práticas de Educação Alimentar e Nutricional e do Programa de Educação Alimentar e Nutricional permitiram a construção de cinco categorias de análise, considerando os aspectos: 1) nutricionais; 2) alimentares; 3) culturais; 4) ecológicos: diversidade e sustentabilidade; 5) educacionais. Os resultados da pesquisa indicaram a ausência dos fundamentos pedagógicos nas ações do programa, sinalizando a importância de uma ampla discussão sobre essa temática e de sua inserção no programa. Para a construção da proposta de ensino foram utilizados como referência os teóricos da educação Paulo Freire e Vygotsky; o Guia do educador: promovendo a educação alimentar e nutricional nas escolas (2013), o Guia alimentar da população brasileira (2014) e o Guia de Segurança Alimentar (2015). Espera-se que esta pesquisa proporcione aos professores o conhecimento sobre a trajetória da Educação Alimentar e Nutricional no Brasil, em específico, no município de Belo Horizonte. E que também contribua para a compreensão dos aspectos da alimentação enquanto Política Pública, propagando e difundindo informações para o desenvolvimento de atividades significativas e reflexivas sobre este tema com os estudantes.

Palavras-chave: Educação Alimentar e Nutricional. Educação Escolar. Práticas Alimentares Saudáveis. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

The Food and Nutrition Education actions are historically characterized by the distribution of food and the promotion of healthy eating practices. One of the spaces in which the promotion of healthy eating practices can occur is the school. In this sense, the school enables the promotion of health in the exercise of rights and duties and stimulates healthy behaviors and attitudes. This research aims to identify the pedagogical foundations present in the actions of Food and Nutrition Education developed in public schools in the municipality of Belo Horizonte and indicates a proposal for the teaching of science on the theme of food in the early years of elementary education. The research methodology used is qualitative, approach which was based on literature review of school meals in Brazil and studies the proposals of Food and Nutrition Education under the National School Feeding Program and the Food and Nutrition Education Program of the municipality of Belo Horizonte. For data analysis and interpretation, the content analysis technique was used with the theoretical-methodological support Bardin (2016) and Minayo (2002). The readings of the Food and Nutrition Education Program and the principles that guide the practices of Food and Nutrition Education allowed the construction of five categories of analysis considering the following aspects: 1) nutritional; 2) food; 3) cultural; 4) ecological: diversity and sustainability; 5) educational mentioned in the program. The survey results indicated the absence of the pedagogical foundations in the program actions, indicating the importance of a wide discussion about this theme and its insertion in the program. For the construction of the teaching proposal were used as reference theorists Paulo Freire and Vygotsky education; The educator's guide: promoting food and nutrition education in schools(2013), the food guide for the Brazilian population (2014) and the food security guide(2015). This research is expected to provide teachers with knowledge about the trajectory of food and nutrition education in Brazil, specifically in the city of Belo Horizonte. It also contributes to the aspects of food as a Public Policy, spreading and disseminating information for the development of meaningful and reflective activities on this subject with the students.

Keywords: Food and Nutrition Education. School education. Healthy eating practices. Science teaching.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Gestão descentralizada dos recursos.....	29
Quadro 2- Conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).....	32
Quadro 3- Organização dos eixos, dos temas e das capacidades.....	39
Quadro 4 – Unidades temáticas e objetos de conhecimento.....	41
Quadro 5- Organização das oficinas educativas.....	55
Quadro 6 – Periódicos sobre o tema alimentação e Educação alimentar e Nutricional.....	57
Quadro 7 – Obras sobre o tema alimentação e Educação alimentar e Nutricional.....	58
Quadro 8 – Etapas da coleta de dados.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Apresentação dos objetivos e da metodologia do PEAN.....	62
Tabela 2- Coerência entre os objetivos e a metodologia do PEAN.....	65
Tabela 3- Fundamentos teóricos do PEAN.....	66
Tabela 4 – Fundamentos teóricos das oficinas educativas.....	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAE – Conselho de Alimentação Escolar

CD - Conselho Deliberativo

CNA- Comissão Nacional de Alimentação

CONSEA – Conselho nacional de Segurança Alimentar

DANT – Doenças e Agravos Não transmissíveis

EAN – Educação Alimentar e Nutricional

EE – Entidades Executoras

FAO– Organização das Nações Unidas para a alimentação e a Agricultura

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ITA – Instituto Nacional de Nutrição

MEC- Ministério da Educação e Cultura

ONU- Organização das Nações Unidas

PBH – Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

PEAN – Programa de Educação Alimentar e Nutricional

PMAE – Programa Municipal de Alimentação Escolar

PSE- Programa Saúde na Escola

REA – Recursos Educacionais Abertos

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

SAP – Serviço de Previdência Social

SBA – Sociedade Brasileira de Alimentação

SEED – Secretaria de Educação à Distância

SIEX / UFMG – Sistema de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais

SMAB – Secretaria Municipal de Abastecimento

SMASAN – Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional

SMED- Secretaria Municipal de Educação

SNC – Sistema Nervoso Central

STAN- Serviço Técnico de Alimentação nacional

SUSAN – Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional

UNESCO – *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization* no Brasil sua tradução em português corresponde a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICEF – *United Nations Children’s Fund* no Brasil sua tradução em português corresponde ao Fundo das Nações Unidas para a infância

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 ALIMENTAÇÃO, CULTURA E COMENSALIDADE	20
2 ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL	23
2.1 A alimentação Escolar no Brasil: de um campo de saber à política pública.....	23
2.2 O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).....	25
2.3 - Segurança Alimentar e Nutricional – SAN: a evolução de um conceito.....	30
3 A ALIMENTAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR	34
3.1 Parâmetros Curriculares Nacionais.....	35
3.2 Proposições Curriculares da PBH	36
3.3 Base Nacional Comum Curricular	40
4 A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL	43
4.1 A Educação Alimentar e Nutricional: conceito e trajetórias.....	43
4.2 A Alimentação escolar, as ações de educação alimentar e nutricional e as definições da legislação.....	47
5 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL (PEAN) EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE BELO HORIZONTE	50
5.1 A Educação Alimentar e Nutricional em Belo Horizonte – Minas Gerais.....	50
5.2 O PEAN	51
5.3 As Oficinas Educativas	53
6 METODOLOGIA	56
7 RESULTADOS DA PESQUISA	62
7.1 Em relação ao PEAN.....	62
7.2 Em relação às oficinas educativas.....	66
8 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	69
8.1 Aspectos nutricionais.....	70
8.2 Aspectos alimentares.....	72
8.3 Aspectos culturais.....	76
8.4 Aspectos ecológicos-biodiversidade e sustentabilidade	77
8.5 Aspectos educacionais	79
8.5.1 O conhecimento em Paulo Freire	80
8.5.2 Outros conceitos de Paulo Freire e suas interfaces com o PEAN	81
8.6 A aprendizagem em Vygotsky	85

8.7 A arte/educação como recurso didático nas ações do PEAN	87
8.8 Educação e nutrição - diálogos possíveis para a efetivação das ações do PEAN na escola.....	88
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS.....	93
APÊNDICES.....	100
APÊNDICE 1: Por que elaborar esse produto?.....	100
APÊNDICE 2: Briefing para construção do produto.....	102
APÊNDICE 3: Produto final: kit livreto e pôsteres.....	103
APÊNDICE 4: Menção as parcerias.....	104
APÊNDICE 5: Sumário.....	105
APÊNDICE 6: Apresentação.....	106
APÊNDICE 7: Epígrafe.....	107
APÊNDICE 8: Partes de uma trajetória.....	108
APÊNDICE 9: Fundamentos pedagógicos.....	112
APÊNDICE 10: Proposta de Ensino.....	126
APÊNDICE 11: Outras sugestões.....	137
APÊNDICE 12: Pôsteres.....	139
REFERÊNCIAS.....	144

INTRODUÇÃO

Atualmente, as mudanças ocorridas na alimentação da população são bastante influenciadas por diferentes fatores, dentre os quais se destacam os avanços tecnológicos e a globalização da economia. Stiglitz (2002), em sua obra “A globalização e seus malefícios: A promessa não cumprida de benefícios globais” chama atenção para o fato de que, embora se reconheçam avanços na economia de alguns países, os benefícios são bem menores em relação às vantagens que foram propostas, gerando uma insatisfação e a ineficiência de serviços básicos à população, tais como: educação, saúde, transporte e moradia.

A globalização, de acordo com Stiglitz (2002, p.36), “fundamentalmente é a integração mais estreita dos países e dos povos do mundo que tem sido ocasionada pela enorme redução de custos de transporte e de comunicações [...]”. A lógica desse pensamento tem um impacto sobre a vida das pessoas, porque envolve e controla o processo de produção, distribuição e consumo de bens e serviços e influencia diretamente o modo de vida das pessoas.

A alimentação, enquanto parte fundamental da vida do ser humano, também sofre a influência da globalização. Muitas vezes são impostos valores relacionados aos alimentos e ao consumo dos mesmos, que tem a ver com a lógica do desenvolvimento econômico e não com o bem estar das pessoas. De acordo com Loureiro (2004, p.43), “a alimentação é uma das principais determinantes da saúde e traduz as condições de vida de cada um, o contexto em que se move, a cultura que perfilha”.

A temática da alimentação e nutrição tornou-se um aspecto importante na elaboração de políticas públicas de saúde, especialmente, nas ações governamentais organizadas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e de Combate à fome, da Saúde e da Educação (SANTOS, 2012). Com vistas à integração dessas ações, diversos projetos educativos foram desenvolvidos priorizando a temática da alimentação e nutrição no sentido de garantir o acesso à qualidade e ao consumo adequado dos alimentos.

No que concerne à ação educativa e ao seu propósito na promoção da saúde no espaço escolar, Santos (2012, p. 3) afirma que:

No âmbito do Ministério da Educação, vale lembrar que a escola tem sido um dos espaços mais focados pelas políticas públicas de alimentação e nutrição com a promoção da alimentação saudável, reconhecida como o lócus prioritário de formação de hábitos e escolhas.

De acordo com Boog (2012, p.67), “a alimentação é um tema atual, e não há mais como se furtar à ação educativa em todos os campos de atuação.” Essa ação educativa precisa levar em consideração as diferentes vertentes sobre essa temática e sua relação com os aspectos nutricionais, epidemiológicos e pedagógicos nos quais o público da ação educativa estiver inserido.

Em decorrência da aproximação do campo da nutrição com o pensamento freireano, vem ocorrendo uma ampliação das ações voltadas para a alimentação e nutrição do educando, com vistas à autonomia e à emancipação das pessoas. Essas ações têm como referência o conceito de promoção da saúde, que é abrangente e complexo. Boog (2012) explica que esse conceito envolve desde políticas públicas saudáveis até a ampliação do conhecimento das pessoas, pressupondo seu desenvolvimento integral e a capacitação para influenciar sobre os determinantes da saúde, formação conhecida como empoderamento (*empowerment*).

A educação emancipadora vê o estudante como ser pensante capaz de desenvolver atitudes significativas e conscientes em relação à promoção da saúde. Freire (2005), também, caracteriza essa forma de educar como educação problematizadora, de caráter autenticamente reflexivo e que implica num constante ato de desvelamento da realidade.

A Educação escolar entra nesse cenário, por ser a escola um dos espaços de promoção de saúde no exercício de direitos e deveres. E também pela condição de estimular comportamentos e atitudes saudáveis, uma vez que os índices divulgados pelo Guia alimentar da população brasileira (2014) apontam que o Brasil vem enfrentando aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias. A obesidade está elencada entre as doenças crônicas que são a principal causa de morte entre adultos.

Essa situação é preocupante porque, de acordo com o Guia alimentar da população brasileira (2014, p.5), o excesso de peso acomete um em cada dois adultos e uma em cada três crianças brasileiras.

A inquietude diante do tema “Alimentação” e das ações que estão sendo desenvolvidas em escolas da rede municipal de Belo Horizonte foi a motivação para a realização desta pesquisa. As oficinas educativas que são oferecidas de maneira pontual cumprem o seu papel de levar os estudantes a pensarem sobre alimentação, porém, há uma lacuna quanto à sua continuidade no espaço escolar.

Baseando-se na concepção de que a aprendizagem escolar acontece por meio da interação entre as crianças e os adultos, e que o desenvolvimento cognitivo não pode ser separado do contexto sociocultural, busca-se a inserção do tema alimentação no currículo escolar como fator que pode contribuir para a promoção de ações voltadas para a Educação

Alimentar e Nutricional na escola. Esse desenvolvimento cognitivo é um processo dialético que envolve fatores internos e externos, em que os fatores externos por meio das relações sociais exercem importante influência para o desenvolvimento cognitivo das crianças.

Segundo Vygotsky (2003, p.171), “toda função aparece duas vezes, em dois níveis, ao longo do desenvolvimento cultural da criança; primeiramente entre pessoas como categoria *interpsicológica* e depois dentro da criança, como categoria *intrapsicológica*.” Nessa ação dialética o aprendizado acontece porque a interação entre os fatores externos e internos promove o desenvolvimento cognitivo.

Na educação escolar, a criança parte de conhecimentos adquiridos em sua vivência, a partir dos quais consegue estabelecer suas próprias generalizações e ampliar o seu repertório construindo novos conceitos, comparando e determinando as relações lógicas.

O interesse em pesquisar sobre a alimentação no espaço escolar surgiu em decorrência da realização das oficinas educativas de Educação Alimentar e Nutricional na escola em que leciono e da possibilidade de dar continuidade às reflexões sobre o tema alimentação nas aulas de Ciências. Além disso, algumas ações dos órgãos governamentais direcionadas à elaboração de políticas públicas para a promoção da saúde e prevenção de doenças causadas por alimentação inadequada têm sido discutidas com o intuito de desenvolver ações de Educação Alimentar e Nutricional que possam ser efetivas.

Conforme Santos (2005, p. 683), “[...] não parece haver dúvidas sobre a importância da educação alimentar e nutricional na promoção de práticas alimentares saudáveis.” Mas existem muitas dúvidas quanto à efetividade dessas ações do ponto de vista do seu caráter educativo, principalmente no espaço escolar.

Embora o tema da Educação Alimentar e Nutricional tenha sido introduzido nas políticas públicas desde o final dos anos 30, com a criação do Serviço de Alimentação de Previdência Social (SAP), os programas voltados para a alimentação escolar no Brasil só tiveram início na década de 50 com o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE (CASTRO, 1937, p.21).

Em decorrência de uma exigência do PNAE em suas diretrizes, de acordo com a resolução CD/FNDE nº 38/2009, de incluir a Educação Alimentar e Nutricional nas escolas e de descentralização do PNAE, surgiu a possibilidade de criar ações nos estados e municípios para o desenvolvimento da Educação Alimentar e Nutricional, contando com o apoio de nutricionistas e de outros profissionais.

Dessa maneira é que surge um programa com o propósito de promover a Educação Alimentar e Nutricional em escolas do município de Belo Horizonte. Esse programa iniciou-se de modo sistematizado a partir de 2013, com o Programa de extensão da Escola de Enfermagem da UFMG denominado “Educação Alimentar e Nutricional nas escolas: estratégias de promoção de saúde e da segurança alimentar e nutricional.” (SIEX-UFMG, 2018). Essa ação será abordada de forma mais ampla no Capítulo 3 desta dissertação.

Ao acompanhar as ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) do Programa de Educação Alimentar e Nutricional (PEAN) em uma escola e perceber sua dinâmica, surgiu a seguinte questão: Quais são os fundamentos pedagógicos que orientam essas ações na escola?

A alimentação é uma questão complexa, porque os hábitos alimentares são baseados em crenças, valores, conhecimentos, desejos pessoais, e qualquer mudança requer tempo e orientação adequada. Entende-se dessa forma que, o desenvolvimento da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no espaço escolar é algo importante e exige um olhar diferenciado e atento a essas questões.

Estudos no campo da nutrição apontam que é necessária a inclusão da EAN no processo ensino-aprendizagem. Entretanto, o que se observa nas pesquisas é a existência de uma lacuna em relação aos referenciais teóricos e metodológicos no desenvolvimento das práticas de EAN no espaço escolar. Conforme argumenta Ramos *et al.* (2013, p. 2159),

O campo da EAN necessita de métodos aperfeiçoados e aprofundados que dêem conta da subjetividade que perpassa o processo educativo e dos fatores que o cercam, como as histórias de vida, crença e valores presentes na aprendizagem alimentar socioculturalmente construída”.

É nesse contexto que emerge a necessidade de fazer um estudo da proposta de intervenção de EAN nas escolas municipais de Belo Horizonte, analisando os aspectos já consolidados dessa proposta.

Pode-se afirmar, a partir dos pressupostos apresentados, que do ponto de vista educacional essas ações de Educação Alimentar e Nutricional são consideradas muito importantes, mas precisam estar inseridas no currículo escolar de maneira a torná-las efetivas ao longo do ano letivo. Para isso, é necessário desenvolver atividades que levem os estudantes a conhecerem os alimentos e refletirem sobre o processo de produção, comercialização e os impactos que causam em sua vida e em sua formação enquanto cidadão.

Além disso, é imprescindível analisar como o tema alimentação está inserido nas políticas públicas e como ocorreram tentativas de superar os problemas relacionados à alimentação e nutrição no País.

Nesse sentido, esta pesquisa identificou e analisou os fundamentos pedagógicos que orientam as ações propostas pelo Programa de Educação Alimentar e Nutricional (PEAN). A partir dessa análise, elaborou-se uma proposta de ensino que potencialize essas ações pedagógicas desenvolvidas pelo PEAN no espaço escolar, apresentada no Apêndice 1.

Essa proposta de ensino sobre o tema alimentação tem o propósito de desenvolver habilidades e capacidades, tendo como referência a Proposição Curricular para o ensino de Ciências da Prefeitura de Belo Horizonte. Pelo fato de ser uma proposta de ensino, deverá ser flexível e se adaptar aos recursos disponíveis, permitindo ao professor realizar as mudanças necessárias para a sua realidade do ponto de vista da materialidade e do desenvolvimento dos estudantes.

1 ALIMENTAÇÃO, CULTURA E COMENSALIDADE

A alimentação para o ser humano é um processo biológico, social e cultural que envolve a escolha, a preparação e o consumo de alimentos. Após a saída do corpo da mãe, a alimentação é uma das primeiras aprendizagens sociais da criança. Para autores como Lima, Ferreira Neto e Farias (2015), Loureiro (2004), Poulain e Proença (2004) e Valente (2002), embora a alimentação esteja vinculada a condicionantes fisiológicos, biológicos e ecológicos, o ato de alimentar-se para o ser humano também é mediado pela cultura.

Dentre as diversas definições de cultura, nesta pesquisa optou-se por um conceito de cultura que se configura com as mudanças aceleradas que vem ocorrendo no modo de vida das pessoas. Hoje a cultura consiste em ofertas, e não em proibições, e em proposições, não em normas (BAUMAN, 2013, p. 12).

A cultura faz parte da formação dos hábitos alimentares, assim como estes fortalecem as expressões individuais e os vínculos culturais. Para Braga (2004), os hábitos alimentares fazem parte de um sistema cultural, repleto de símbolos, significados e classificações, de modo que nenhum alimento está livre das associações culturais que a sociedade lhe atribui.

Os hábitos alimentares presentes em determinados grupos sociais são definidos a partir das escolhas que se estabelecem, não somente pela disponibilidade dos alimentos, mas pelo que é aceito naqueles grupos sociais. A respeito disso, Poulain e Proença (2004) afirmam que grupos que habitam locais semelhantes apresentam hábitos alimentares diferenciados. Por exemplo, em várias regiões do mundo existem cachorros, mas somente em poucos locais eles são considerados comestíveis. Isso é cultural e contribui para o fortalecimento dos vínculos e da identidade social.

Os aspectos culturais na alimentação vão sendo incorporados no cotidiano e caracterizam-se pela mobilidade presente na cultura alimentar. Essa condição de se mover rapidamente da cultura alimentar pode implicar na criação de novas práticas alimentares e gostos. A cultura alimentar pode gerar mudanças significativas no modo de vida das pessoas e em suas decisões a respeito da alimentação. Por isso, o fator cultura pode contribuir tanto para as mudanças quanto para a permanência de determinados hábitos alimentares. Segundo Lima, Ferreira Neto e Farias (2015, p. 511):

A natureza produz os alimentos, mas a cultura faz surgir códigos importantes, como por exemplo, as diferentes opções de cardápios, as receitas, os hábitos, que por sua

vez se relacionam ao paladar, ao prazer relacionado às propriedades organolépticas¹ dos alimentos e, sobretudo, ao prazer da degustação.

Os códigos estabelecidos pela cultura influenciam no processo de escolha e na preferência por certos tipos de alimentos. Esses códigos são transitórios porque podem ser modificados em qualquer faixa etária e momento da vida. Por exemplo, a oferta e a repetição de uma variedade de alimentos para a criança na escola pode alterar a sua escolha e tornar parte de sua preferência alimentos que até então não faziam parte da sua escolha. Do mesmo modo que, refeições feitas em conjunto também podem favorecer a criação de vínculos e fortalecer a formação de hábitos alimentares. Essas ações podem alterar o comportamento alimentar da criança.

Garcia (2003) reitera que o comportamento alimentar é complexo, incluindo determinantes externos e internos ao sujeito. O ato de comer ou a comensalidade está para além do ato de sobreviver e estende-se à ideia de pertencimento a um grupo social. Assim, o ato de comer assume diferentes significados no cotidiano das pessoas. A comensalidade é resultado da transformação da natureza, e isso implica na transformação do alimento em algo socialmente aceito.

A comensalidade e as mudanças que ocorrem na alimentação sofrem a interferência de diversos fatores como o poder aquisitivo, a propaganda e a praticidade no preparo dos alimentos. Todos esses fatores relacionam-se ao processo de globalização da economia, fator basilar para o entendimento da comensalidade atualmente. Conforme ressalta Garcia (2003), a globalização atinge a indústria de alimentos, o setor agropecuário, a distribuição de alimentos em redes de mercados de grande superfície e em cadeias de lanchonetes e restaurantes.

Compartilhando da ideia de que o processo de globalização tem exercido influência no ato de comer das pessoas, Oliveira, Silva e Silva (2015, p.250) ressaltam que:

Na era contemporânea, a comida parece sofrer as imposições de um campo de força que tem no modelo de globalização e do neoliberalismo seus exemplos. Assim, o alimento que pode ser reproduzido exatamente em formato, sabor, textura e cor nas mais diferentes e longínquas regiões do planeta, e o alimento feito do modo mais rápido, que proporciona prazer e adequação nutricional, serão os mais valorizados.

¹ Propriedades organolépticas ou propriedades sensoriais são características específicas de substâncias puras e de alimentos, que podem ser percebidas pelos sentidos: visão, paladar, audição e tato. Essas propriedades são muito importantes em *marketing* de alimentos para orientar o consumidor em sua escolha, e em especial para avaliação e verificação do bom estado para o consumo.

Fonte: Disponível em: <https://mgtnutri.com.br/termoglossario/propriedades-organolepticas-ou-propriedades-sensoriais/>. Acesso em: 02/09/2019.

As mudanças decorrentes da globalização refletem na alimentação, nas formas de consumo dos alimentos e podem influenciar nos aspectos culturais, que são um dos determinantes na formação de hábitos alimentares e um condicionante da comensalidade nos dias atuais.

Essas mudanças tem impacto também na alimentação escolar que ao longo da história vem demonstrando como esse tema foi introduzido nas questões de interesse do Estado e, tornou-se objeto para o desenvolvimento de Políticas Públicas as quais tem como finalidade a garantia do acesso aos alimentos e à uma alimentação adequada do ponto de vista das práticas alimentares saudáveis.

2 ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL

2.1 Alimentação Escolar no Brasil: de um campo de saber à política pública

A temática da alimentação foi introduzida no Brasil após a Segunda Guerra Mundial, quando houve a necessidade de criar mecanismos para o enfrentamento da fome e da desnutrição.

Os problemas oriundos do pós-guerra, em relação à alimentação, levaram os governantes a pensar sobre a organização de programas que garantissem à população satisfazer as suas necessidades básicas, conforme apontam Coimbra *et al.* (1984, p. 54).

Definia-se, assim, um programa mínimo para a solução do problema alimentar brasileiro: de um lado, racionalizar a oferta, através de medidas que ajustassem a produção e a comercialização às necessidades da população, de outro, educar o povo, pela palavra e o exemplo, a se alimentar convenientemente.

De acordo com Barros e Tartaglia (2003), nesse período várias instituições científicas foram criadas em diferentes países da Europa, Ásia e América, com o objetivo de estudar e propor soluções para os “problemas alimentares” enfrentados no mundo.

No Brasil, um dos precursores em tornar o tema alimentação um assunto na pauta das decisões do Estado foi Josué de Castro.² Segundo Barros e Tartaglia (2003), Josué de Castro desempenhou papel fundamental no processo de transformação do tema alimentação em assunto de interesse de Estado, colaborando na reflexão sobre a alimentação e sua relação com as questões econômicas e sociais.

Para Boog (2012), Josué de Castro foi um defensor do planejamento econômico e da reestruturação agrícola para solucionar o problema da fome, mas não descartou o papel da educação. Uma vez que considerava a educação uma possibilidade para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Peixinho (2013) também reafirma a importância de Josué de Castro e seu trabalho pela garantia do direito à alimentação e pela viabilização de ações que priorizassem, além do acesso aos alimentos, a formação de hábitos alimentares saudáveis, buscando uma melhor condição de vida. De acordo com essa autora:

² Josué Apolônio de Castro (1908 - 1974) foi médico, nutrólogo, geógrafo, cientista social, pesquisador e professor. Deixou como legado seus estudos sobre os problemas da fome, da miséria e da nutrição no Brasil. Ativista do combate à fome, escreveu o clássico “Geografia da Fome”, publicado em 1946.

É importante mencionar a decisiva atuação de Josué de Castro, na década de 1950, como deputado federal e Presidente do Conselho Executivo da Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO) que visava despertar a consciência mundial para o problema da fome e da miséria, e promover projetos que evidenciassem que a fome poderia ser vencida e abolida pela ação e vontade dos atores sociais. (PEIXINHO, 2013, p.910).

Com a criação do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), por volta do final dos anos 30, inicia-se um movimento direcionado à construção de uma política pública voltada para a alimentação e a nutrição. Era uma tentativa de trazer o tema da alimentação para o debate e criar mecanismos para minimizar o problema da fome e suas consequências para a população brasileira, ao mesmo tempo em que daria visibilidade à luta dos cidadãos em relação à garantia de um direito. Como afirma Castro (1937, p.56), “O SAPS representa o início de um grande passo no sentido de solucionar o grave problema da alimentação no Brasil. Começamos, agora, também uma verdadeira política nacional de alimentação.” Embora esse serviço fosse direcionado ao trabalhador, outras ações também foram desenvolvidas tendo em vista a alimentação infantil.

Para Dante Costa (1984), a inclusão do tema alimentação infantil foi introduzido no SAPS mediante a realização de um inquérito sobre nutrição de criança em idade escolar e a montagem de um “Serviço de desjejum escolar” (COIMBRA *et al.* 1984, p.182). Embora essas iniciativas tenham apresentado relevância no processo de construção de uma política, elas não atingiam o cerne da questão: a ausência de alimentos para os estudantes.

Segundo Coimbra *et al.* (1984), a “questão da alimentação escolar” apresenta-se assim, no início dos anos 40, e só nesse momento o Governo Federal é convocado a resolvê-la, mas não o faz de imediato, e sim alguns anos mais tarde, com a chegada ao Brasil da *United Nations Children’s Fund (UNICEF)*, estimulada pelas “enormes quantidades” de gêneros excedentes no mercado norte-americano. Nessa fase, havia uma preocupação em oferecer uma alimentação para o estudante atendendo a sua necessidade primária de manter o organismo em funcionamento para o desenvolvimento de outras habilidades do processo educativo.

Posteriormente, outras instituições, como a Sociedade Brasileira de Alimentação (SBA), foram criadas com o objetivo de ampliar as ações do Estado e engajar a sociedade civil em uma ação conjunta. Como afirma Coimbra *et al.* (1984, p.199), a SBA era uma entidade “apolítica, civil, de caráter científico-educacional”, constituída por ilimitado número

de associados das diversas classes sociais interessadas pelo problema da alimentação nacional.

A SBA tinha objetivos bem definidos em relação à questão da alimentação e de ações que fossem voltadas para essa temática, como apontado por Coimbra *et al.* (1984, p. 201):

- a) Estudar os alimentos, em todos seus aspectos e especialmente sob o ponto de vista da nutrição;
- b) Pugnar pelo progresso e desenvolvimento das ideias que se prendam à boa e sã alimentação, podendo articular-se com sociedades congêneres existentes no país e com as instituições em geral [...];
- c) Realizar congressos, inquéritos, cursos e campanhas sobre alimentação;
- d) Manter um órgão oficial para divulgação de suas atividades.

Embora outros programas tenham sido gestados em decorrência de fatores políticos e econômicos, todos tiveram atribuições idênticas que, segundo Coimbra *et al.* (1984, p. 212), eram “estudar e propor normas da política nacional de alimentação”, “estudar o estado de nutrição e os hábitos alimentares da população”, “estimular e acompanhar campanhas educativas”, etc.

Diversas instituições, desde a década de 30, propuseram desenvolver ações direcionadas à diminuição da fome, ao estudo sobre os hábitos alimentares e à promoção de campanhas educativas, tais como: o Serviço Técnico de Alimentação Nacional (STAN), o Instituto de Tecnologia Alimentar (ITA), a Comissão Nacional de Alimentação (CNA) e o Instituto Nacional de Nutrição. Dessa maneira, o processo de construção de uma política pública de alimentação no Brasil foi sendo desenhado visando garantir a segurança alimentar e nutricional.

Das instituições mencionadas, a CNA merece destaque pela sua capacidade de abrangência e efetivação de programas de relevância no campo da distribuição de alimentos. A partir do desenvolvimento de suas atividades e dos debates visando assegurar uma política de alimentação, os programas nacionais de merendas escolares foram se transformando num programa pioneiro na política de alimentação direcionada aos estudantes, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

2.2 O Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE

Até o final dos anos 30, a distribuição da alimentação escolar era realizada apenas pela atuação dos caixas escolares. “Em cada escola, em cada lugar, os caixas escolares

funcionavam de maneira própria, distribuindo a alimentação que as professoras julgavam adequada, em arranjos que habitualmente reproduziam as dietas domésticas.” (COIMBRA *et al.* 1984).

Essa forma de tratar a questão da alimentação escolar denunciava a falta de compromisso por parte do governo com a educação, uma vez que as caixas escolares procuravam suprir a falta de investimento na alimentação dos estudantes. Para Coimbra *et al.* (1984, p. 216),

As caixas escolares, sempre foram, essencialmente, uma solução de compromisso para fazer frente à insuficiência de recursos postos à disposição do sistema de ensino no Brasil. Naturalmente que estamos falando da rede voltada para os grupos populares e médios, pois as escolas da elite escassamente enfrentaram esses problemas, mesmo quando públicas e gratuitas.

Inúmeras campanhas no âmbito da alimentação escolar foram realizadas, porém, o fator continuidade não era satisfatório. Havia a necessidade de transformar as ações provenientes das campanhas em institucionalizadas, previsíveis e contínuas.

Algumas ações como os programas nacionais de merendas escolares foram desenvolvidas com o intuito de distribuir alimentos como leite em pó e farinhas; fazer restrições de alimentos; sugerir e regular horários e hábitos higiênicos no manuseio de alimentos.

Essas orientações eram específicas e tinham caráter normativo, como ressalta Barreto (1943 *apud* COIMBRA *et al.* 1984, p. 220). Quanto à organização das merendas escolares, os requisitos a cumprir são:

As merendas escolares devem ser organizadas de maneira a satisfazerem os seguintes requisitos:

- _ Conter alimentos existentes na região em abundância na época e, sempre que possível, de custo baixo;
- _ Conter alimentos que possivelmente não são fornecidos à criança em casa, dando às merendas o caráter de refeições supletivas;
- _ Conter sempre pelo menos um dos chamados alimentos protetores;
- _ Estabelecer composições alimentares que sejam de fácil manipulação e preparo rápido.

Assim, por meio do decreto nº 37.106/55, instituíu-se a Campanha de Merenda Escolar, com o propósito de ser uma ação contínua na oferta da alimentação escolar para todo o país. Essa Campanha, fundada pelo Departamento Nacional de Educação, de acordo com a Lei tinha como princípios básicos:

- a) incentivar por todos os meios a seu alcance, os empreendimentos públicos ou privados que se destinam proporcionar ou facilitar a alimentação do escolar, dando-lhe a assistência técnica e financeira;
- b) estudar e adotar providências destinadas à melhoria do valor nutritivo da merenda escolar e ao barateamento dos produtos alimentares destinados ao seu preparo;
- c) promover medidas para aquisição desses produtos nas fontes produtoras ou mediante convênios com entidades internacionais, inclusive obter facilidades cambiais e de transportes para sua cessão a preços mais acessíveis.

Posteriormente, a Campanha de Merenda Escolar passou por momentos de reorganização, recebendo o apoio do Programa Mundial de Alimentos da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO/ONU).³ Esse apoio colaborou para a efetivação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), considerado o mais antigo do governo, que garante o direito à alimentação saudável e é um dos mais abrangentes do mundo quanto ao atendimento aos estudantes.

No intuito de assegurar aos estudantes o acesso de forma permanente à alimentação, foi estabelecido o objetivo desse programa, tendo em vista a sua abrangência. De acordo com a Cartilha Nacional de Alimentação Escolar (2014, p.9), o objetivo do PNAE é:

Contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período em que permanecem na escola.

A efetividade e a expansão desse programa ocorreram por pressões da sociedade civil, do Governo Federal envolvido com as práticas sociais e por pressão dos fornecedores devido à produção e à comercialização dos alimentos distribuídos pelo programa.

O PNAE, dentre os programas de suplementação alimentar, sobressai pela dimensão, cobertura, pelos grandes investimentos e pela continuidade. Esse programa foi assegurado pela Constituição Federal de 1988 e tem um caráter universal. No artigo 208, inciso VII, é feita a menção ao dever do Estado com a educação, que será garantido mediante “o atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material-didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.”(BRASIL,1988, p. 36).

Os princípios do programa foram sendo adequados de acordo com a demanda da população. No Artigo 2º da Resolução do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de

³FAO, sigla em Inglês para *Food and Agriculture Organization*, traduzida para a Língua Portuguesa como Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação.

Desenvolvimento da Educação (CD/FNDE), foram elencados os princípios pelos quais se orientam as ações do programa:

- I – o direito humano à alimentação adequada, visando garantir a segurança alimentar e nutricional dos estudantes;
- II – a universalidade do atendimento da alimentação escolar gratuita, a qual consiste na atenção aos estudantes matriculados na rede pública de educação básica;
- III - a equidade, que compreende o direito constitucional à alimentação escolar, com vistas à garantia do acesso ao alimento de forma igualitária;
- IV – a sustentabilidade e a continuidade, que visam ao acesso regular e permanente à alimentação saudável e adequada;
- V – o respeito aos hábitos alimentares, considerados como tais, as práticas tradicionais que fazem parte da cultura e da preferência alimentar local saudáveis;
- VI – o compartilhamento da responsabilidade pela oferta da alimentação escolar e das ações de educação alimentar e nutricional entre os federados, conforme disposto no art. 208 da Constituição Federal;
- VII – a participação da comunidade no controle social, no acompanhamento das ações realizadas pelos Estados, Distrito federal e Municípios para garantir a execução do programa (RESOLUÇÃO CD/FNDE, n. 38/2009, p. 2-3).

Dentre esses princípios, destaca-se o VI princípio, no qual retrata a distribuição das tarefas em relação à alimentação escolar e o incentivo à realização das ações de Educação Alimentar e Nutricional nos municípios.

As diretrizes do PNAE, de acordo com a Lei 11.947/2009, retratadas no artigo 3º da resolução CD/FNDE nº 38/2009, orientam os quatro pilares que sustentam o desenvolvimento do referido programa:

- I – o emprego da alimentação saudável e adequada, que compreende o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos estudantes e para a melhoria do rendimento escolar, em conformidade com a faixa etária, o sexo, a atividade física e o estado de saúde, inclusive dos que necessitam de atenção específica;
- II- a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional;
- III – a descentralização das ações e articulação, em regime de colaboração, entre as esferas do governo;
- IV – o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos (RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 38, p. 3,2009).

Embora essas diretrizes do PNAE enfatizem o papel do nutricionista quanto à garantia da qualidade da alimentação, é importante dizer que a Educação Alimentar e Nutricional é uma ação coletiva e, portanto, envolve todos os comprometidos com o processo de formação do estudante.

A partir de 1993, o PNAE passou a ser operacionalizado de forma descentralizada sendo coordenado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Esse órgão é responsável pelos custos relativos à aquisição de alimentos, e cabe aos estados e municípios a complementação e custos operacionais. Esta forma descentralizada possibilitou oferecer uma alimentação condizente com os hábitos da população dos diferentes locais do País e com custos menores.

Com a emenda constitucional nº59 de 2009, o programa passou a atender toda a Educação Básica: estudantes de creches, Ensino Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos. De acordo com Peixinho (2013), essa conquista é fruto de um processo intersetorial no Governo federal e de ampla participação da sociedade civil por meio do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA).

O Quadro1 exemplifica a forma descentralizada na qual ocorre a distribuição dos recursos de acordo com o repasse do FNDE para as Entidades Executoras (EE) ⁴, até chegar às escolas.

Quadro 1- Gestão descentralizada dos recursos



Fonte: MEC- FNDE - SEED, 2008, p.50.

Esse processo de descentralização ocorre em conformidade com o disposto no Art.1º, parágrafo 6º, da medida provisória nº 2.178-36/2001, que assegura outra forma de gestão dos recursos destinados à alimentação dos estudantes. Nessa medida é definida outra forma de gerenciamento dos recursos, sendo “facultado aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios repassarem os recursos diretamente às escolas de sua rede, observadas as normas e os critérios estabelecidos, de acordo com o Art.11 desta medida provisória.”

⁴As entidades executoras são as secretarias de educação dos estados e do Distrito Federal, prefeituras municipais, creches, pré-escolas e escolas federais do ensino fundamental ou suas mantenedoras. Essas instituições são fundamentais para a eficiência, eficácia e efetividade do PNAE, uma vez que a transferência dos recursos financeiros é automática.

Com a intenção de garantir o direito ao acesso à alimentação, uma vez que esse direito está acima de qualquer forma de negociação, e dar continuidade aos projetos voltados para alimentação e nutrição, é que surge o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional.

2.3 Segurança Alimentar e Nutricional – SAN: a evolução de um conceito

O termo Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) tem a sua origem na Europa no início do século XX. Nessa ocasião, o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional era relacionado ao conceito de segurança nacional e à capacidade de cada país de produzir sua própria alimentação de forma a não ficar vulnerável a possíveis cercos, embargos ou boicotes de motivação política ou militar (VALENTE,1996).

As primeiras ideias internacionais sobre o conceito de SAN vieram da Organização para a Agricultura e Alimentação (FAO), da Organização das Nações Unidas (ONU), e de outras instituições, como Banco Mundial (BM) e Fundo Monetário Internacional (FMI). Havia um movimento para exercer a prática da segurança alimentar e nutricional, tanto em nível nacional quanto internacional.

Valente *et al.*(2007)afirmam que a Segurança Alimentar pode ser entendida como um campo em permanente construção e disputa. Isso porque desde o início do século 20 havia uma preocupação em relação à garantia do direito à alimentação. De acordo com esses autores, posteriormente outras necessidades foram surgindo, o que levou à mobilização de diferentes setores da sociedade para reivindicar a garantia do acesso aos alimentos e também à qualidade, à higiene, à nutrição e aos aspectos culturais relacionados ao consumo dos alimentos.

A garantia desse direito à alimentação, na percepção de Mancuso, Fiore e Redolfi (2015, p. 4), “significa que as pessoas, pelo simples fato de terem nascido, possuem direitos que são inerentes à vida”. A alimentação adequada é um desses direitos e se justifica por atender às necessidades das pessoas, considerando os aspectos quantitativos e qualitativos em relação aos alimentos e à alimentação. Essa garantia de direito é estabelecida pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional:

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2006, Art.2º).

Esse direito garantido pela Constituição Federal – DHAA⁵ articula-se com a segurança alimentar e nutricional no sentido de instrumentalizar ações voltadas para o usufruto desse direito.

No Brasil, o conceito de SAN foi construído a partir de sucessivos movimentos contra a fome e os problemas nutricionais provenientes de uma alimentação inadequada. Com a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar⁶, realizada em 1994, chega-se ao seguinte consenso:

Segurança alimentar e nutricional consiste em garantir a todos condições de acesso a alimentos básicos seguros e de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo assim para uma existência digna em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR, 1994, p. 20).

Como o conceito de SAN está em processo de construção, houve uma ampliação desse conceito no Artigo 3º da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional de 2006:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 1988, Art.3º).

As mudanças na abordagem do tema da segurança alimentar e nutricional ao longo das décadas de 70, 80 e a partir da década de 90 demonstram que no modelo de desenvolvimento do país não é possível separar o econômico do social, quando o assunto é a garantia de um direito.

A seguir, o Quadro 2 apresenta as mudanças ocorridas no conceito de Segurança Alimentar e Nutricional ao longo das referidas décadas.

⁵ O DHAA refere-se ao direito de cada pessoa ter acesso físico e econômico ininterruptamente, à alimentação adequada ou aos meios para obter esses alimentos, sem comprometer os recursos para obter outros direitos fundamentais como saúde e educação. Está previsto nos artigos 6º e 227º da Constituição Federal.

⁶ Nessa Conferência reuniram-se cerca de dois mil delegados, convidados e observadores de todo país e do exterior e suas atribuições foram: discutir o conceito de Segurança Alimentar como componente de um projeto nacional transformador da realidade que produz e reproduz a fome, a miséria e a exclusão; obter consenso sobre prioridades e diretrizes para a formulação de políticas e proposição de instrumentos de intervenção; discutir o processo de construção da cidadania; identificar alternativas e promover a troca de experiências em desenvolvimento na sociedade; e identificar novas formas e mecanismos de parceria e articulação entre ações governamentais e não governamentais, tendo em vista a construção de uma nova relação Estado/Sociedade. Arquivo CONSEA, 1995.

Quadro 2 – Conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)

Décadas	Década de 70	Década de 80	A partir de 90
Problema	Produção insuficiente de alimentos.	A falta de acesso aos alimentos, em decorrência da pobreza.	Incorporar as noções de alimento seguro, qualidade do alimento e balanceamento da dieta, da informação e dos hábitos alimentares.
Conceito	Política de armazenamento estratégico e de oferta segura e adequada de alimentos.	Garantir o acesso permanente por parte de todos, todo o tempo, de todos as quantidades suficientes de alimentos.	Identificação dos princípios básicos de uma alimentação saudável. Alimentação segura do ponto de vista nutricional e da conservação e higiene.
Enfoque	No produto e não no ser humano.	Redução da pobreza, com menor ênfase na produção.	Prevenção e necessidade de reverter doenças carenciais e crônicas degenerativas; estimular o fortalecimento de sistemas sustentáveis de produção de alimentos.

Fonte: Quadro elaborado pela autora, baseado em dados de VALENTE, 2002.

O Quadro 2 ilustra como o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional foi se modificando ao longo das décadas, em função do desenvolvimento econômico e das necessidades da população no que se refere à alimentação.

Há uma significativa melhora no acesso aos alimentos, que aumentou gradativamente ao longo das décadas. Se por um lado a escassez de alimentos diminuiu, observa-se que

surgiram outros problemas, como o consumo de determinados tipos de alimentos com baixo teor nutritivo e em grande quantidade. Esses alimentos, quando consumidos em excesso, podem trazer problemas à saúde.

A SAN, como direito básico do cidadão, deve ser garantida por meio de ações governamentais nas esferas federal, estadual e municipal, juntamente com a sociedade civil organizada de forma a descentralizar as ações e estimular a criação de práticas que envolvem o direito à alimentação e à nutrição, como é firmado no campo da Educação Alimentar e Nutricional.

Essas ações que envolvem o direito à alimentação adequada podem ser realizadas em diversos espaços, dentre eles, a escola. Embora a temática da alimentação seja contemplada em alguns programas educacionais, nota-se que a abordagem do assunto necessita de estratégias que possam promover um momento de reflexão dos estudantes sobre suas práticas alimentares.

3 A ALIMENTAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

A escola, enquanto um dos espaços formativos, pode dedicar-se ao planejamento de ações voltadas para a alimentação nas suas propostas pedagógicas. Silveira (2015, p.18) diz que “Além da família, a escola exerce papel relevante na vida infantil para a formação de hábitos saudáveis. É no ambiente escolar que ela vai entrar em contato, pela primeira vez, com alimentos fora do lar.” E este ambiente pode propiciar uma interação entre o que a criança traz de sua vivência e a reflexão sobre os hábitos alimentares saudáveis.

A escola pode desenvolver ações que valorizem a alimentação, reconhecendo a necessidade de respeitar as crenças, os valores e as representações que se estabelecem em relação à alimentação, e propor mudanças a partir de reflexões para as práticas que não contribuam para a promoção da saúde.

Essas ações precisam ser efetivas e contínuas, tanto no ambiente familiar quanto na escola. Para Zancul e Oliveira (2007, p. 224), há necessidade de um trabalho contínuo.

Projetos com objetivos bem definidos são colocados em prática, mas na maioria das escolas os trabalhos de Educação Alimentar e Nutricional acontecem de forma pontual, descontextualizada ou sem continuidade e não estão inseridos no projeto político pedagógico da escola.

De acordo com Mancuso, Fiore e Redolfi (2015, p. 44), além dos aspectos relacionados aos projetos acontecerem de maneira pontual e com pouca efetividade, há também a precariedade da formação dos professores em trabalhar com o tema da alimentação. Segundo esses autores:

É frequente encontrar publicações que analisam criticamente a pouca efetividade da educação em nutrição, especialmente a realizada pelo setor de saúde para atingir seus objetivos. É menos habitual encontrar propostas simples, que ajudem os educadores de diferentes setores, muitas vezes com escassa experiência e formação nessa área, a formular e desenvolver programas de educação participativos e efetivos.

Outro fato relevante é a condição de comunicação nas ações educativas sobre alimentação, sendo que a abordagem enfatiza a transmissão dos conhecimentos sobre práticas alimentares saudáveis. Mesmo que se utilizem diferentes recursos para tal finalidade, há que se considerar que o repasse de informações pode não ter o resultado desejado quando se trata de comportamento alimentar. Esse pensamento também é expresso por Santos (2005, p.689), no momento em que afirma:

É ainda importante marcar que publicizar informações, dar visibilidade aos fatos, não é necessariamente educar. São necessários mais elementos do que apenas a informação para subsidiar os indivíduos nas escolhas e decisões do que é mais significativo para as suas vidas.

Por isso, as ações educativas voltadas para a formação de hábitos alimentares saudáveis precisam estar em consonância com uma relação dialógica entre as áreas da saúde, educação e outras, em que haja a possibilidade de reflexão sobre os diferentes fatores que envolvem a alimentação.

Para compreender a maneira pela qual a alimentação é trabalhada na escola, faz-se necessário conhecer um pouco do processo de construção dos referenciais que orientam as atividades pedagógicas e como o tema alimentação está, ou não, presente nesses documentos. Três documentos oficiais marcam esse processo de construção histórica no campo da educação: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), as Proposições Curriculares da Prefeitura de Belo Horizonte e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

3.1 Parâmetros Curriculares Nacionais

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1997, p.39), a proposta de Ciências para o primeiro ciclo almeja que os estudantes desenvolvam capacidades para compreender o mundo e atuar como cidadãos, utilizando conhecimentos científicos e tecnológicos.

Os conteúdos são apresentados em quatro blocos temáticos, onde estão situados os conceitos, procedimentos e atitudes centrais para o entendimento do assunto abordado: Ambiente, Ser humano e Saúde, Recursos tecnológicos e Terra e Universo. Há uma flexibilidade quanto à organização dos conteúdos de acordo com as particularidades regionais e locais.

De acordo com esse referencial para o planejamento escolar, um dos objetivos das ciências naturais para o primeiro ciclo é “Valorizar atitudes e comportamentos favoráveis à saúde, em relação à alimentação e à higiene pessoal desenvolvendo a responsabilidade no cuidado com o próprio corpo e com os espaços que habita.” (PCN, 1997, p.65). Nessa lógica, os aspectos que envolvem a alimentação são priorizados na formação do estudante, possibilitando assim a reflexão sobre o tema da alimentação.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), no bloco Ser humano e Saúde, apresentam a importância de se trabalhar com o tema alimentação, quando sugerem a “elaboração de perguntas e suposições acerca das características das diferentes fases de vida e

dos hábitos de alimentação e de higiene para a manutenção da saúde, em cada uma delas.” (PCN, 1997, p.53).

Nessa proposta, o enfoque é dado não somente ao tipo de alimentos que devem ser consumidos para a obtenção de uma alimentação saudável, como também no modo de perceber a maneira pela qual indústrias e mídias diversas ditam as normas e os alimentos que devem ser consumidos pela população. Esta é também uma forma de fomentar uma reflexão sobre esse processo de massificação e imposição de modelos em relação ao consumo de alimentos.

Considera-se a orientação de uma prática de ensino de Ciências problematizadora e reflexiva, conforme ressaltado nos PCN (1997, p. 25):

O ensino de Ciências Naturais também é espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. É espaço de expressão das explicações espontâneas dos alunos e daquelas oriundas de vários sistemas explicativos. Contrapor e avaliar diferentes explicações favorece o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não-aceitação *a priori* de ideias e informações. Possibilita a percepção de limites de cada modelo explicativo, inclusive dos modelos científicos, colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação.

A problematização é considerada nesse referencial como fator primordial na formação dos estudantes. Esse fator colabora no processo ensino e aprendizagem para formar o estudante que conheça, conviva com diferentes ideias, pense e transforme a sua realidade. Segundo Freire (2005), “quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio.” E dessa maneira, terão um aprendizado capaz de conduzi-los a uma ação – reflexão – ação.

Outro documento que orienta o ensino de Ciências são as proposições curriculares, que buscam definir as metas considerando os diferentes contextos e a relação entre os saberes escolares e os não escolares que permeiam o processo de ensino e aprendizagem.

3.2 Proposições Curriculares da PBH

Na Proposição Curricular para o ensino de Ciências, documento oficial da rede municipal de ensino de Belo Horizonte para o planejamento escolar, o tema alimentação encontra-se nos três ciclos. O primeiro ciclo, que compreende o atendimento às crianças na

faixa etária entre 6 e 9 anos de idade; o segundo ciclo, cujo trabalho é desenvolvido com crianças entre 9 e 12 anos de idade, e o terceiro ciclo, que compreende a faixa etária entre 12 e 14 anos de idade.

Essa Proposição Curricular (2010, p. 6) é fruto de um esforço coletivo de professores da Rede Municipal de Educação e de outros parceiros, e foi elaborada baseada na concepção sócio interacionista, como afirma o documento:

Na busca de uma educação coerente com o momento histórico em que vivemos e, conscientes da necessidade de mudanças na prática educativa, professores da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte e da Universidade Federal de Minas Gerais, em colaboração, tornaram-se parceiros na elaboração desta Proposição Curricular de Ciências, para o 1º, 2º e 3º ciclos de formação humana, tendo como referência o projeto político-pedagógico da Rede Municipal de Educação, os documentos oficiais – Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Diretrizes Curriculares, Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Básico (SAEB), Sistema Mineiro de Avaliação (SIMAVE), Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – e a literatura da área de pesquisa em Educação e em ensino de Ciências.

Os conteúdos de Ciências estão organizados em eixos, temas e capacidades de forma a integrar os vários campos de conhecimentos considerando os aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais dos conteúdos.⁷ De acordo com o referido documento:

Tais capacidades incorporam os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais desenvolvidos ao longo dos eixos temáticos, levando-se em conta os princípios específicos da disciplina de Ciências (historicidade, inter-relação, intencionalidade, aplicabilidade, provisoriedade); os conhecimentos prévios dos educandos, a partir de contextos e temas vinculados à sua vivência (PROPOSIÇÃO CURRICULAR, 2010, p. 14).

Esse documento apresenta 21 capacidades gerais que podem ser desenvolvidas no 1º, 2º e 3º ciclos. Essas capacidades indicam o que se pretende que os estudantes desenvolvam ao longo dos três ciclos. Para cada item sugerido há uma gradação no tratamento das capacidades em cada ano do ciclo: I, R, T e C. Essas quatro letras do alfabeto remetem aos verbos introduzir, retomar, trabalhar e consolidar, e são indicadas para cada capacidade a ser desenvolvida.

De acordo com a essa proposta, os quatro verbos expressam a maneira de conduzir a aprendizagem e os seus significados para os estudantes. A proposição define os verbos da seguinte maneira:

⁷Segundo Coll (2006) os conteúdos conceituais correspondem ao compromisso científico da escola: transmitir o conhecimento socialmente produzido. Os conteúdos procedimentais são os objetivos, resultados e meios para alcançá-los, articulados por ações, passos ou procedimentos a serem implementados ou aprendidos. E os conteúdos atitudinais que correspondem ao compromisso da escola de promover aspectos que nos completam como seres humanos, que dão uma dimensão maior, que dão razão e sentido ao conhecimento científico.

Introduzir “leva os educandos a se familiarizarem com conceitos e procedimentos escolares, tendo em vista as capacidades que já desenvolveram em seu cotidiano ou na própria escola”. O termo retomar “significa que o educando já está aprendendo algo novo e que para isso há uma nova abordagem daquilo que já foi ensinado”. O vocábulo trabalhar indica “tipo de abordagem que explora de modo sistemático as diversas situações-problema que promovem o desenvolvimento das capacidades/habilidades que serão enfocadas pelo professor”. E consolidar se refere a um momento da aprendizagem, “Esse é o momento em que se formaliza a aprendizagem de acordo com a capacidade que foi desenvolvida, na forma de resumos, sínteses e registros com a linguagem adequada a cada área de conhecimento.” (PROPOSIÇÃO CURRICULAR,2010,p. 11-12).

Os itens da proposição curricular que citam aspectos relacionados à alimentação são, de acordo com as proposições curriculares (2010), os seguintes:

Item 9: “Reconhecer a constituição, os processos de transformação e circulação de materiais na biosfera: ciclos biogeoquímicos, nutrientes, relações alimentares, interações nos ecossistemas, sucessão ecológica, intervenção humana e sustentabilidade dos ecossistemas.” No item 13 consta a orientação de que o estudante precisa “compreender o corpo humano e sua saúde como um todo integrado por dimensões biológicas, afetivas e sociais.” No item 16 há uma referência à saúde corporal ao “Valorizar o cuidado com o próprio corpo com atenção para o desenvolvimento da sexualidade e para o bem-estar físico e social.” E no item 19, quando sinaliza “o uso de forma crítica do aparato tecnológico a serviço do ser humano.” “Reconhecer a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, sabendo elaborar juízo sobre riscos e benefícios das práticas científico-tecnológicas.”(PROPOSIÇÃO CURRICULAR,2010, p.20).

Nesse sentido, embora a alimentação não apareça explicitamente nas capacidades gerais nos itens 11, 13, 16 e 19, é mencionada de maneira sutil nos seguintes eixos temáticos: “Vida e ambiente”, “Ser humano e saúde” e “Tecnologia e sociedade.”

A organização dos eixos, dos temas e das capacidades a serem desenvolvidas nos primeiros anos do Ensino fundamental são apresentadas no Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 - Organização dos eixos, temas e das capacidades.

Eixo	Tema	Capacidade	Ano		
			1º	2º	3º
Vida e ambiente.	Ninguém vive sozinho.	10. ⁸ Identificar as diversas fontes de alimentos utilizados pelo ser humano.	I/T/C	R/T/C	T/R/C
Ser humano e saúde.	Saúde não se compra.	2. Identificar a importância, as funções e os cuidados necessários com os dentes (primeira dentição e dentes permanentes).	I/T/C	R/T/C	T/R/C
		9. Incorporar medidas de asseio corporal para a manutenção da saúde (hábitos alimentares, de higiene corporal, prática de esportes).	I/T/C	R/T/C	T/R/C
		11. Identificar a importância de uma alimentação saudável para o crescimento e o desenvolvimento do corpo. 13. Identificar diferentes tipos de plantas como fonte de produção de remédios, madeira, papel e alimentos.	I/T/C	R/T/C	T/R/C
			I/T/C	R/T/C	T/R/C
Tecnologia e sociedade.	Tudo se transforma.	3. Identificar etapas de transformação de matéria-prima, de origem animal, vegetal ou mineral, em produtos manufaturados ou industrializados. (Exemplos: produção do pão, camisa, vinho, coalhada, queijo).	I/T/C	R/T/C/	T/R/C

Fonte: Proposições Curriculares - Ciências, Belo Horizonte, 2010.

A forma como os eixos, os temas e as capacidades estão organizados nessa proposição possibilita a inserção e reflexão sobre o tema alimentos e alimentação saudável.

Outro documento que atualmente é referência para a organização curricular das escolas é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nesse documento são indicadas as

⁸ A numeração indicada de cada capacidade está de acordo com as proposições curriculares para o ensino de Ciências da Rede Municipal de Belo Horizonte (2010).

unidades temáticas para cada ano de escolaridade a serem desenvolvidas ao longo do ano letivo.

3.3 A Base Nacional Comum Curricular

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em consulta ao documento disponibilizado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) no ano de 2017, observou-se a ausência do tema alimentação nas unidades temáticas de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Este fato sugere uma investigação sobre o assunto, porque seria um retrocesso ao avanço e empenho de diversos setores no que diz respeito ao desenvolvimento de ações voltadas para a EAN. Em contrapartida, foi aprovada a Lei federal nº 13.666, de 16/05/2018 que inclui como tema transversal a Educação Alimentar e Nutricional no currículo escolar por meio das disciplinas de Ciências e Biologia, respectivamente.

De acordo com o documento oficial, as unidades temáticas de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental estão demonstradas no Quadro 4, a seguir:

Quadro 4 – Unidades temáticas e objetos de conhecimento

ANO	UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO
1º	Matéria e energia Vida e evolução Terra e Universo	Características dos materiais Corpo humano e respeito à diversidade Escala de tempo
2º	Matéria e energia Vida e evolução Terra e Universo	Propriedades e usos dos materiais Prevenção de acidentes domésticos Seres vivos no ambiente Plantas Movimento aparente do sol no céu O sol como fonte de luz e calor
3º	Matéria e energia Vida e evolução Terra e Universo	Produção de som Efeitos de luz nos materiais Saúde auditiva e visual Características e desenvolvimento dos animais Características da Terra Observação do céu Usos do solo

Fonte: portal.mec.com.gov.br/2017, p.328-333.

O Quadro 4 demonstra que o tema alimentação não está explícito nas unidades temáticas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, como objeto de conhecimento da

proposta, embora ele seja mencionado como um dos aspectos que o ensino de Ciências deve abordar no processo de formação dos estudantes, como declara o documento:

Para debater e tomar posição sobre alimentos, medicamentos, combustíveis, transportes, comunicações, contracepção, saneamento e manutenção da vida na Terra, entre muitos outros temas, são imprescindíveis tanto conhecimentos éticos, políticos e culturais quanto científicos. Isso por si só já justifica, na educação formal, a presença da área de Ciências da Natureza, e de seu compromisso com a formação integral dos alunos (BNCC, 2018, p. 321).

A BNCC (2018) deixa vaga a abordagem sobre o tema alimentação nos anos iniciais, o que pode causar incertezas quanto ao desenvolvimento de atividades relacionadas ao tema no ensino de Ciências, uma vez que o documento propõe para os estudantes o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania, porém não oferece subsídios para a construção de uma proposta efetiva e reflexiva sobre alimentação.

Ao trazer para o espaço escolar a Educação Alimentar e Nutricional como tema transversal, é preciso pensar em como mediar o conhecimento sobre a alimentação saudável, observando as contribuições do campo da nutrição e da educação, no que diz respeito à composição e qualidade nutricional dos alimentos, bem como a sua importância enquanto algo fundamental na vida das pessoas e que é garantido como direito.

Nesse sentido, todos que participam da escola - professores, alunos, cantineiras e pais - podem envolver-se num processo de valorização dos alimentos e devem estar atentos ao jogo de convencimento produzido pelas indústrias e mídias para o consumo de alimentos eleitos como saudáveis.

Embora os dois primeiros documentos, o PCN (1997) e a Proposição Curricular (2010), ressaltem a importância da inserção do tema alimentação no processo de ensino e aprendizagem, enquanto uma maneira de compreender a saúde como um bem individual e coletivo, esse tema deve ser reconhecido pela ação entre diferentes setores como: nutrição, educação e saúde.

Outro aspecto a ser considerado é a abordagem da alimentação sob um ponto de vista mais amplo e em consonância com o processo de construção do campo da Educação Alimentar e Nutricional.

4 A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL

4.1 A Educação Alimentar e Nutricional: conceito e trajetórias

As primeiras práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) surgiram com o problema da escassez de alimentos que a sociedade civil procurou resolver. Depois, enquanto questão, demandou a intervenção do Estado, uma vez que existia a necessidade da construção de uma política pública de alimentação.

As estratégias de EAN, inicialmente, eram dirigidas aos operários e às suas famílias, e tiveram o objetivo de combater a fome e garantir uma alimentação básica para que o trabalhador pudesse desempenhar bem suas funções.

As estratégias de EAN eram dirigidas aos trabalhadores e suas famílias, a partir de uma abordagem atualmente avaliada como preconceituosa, ao pretender ensiná-los a se alimentar corretamente segundo um parâmetro descontextualizado e estritamente biológico(BRASIL, 2010)

A partir disso, foram desenvolvidas campanhas para a introdução de alimentos que não eram habitualmente consumidos, e de práticas educativas direcionadas para a população de baixa renda. Essas campanhas visavam o desenvolvimento de mercado.

Ao analisar a história da Educação Alimentar e Nutricional no Brasil, Boog (2012) afirma que havia na época (pós-guerra) uma grande quantidade de cereais estocados, consequência do incremento da produtividade agrícola da chamada revolução verde, da mecanização da agricultura e do uso de fertilizantes e defensivos. Esses alimentos eram enviados para os países em desenvolvimento.

Nesse sentido, a política econômica voltada para o mercado por muito tempo definiu as ações de Educação Alimentar e Nutricional no país como incentivadoras do consumo de determinados alimentos. Conforme aponta Boog (2012, p.69), “a educação alimentar foi um dos instrumentos utilizados para criar necessidades que, ao longo do tempo sedimentariam a dependência do Brasil à importação de gêneros alimentícios e outros.” Nota-se a vinculação das ações a um modelo econômico instituído no qual era necessário atender às demandas da indústria alimentícia e não aos anseios da população.

Nas décadas de 70 e 80, a Educação Alimentar e Nutricional realizou ações vinculadas ao crescimento econômico do país. Nesse período, havia o entendimento de que o fator econômico – a renda - era o que definia quem tinha ou não acesso a uma alimentação

saudável. Segundo Mancuso, Fiore e Redolfi (2015), na década de 70 surgiu o reconhecimento de que a renda era o fator determinante da situação de inadequação nutricional que se verificava na população.

A partir da década de 90, houve o reconhecimento da alimentação enquanto direito humano, apresentando e reafirmando a alimentação como um dos recursos para promover a saúde. A partir do final dos anos 90, o termo “promoção de práticas alimentares saudáveis” começa a marcar presença nos documentos oficiais brasileiros (SANTOS, 2005).

As discussões no campo da saúde a respeito da alimentação inadequada, do sedentarismo e suas consequências colaboraram para que fosse instituída a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Segundo o Ministério da Saúde (2013, p.21) essa política tem como finalidade:

A melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional, a prevenção e o cuidado integral dos agravos à alimentação e nutrição.

O fortalecimento da PNAN proporcionou uma ampliação das ações de EAN, pois esta passou a ser contemplada como uma medida necessária para a formação e proteção de hábitos saudáveis, em virtude de que é necessário o conhecimento a respeito dos alimentos e de sua produção, das circunstâncias que envolvem a comensalidade e também da prevenção de problemas nutricionais decorrentes da falta ou do excesso de alimentos. Assim, os hábitos alimentares seriam fatores determinantes para o aumento de doenças crônicas em proporção mundial.

Sobre o avanço de doenças crônicas, Boog (2012, p.71) anuncia que na década de 1990 os estudiosos da área da nutrição foram surpreendidos com a emergência de um fenômeno novo – a obesidade como problema de saúde pública, que veio abalar a tese de que a má alimentação era estritamente um problema de poder aquisitivo. Essa situação sinalizava para a necessidade de mudanças nos hábitos alimentares da população, e que essas mudanças deveriam acontecer por meio de uma ação educativa. Com a organização da sociedade civil em torno do tema da alimentação, o Ministério do Desenvolvimento Social e combate à fome elaborou um documento intitulado Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (2012), cuja finalidade é:

Promover um campo comum de reflexão e orientação da prática, no conjunto de iniciativas de Educação Alimentar e Nutricional que tenham origem, principalmente, na ação pública, e que contemple os diversos setores vinculados ao processo de produção, distribuição, abastecimento e consumo de alimentos (MARCO DE

REFERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA POLÍTICAS PÚBLICAS, 2012, p.15).

Esse documento traz também a ideia da EAN como parte integrante da SAN na garantia do direito ao alimento e como uma estratégia para a articulação de saberes em torno do alimento e da alimentação. Como ressalta o referido documento:

A EAN é compreendida como um campo de ação da Segurança Alimentar e Nutricional e da promoção de saúde e tem sido considerada uma estratégia fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais contemporâneos. Entre seus resultados potenciais identifica-se a contribuição na prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis e deficiências nutricionais, bem como a valorização das diferentes expressões da cultura alimentar, o fortalecimento de hábitos regionais, a redução do desperdício de alimentos, a promoção do consumo sustentável e da alimentação saudável (MARCO DE REFERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA POLÍTICAS PÚBLICAS, 2012, p.13).

Estão vinculados a esse campo de ação aspectos relacionados à alimentação, como o processo de produção e abastecimento, e à nutrição. Esses aspectos orientam as ações de EAN no sentido de atender o direito à alimentação adequada e aos cuidados nutricionais, conforme descritos no Marco de Referência (2012). No que se refere às atribuições da EAN, as orientações são as seguintes:

Educação Alimentar e Nutricional, no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática de EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e os significados que compõem o comportamento alimentar.(MARCO DE REFERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA POLÍTICAS PÚBLICAS,2012, p.23).

A prática de EAN está organizada em nove princípios citados no Marco de Referência (2012):

Sustentabilidade social, ambiental e econômica; Abordagem do sistema alimentar, na sua integralidade; Valorização da cultura local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas; A comida e o alimento como referências, valorização da culinária enquanto prática emancipatória; A promoção do autocuidado e da autonomia; A Educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada dos sujeitos; A diversidade nos cenários de prática; Intersetorialidade e Planejamento, monitoramento e avaliação das ações (MARCO DE REFERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA POLÍTICAS PÚBLICAS, 2012, p. 29).

Em cada princípio há uma dimensão de sua amplitude, pois se entende que a prática de EAN pode ser realizada em diversos setores, sendo a escola uma dessas instâncias. A *Sustentabilidade social, ambiental e econômica*, refere-se ao enfoque ambiental e às relações humanas que são estabelecidas desde a produção até o consumo dos alimentos. A *Abordagem do sistema alimentar, na sua integralidade* reconhece todos os recursos disponíveis para a produção dos alimentos, as práticas alimentares, bem como a geração e o destino dos resíduos que são produzidos. A *Valorização da cultura local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas*, refere-se à consideração dos saberes provenientes da cultura alimentar e dos diferentes povos que contribuíram para a formação do povo brasileiro, respeitando os diferentes pontos de vista.

A *comida e o alimento como referências, valorização da culinária enquanto prática emancipatória* envolve a condição dos nutrientes presentes nos alimentos e também a preparação dos alimentos que são consumidos. Essa preparação serve para aproximar as pessoas em torno de um ato que pode ser coletivo – o ato de comer. Na *promoção do autocuidado e da autonomia*, as ações de autocuidado são voluntárias e intencionais e requerem uma escolha consciente. Quando a escolha é feita por vontade própria, é possível que algumas mudanças nas práticas alimentares sejam realizadas e ocorra um benefício no modo de vida das pessoas.

Em relação à *educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada dos sujeitos*, as ações de EAN devem ser pautadas em um processo formativo que incorpora teoria e prática, e que aconteça ao longo das etapas da vida das pessoas. A *diversidade nos cenários de prática* deve ocorrer onde as ações sejam disseminadas em diversos locais e com abordagem apropriada ao público. A *Intersetorialidade* é condição de garantia pelos setores do governo à alimentação adequada e saudável. As ações intersetoriais podem proporcionar uma melhoria no acesso e na qualidade da alimentação, gerando melhor condição de vida. No *Planejamento, monitoramento e avaliação das ações*, ressalta-se a importância do planejamento ser participativo e organizado de maneira a definir as prioridades e estratégias para realização das ações de EAN.

Esses princípios legitimam as ações de EAN e confirmam a sua contribuição no aspecto individual e coletivo para o desenvolvimento da capacidade da população de utilizar os alimentos disponíveis para satisfazer suas necessidades.

Atualmente, um dos desafios da EAN, segundo Boog (2012, p.72), “é o de sensibilizar o conjunto de cidadãos para o direito à alimentação, porque uma coisa é estabelecer um

direito em uma carta de intenções e outra é tornar real esse direito na vida cotidiana.” Nesse sentido, a fome aparece como uma desigualdade social a ser enfrentada.

Outro desafio para a EAN, tendo em vista seu caráter abrangente, é ressaltado por Mancuso, Fiore e Redolfi (2015, p.44) que é o de aproximar os múltiplos componentes: cultural, social e ecológico, com a finalidade de promover a saúde e a qualidade de vida por intermédio da ampliação da compreensão sobre a multidimensionalidade da alimentação humana. Esses componentes não são excludentes, uma vez que estão inseridos na busca da alimentação saudável e do consumo sustentável e envolvem diversas áreas como saúde, educação, meio ambiente e outras.

Em meio a esses desafios, está também o desafio de se pensar a Educação Alimentar e Nutricional como um processo dialógico entre diferentes áreas como a saúde e a educação, a fim de colaborar para a emancipação e o autocuidado da população em relação aos hábitos alimentares.

As ações de EAN que têm sido desenvolvidas no país, no sentido de contribuir para a compreensão da garantia do direito à alimentação adequada e as condições nutricionais das pessoas, são baseadas na definição e no cumprimento de um conjunto de leis que regulamentam e incentivam as práticas de EAN. A orientação proveniente da legislação permeia toda a prática dessas ações. O processo de construção das leis ocorreu com a efetiva participação da sociedade civil e a legislação vigente é apresentada pelas esferas: federal, estadual e municipal.

4.2 A alimentação escolar, as ações de educação alimentar e nutricional e as definições da legislação

Na esfera federal, a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 estabelece sobre o atendimento da alimentação escolar e do programa dinheiro direto na escola aos estudantes da Educação Básica, mostrando dessa maneira a descentralização e a gestão compartilhada dos recursos. A Lei aponta no Art.3º que “A alimentação escolar é direito dos alunos da Educação Básica pública e dever do Estado e será promovida e incentivada por vistas no atendimento das diretrizes estabelecidas na Lei”.

Nesse mesmo período, foi aprovada a resolução nº 38 de 16 de julho de 2009 que trata no artigo 13º sobre as ações de alimentação e nutrição na escola. A EAN, nesse documento, é definida como “o conjunto de ações formativas que objetivam estimular a adoção voluntária

de práticas e escolhas alimentares saudáveis, que colaborem para a aprendizagem, o estado de saúde do escolar e a qualidade de vida do indivíduo.”

Dentre as estratégias para o desenvolvimento de EAN, no parágrafo 1º da resolução nº 38 de 16 de julho de 2009, foram propostas:

A oferta da alimentação saudável na escola, a implantação e manutenção de hortas escolares pedagógicas, a inserção do tema alimentação saudável no currículo escolar, a realização de oficinas culinárias experimentais com os alunos, a formação da comunidade escolar, bem como o desenvolvimento de tecnologias sociais que a beneficiem. (RESOLUÇÃO n. 38, 2009).

Essas estratégias demonstram a complexidade do tema, uma vez que no processo educativo do estudante a alimentação deve ser contemplada como algo substancial em sua formação humana.

Por meio do estabelecimento da Lei estadual nº 15.072 de 05 de abril de 2004, instituiu-se a promoção da Educação Alimentar e Nutricional nas escolas públicas e privadas do sistema estadual de ensino, visando estimular a formação de hábitos alimentares saudáveis em crianças e adolescentes e, extensivamente, em suas famílias e comunidades (Art.1º). Essa Lei ressalta a importância da integração da alimentação como tema transversal, juntamente com a saúde e a educação ambiental nas escolas.

A Lei Municipal nº 9530, de 22 de fevereiro de 2008, institui as diretrizes para a promoção da saúde e da alimentação saudável nas escolas da rede municipal de ensino. No Artigo 4º tem a indicação de ações para a efetivação da Lei no espaço escolar. Entre essas ações consta a necessidade de criação de um programa voltado para as questões alimentares:

Implementação de um programa de educação nutricional e de promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando-se o monitoramento do estado nutricional do aluno e o controle e a prevenção dos distúrbios relacionados à nutrição (Art.4º, inciso IX, da Lei nº 9530, 2008).

Para firmar os princípios que configuram a Segurança Alimentar e Nutricional, faz-se necessário a adequação de portaria, decretos e resoluções. O Decreto nº 14 264, de 27 de janeiro de 2011 dispõe sobre a criação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) que contribui para a fiscalização dos recursos destinados para esse fim.

A Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013 delibera sobre o atendimento da alimentação escolar aos estudantes da Educação Básica no âmbito do PNAE e estabelece as diretrizes do atendimento, tanto no emprego da alimentação adequada e saudável quanto na inclusão da Educação Alimentar e Nutricional no currículo escolar, priorizando o

desenvolvimento de práticas que estejam em sintonia com a Segurança Alimentar e Nutricional.

Mediante a portaria nº 13, de 20 de outubro de 2016 são delineadas as atribuições e responsabilidades dos órgãos da Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional (SMASAN) e da Secretaria Municipal de Educação (SMED) para gerir o Programa Municipal de Alimentação Escolar (PMAE).

Nessa portaria, observa-se que uma das atribuições da SMASAN descrita no Art.1º, inciso IX, define a prática da EAN no espaço escolar e a sua finalidade:

Desenvolver ações de Educação Alimentar e Nutricional, em articulação direta com a direção/coordenação das unidades educacionais, observada a disponibilidade de recursos humanos e financeiros, podendo realizar parcerias com as universidades, a fim de promover o diálogo com os diversos públicos da comunidade escolar acerca da importância da alimentação saudável e adequada. (Art.1º, inciso IX, da PORTARIA nº 13, 2016).

A partir da instituição dessas leis foi possível estabelecer iniciativas nos âmbitos federal, estadual e municipal que priorizassem de fato a Educação Alimentar e Nutricional. Do ponto de vista organizacional, considera-se um avanço na elaboração de uma legislação que contempla a promoção da saúde por meio das práticas alimentares saudáveis.

Algumas ações de EAN têm sido desenvolvidas em diversos municípios do país, dentre eles, Belo Horizonte. Essas ações foram acordadas a partir da construção de uma proposta de desenvolvimento de ações de EAN, tornando prioridade a elaboração de programas e projetos na cidade.

5 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL (PEAN) EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE BELO HORIZONTE

5.1 A Educação Alimentar e Nutricional em Belo Horizonte - Minas Gerais

A partir de 1993, com a criação da Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional, foram estabelecidas algumas linhas de ação para o desenvolvimento de programas e projetos voltados para a alimentação.

Essas linhas de ação favorecem a organização das ações na cidade de Belo Horizonte. De acordo com o site da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH,2018),os programas e os projetos estão sendo realizados em consonância com o seu foco:

Fomento à agricultura urbana; Abastecimento e regulação do mercado; Comercialização subsidiada de alimentos; Programa assistência alimentar; Educação para o consumo; Capacitação e qualificação profissional e Gestão de Políticas Públicas em Segurança Alimentar e Nutricional.

Essas linhas de ação indicam um longo caminho a ser percorrido na tentativa de garantir o direito à alimentação adequada para o fortalecimento da cidadania, porque fazem parte de um conjunto de estratégias significativas para assegurar um direito.

Nesse sentido, expressam as intenções em tornar a alimentação⁹ algo da e para a coletividade, conforme afirmam Castro, Castro e Gugelmin (2012, p. 27):

Nenhuma ação sozinha - seja ela individual, coletiva, institucional ou do campo das políticas públicas – é suficiente para provocar uma transformação duradoura nas práticas alimentares de pessoas e populações. É necessário investir em um conjunto de ações complementares e sinérgicas, que aconteçam simultaneamente ou de forma encadeada e que respondam ao complexo leque de fatores que determinam e caracterizam a questão alimentar na atualidade.

Essa afirmação chama atenção para a necessidade de uma ação conjunta e permanente nos diferentes espaços.

Nas diversas linhas de ação, a Educação para o consumo destaca-se pela condição de favorecer o acesso aos alimentos e a elaboração de estratégias que são utilizadas para promover a saúde e a alimentação saudável, envolvendo vários grupos da cidade, conforme ressalta o site da Prefeitura de Belo Horizonte (2014):

⁹A alimentação vista no contexto atual das práticas educativas, dos programas e das políticas que envolvem as mudanças nos hábitos alimentares.

As ações de EAN acontecem por meio de mobilização da comunidade, com articulação entre outros projetos e programas do município, especialmente em escolas, creches e entidades conveniadas, grupos de convivência de idosos e espaços BH cidadania/CRAS.

Para o desenvolvimento de ações de EAN é imprescindível o diálogo entre as diversas instâncias. Nesse sentido, a parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG possibilitou a elaboração de um Programa de Extensão da área de Ciências da saúde – o PEAN - voltado para a promoção de saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional, contribuindo dessa maneira para estimular e acompanhar as ações de EAN nas escolas.

5.2 O PEAN

O Programa de Educação Alimentar e Nutricional - PEAN - é resultado de uma exigência do Programa Nacional de Alimentação Escolar, sendo constituído por diferentes projetos com a finalidade de desenvolver e avaliar as ações de EAN na cidade. Para isso, foi realizada uma parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Secretaria Municipal de Abastecimento (SMAB) e a Secretaria Municipal de Educação (SMED).

No documento do PEAN a proposta é o desenvolvimento de ações tendo em vista quatro eixos de atuação:

Eixo 1 - Cantineiras

Eixo 2 - Professores/assistentes do PSE¹⁰

Eixo 3 - Pais

Eixo 4 - Estudantes.

Em 2007, iniciou-se essa parceria entre a UFMG e as secretarias com a realização de atividades pontuais de Educação Alimentar e Nutricional nas escolas. Em decorrência dessas atividades, e com o intuito de ampliar a participação dos nutricionistas no atendimento ao escolar em relação à promoção da saúde, foi elaborado o PEAN, que em 2013 começou a ser desenvolvido com a finalidade de:

Promover e avaliar ações de educação alimentar e nutricional na comunidade escolar (pais, alunos, professores e cantineiras) por meio da arte educação em unidades educacionais municipais como estratégias de promoção à saúde e da segurança alimentar e nutricional (SIEX UFMG, 2018, p.2).

¹⁰ PSE – O Programa Saúde na Escola tem como objetivo a integração e articulação permanente da educação e da saúde, proporcionando melhoria na qualidade de vida da população brasileira (MEC, 2018).

Esse objetivo foi apresentado no documento do SIEX UFMG (2018) como parte fundante das ações de Educação Alimentar e Nutricional, no qual também evidencia a necessidade do cuidado com a alimentação e a prevenção de algumas doenças.

Este programa se baseia no fato de que a oferta sustentável de uma alimentação adequada e balanceada desde a infância pode prevenir o surgimento de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT), como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial, além da obesidade e suas complicações (SIEX UFMG, 2018, p.2).

Nesse Programa foram elencados outros propósitos para o desenvolvimento das ações de Educação Alimentar e Nutricional nas escolas. Esse programa está em vigor e iniciou suas atividades em 01/02/2013, com término previsto para 31/12/2020. Alguns desses propósitos já foram atingidos e outros estão em processo de adequação ou de reformulação, como é o caso das oficinas educativas. No documento do SIEX UFMG (2018, p.2), destacam-se os seguintes objetivos do Programa:

- 1) Averiguar a construção de conhecimentos sobre práticas alimentares saudáveis na comunidade escolar - alunos, professores, cantineiras e pais;
- 2) Avaliar a utilização da arte educação como estratégia de ampliação de conhecimentos sobre alimentação saudável entre os representantes da comunidade escolar;
- 3) Mobilizar a direção, coordenação pedagógica e educadores das unidades educacionais, quanto à importância da adoção de práticas alimentares saudáveis, sobretudo no ambiente escolar;
- 4) Realizar a capacitação de professores e educadores visando à implementação do tema alimentação saudável no currículo escolar;
- 5) Conscientizar as cantineiras quanto à importância da alimentação escolar, com o intuito de estimulá-las a seguir os cardápios e aplicar as boas práticas de manipulação, a fim de assegurar uma oferta adequada dos nutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento dos alunos;
- 6) Ampliar os conhecimentos dos pais e/ou responsáveis sobre alimentação saudável para que os mesmos se tornem disseminadores desses conhecimentos no contexto familiar;
- 7) Elaborar material técnico-pedagógico para os diferentes públicos alvos do projeto visando à difusão de práticas alimentares saudáveis e possibilidade de aplicação em ações educativas futuras;
- 8) Ampliar o intercâmbio do conhecimento no âmbito da educação alimentar e nutricional e da escola, como componentes estratégicos para atingir os objetivos de Desenvolvimento do milênio, enfatizando melhoria da saúde infantil e a qualidade de vida.

A parceria estabelecida entre as três instâncias, UFMG, SMAB e SMED, foi definida pelo campo de atuação. A UFMG, por meio do projeto de extensão da nutrição, ficou responsável por avaliar as ações de intervenção junto aos estudantes e verificar se essas ações tinham sido efetivas no sentido da prevalência ou não da obesidade e da mudança de hábitos alimentares.

A SMAB, que por questões de alteração de nomenclatura atualmente é a SUSAN (Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional), continuou a desempenhar a função de organizar e desenvolver as oficinas educativas de EAN nas escolas municipais. E a SMED está presente oferecendo o apoio necessário para a realização das atividades nas escolas e o acompanhamento dos dados levantados pelo projeto de extensão do curso de nutrição, no que se refere à alimentação e ao incentivo a adoção de hábitos alimentares saudáveis por parte dos estudantes.

Essas oficinas educativas são desenvolvidas nas escolas, tendo em vista critérios estabelecidos pela parceria SUSAN, UFMG/Nutrição e SMED, e se organizam de acordo com dois objetivos: Promover ações de Educação Alimentar e Nutricional em unidades educacionais municipais, por meio de oficinas de EAN, e investigar a efetividade dessas ações como estratégia de promoção de saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional evidenciados no PEAN.

5.3 As Oficinas Educativas

As oficinas, que se desenvolvem no espaço escolar, são estratégias de ensino que privilegiam a construção e reconstrução do conhecimento. Diversos autores buscaram definir as oficinas pedagógicas, sendo que alguns destacam a amplitude e a importância em que consideram as possibilidades de ação e reflexão destas estratégias de ensino.

Para Lespada (1988,p.21),“oficina é uma forma, um caminho, um guia flexível, enriquecedora para a pessoa e para o grupo fundamentada no aprender fazendo com prazer e na ativação do pensamento por própria convicção, necessidade e elaboração.” Contudo, o autor não sinaliza a importância do desenvolvimento da oficina partindo de algo da realidade vivenciada.

No entanto, as autoras Vieira e Volquind (2002, p. 9) afirmam que “Toda oficina necessita promover a investigação, a ação, a reflexão; combinar o trabalho individual e a tarefa socializada; garantir a unidade entre a teoria e a prática.” Dessa maneira, percebe-se um avanço em relação às combinações entre os momentos individual e o coletivo que envolvem as oficinas.

Para Paviani e Fontana (2009, p. 79), as oficinas devem ser planejadas, porém, deve-se haver um ajuste nas situações que surgem e que são apresentadas nos contextos reais em que se desenvolvem. Segundo essas autoras:

A partir de uma negociação que perpassa todos os encontros previstos para a oficina, são propostas tarefas para a resolução de problemas ou dificuldades existentes, incluindo o planejamento de projetos de trabalho, a produção de materiais didáticos, a execução de materiais em sala de aula e a apresentação do produto final dos projetos, seguida de reflexão crítica e avaliação. As técnicas e os procedimentos são bastante variados, incluindo trabalhos em duplas e em grupo para promover a interação entre os participantes sempre com foco em atividades práticas.

Conforme mencionado, as oficinas educativas do Programa de Educação Alimentar e Nutricional têm quatro eixos de atuação. Nas escolas municipais de Belo Horizonte, o eixo de ação priorizado é o quarto eixo: estudantes. Portanto, os profissionais da SUSAN, juntamente com o assistente de PSE e os professores, desenvolvem as oficinas com os estudantes. Essas oficinas são realizadas de acordo com um cronograma previamente discutido e apresentado à direção, coordenação e professores.

As oficinas educativas nas escolas começaram em 2013, com atividades em 9 escolas da rede municipal. Em 2014, foram desenvolvidas as oficinas em 21 escolas, e no ano de 2015, chegaram ao total de 22 escolas (PBH, 2016). A efetivação das oficinas acontece em três momentos com os estudantes, de acordo com cada estratégia estabelecida, e tem duração de quatro encontros.

Essas oficinas são realizadas com alunos do 2º ano do 1º ciclo do Ensino Fundamental e desenvolvem-se a partir de atividades teóricas e práticas produzidas pela equipe da SUSAN, e de outras tarefas realizadas pelos estudantes com as professoras em sala de aula e em suas residências com os familiares. O Quadro 5 apresenta as estratégias e tarefas para a organização das oficinas: (página seguinte)

Quadro 5 - Organização das oficinas educativas.

Oficina	Estratégia	Tarefa
Oficina 1- Alimentação saudável	Introdução do tema com contação de história e recursos teatrais.	Compras de alimentos com a família.
Oficina 2- Conhecendo os alimentos	Reconhecimento dos sentidos e dinâmica interativa.	Procurar em revistas ou desenhar alimentos para compor um prato.
Oficina 3- Circuito de EAN	Os alunos circulam por três atividades no Banco de Alimentos (sessão com vídeo, observação de alimentos e culinária).	Preparação para o evento de culminância e preparar uma receita da cartilha com a família.
Culminância	Encontro com todos os alunos do 2º ano, professores e pais para o encerramento das oficinas.	Apresentação do portfólio com as atividades desenvolvidas durante a realização das oficinas.

Fonte: Documento fornecido pela equipe da SUSAN (2018).

As oficinas 1 e 2 têm duração de uma hora e 30 minutos, a oficina 3, de duas horas e 30 minutos, e a culminância, de uma hora e 30 minutos, aproximadamente.

Embora as oficinas sejam uma estratégia de ensino adequada para o desenvolvimento das ações de EAN nas escolas, é necessário ressaltar a importância de um trabalho que anteceda as oficinas e que dê continuidade após a sua realização.

6 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem uma abordagem qualitativa baseada na revisão bibliográfica sobre a história da alimentação escolar no Brasil, nas diretrizes da Educação Alimentar e Nutricional no âmbito do PNAE e na análise de documentos oficiais sobre o Programa de Educação Alimentar e Nutricional. Além disso, também foi investigada a forma como a Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (SUSAN) desenvolve as ações de Educação Alimentar e Nutricional nas escolas municipais de Belo Horizonte. Buscou-se a identificação do tema alimentação nos documentos oficiais - Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Proposições Curriculares (PC) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com o objetivo de potencializar as ações da SUSAN nas escolas.

Na análise documental sobre o tema da alimentação é possível compreender que a pesquisa qualitativa ocupa-se de um universo de significados no qual não é exequível mensurá-lo. De acordo com Minayo (2002, p.21), a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares e se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado, principalmente quando o tema em questão está relacionado ao processo educativo e este envolve pessoas.

Para o desenvolvimento desta investigação foi realizado inicialmente um levantamento bibliográfico para a seleção de autores que estudam sobre o tema, tais como, Bardin (2016), Boog (2011), Coimbra (1984), Freire (2005), Santos (2012), Vicente (2002), Vygotsky (2003), entre outros. O levantamento foi realizado em obras e em portais de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), no Google Acadêmico (<http://scholar.google.com.br>) e na *Scientific Eletronic Library* online (<http://www.scielo.org/phpindex.php>). Foram utilizadas palavras-chave para identificar as obras relacionadas ao tema em estudo. Assim, buscou-se pelas palavras-chave: alimentação, hábitos alimentares saudáveis e Educação Alimentar e Nutricional. As obras utilizadas como referência tiveram como critérios para sua seleção a relação da alimentação com a Educação Escolar.

Esse levantamento das obras e dos periódicos sobre a alimentação e a educação alimentar e nutricional é apresentado nos quadros 6 e 7, a seguir:

Quadro 6- Periódicos sobre o tema alimentação e educação alimentar e nutricional

Periódicos	Ano	Fonte	Portais (cont.)		
			CAPES	GOOGLE ACADÊMICO	SCIELO
1. O impacto da Educação Alimentar e Nutricional na prevenção do excesso de peso em escolares: uma revisão bibliográfica	2017	Revista RBONE		X	
2. Educação Alimentar e Nutricional como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento.	2016	Revista Saúde coletiva			X
3. Espaços e caminhos da educação alimentar e nutricional no livro didático.	2016	Ciência & Educação	X		
4. Promoção da alimentação saudável na escola: realidade ou utopia?	2015	Cadernos Saúde coletiva			X
5. Educação Alimentar e Nutricional, cultura e subjetividades: a escola contribuindo para a formação de sujeitos críticos e criativos em torno da cultura alimentar	2015	Demetra		X	
6. Educação Alimentar e Nutricional em escolares: uma revisão de literatura	2013	Cadernos de Saúde Pública	X		
7. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão	2012	Ciência & saúde coletiva	X		
8. Alimentação na escola e autonomia – desafios e possibilidades	2012	Ciência & saúde coletiva		X	
9. Alimentação e globalização: algumas reflexões	2010	Ciência e cultura			X
10. Programa de Educação Nutricional em escola de zona rural	2010	Repositório da produção Científica e intelectual da UNICAMP			X
11. A importância da Educação Alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde	2004	Revista Portuguesa de Saúde Pública			X
12. A política de alimentação e nutrição no Brasil: Breve histórico, avaliação e perspectivas	2003	Alimentação Nutrição			X

Periódicos	Ano	Fonte	Portais (Fim)		
			CAPES	GOOGLE ACADÊMICO	SCIELO
13. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana	2003	Revista de Nutrição			X

Fonte: Quadro elaborado pela autora, a partir do levantamento de periódicos sobre o tema alimentação e educação alimentar e nutricional.

A inserção dos três últimos periódicos justifica-se pela importância da abordagem do tema alimentação no processo de construção histórica da política de Educação Alimentar e Nutricional no Brasil, no impacto da globalização nas mudanças das práticas alimentares e na experiência portuguesa com a promoção da saúde relacionada às práticas alimentares saudáveis em escolas.

Quadro 7 – Obras sobre o tema alimentação e educação alimentar e nutricional.

Obra	Ano de publicação
1. Você é o que você come? Um guia sobre tudo o que está no seu prato	2016
2. Guia de Segurança Alimentar e Nutricional	2015
3. Guia Alimentar para a população brasileira	2014
4. Mudanças alimentares e educação nutricional	2013
5. Direito humano à alimentação desafios e conquistas	2002

Fonte: Quadro elaborado pela autora, a partir do levantamento das obras sobre o tema alimentação e educação alimentar e nutricional.

Outros documentos, como o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2012) e a legislação vigente, foram pesquisados buscando identificar a abordagem sobre a alimentação, a alimentação escolar e o embasamento legal para a realização de ações de Educação Alimentar e Nutricional no espaço escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), as Proposições Curriculares da Prefeitura de Belo Horizonte (2010) e a Base Nacional Comum Curricular (2018) foram examinados para verificar se faziam referência ao conteúdo alimentação no ensino de Ciências nos anos iniciais.

Para compreender a organização do Programa de Educação Alimentar e Nutricional (PEAN), em relação às suas propostas de ações e aos fundamentos pedagógicos, foi construída uma matriz de coerência interna do Programa. Nessa matriz foram listados os objetivos gerais e específicos do programa, totalizando oito objetivos. Para cada objetivo específico, verificou-se a metodologia utilizada para atingir o que havia sido proposto e o registro de algumas observações como ausências ou permanências de ideias sobre a relação entre os objetivos e a sua metodologia. O mesmo procedimento de construção de uma matriz foi realizado em relação às oficinas educativas, em decorrência do fato de que essas oficinas são uma ação do programa.

Optou-se por fazer uma análise do conteúdo do programa e da parte documental das oficinas às quais foi possível o acesso. A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações (BARDIN, 2016, p.31). Na análise de conteúdo busca-se chegar à compreensão que vai além dos significados momentâneos, sendo que para isso, dois objetivos são estabelecidos, conforme afirma Bardin (2016, p. 29):

- A ultrapassagem da incerteza: o que eu julgo ver na mensagem estará lá efetivamente contido, podendo esta visão muito pessoal, ser partilhada por outros? Por outras palavras, será a minha leitura válida e generalizável?
- O enriquecimento da leitura: Se um olhar imediato, espontâneo, é já fecundo, não poderá uma leitura atenta, aumentar a produtividade e a pertinência? Pela descoberta de conteúdos e de estruturas que confirmam (ou infirmam) o que se procura demonstrar a propósito das mensagens, ou pelo esclarecimento de elementos de significações susceptíveis de conduzir a uma descrição de mecanismos de que *a priori* não detínhamos a compreensão.

Dessa forma, a análise de conteúdo move-se na direção da objetividade e da subjetividade ao mesmo tempo. Por meio da análise de conteúdo pode-se descrever o que foi observado nos documentos, formular inferências e elaborar categorias de análise para compreender as mensagens presentes nos documentos pesquisados. De acordo com Bardin (2016, p.50) a análise de conteúdo procura conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça.

A organização das informações observadas no PEAN por meio das leituras para a análise de conteúdo seguiu os três polos temporais indicados por Bardin (2016, p.125): “1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.” De acordo com essa orientação, na fase da pré-análise foi selecionado o Programa de Educação Alimentar e Nutricional(PEAN) para ser analisado. Essa escolha justifica-se pela disponibilidade de acesso ao documento e pelo fato de conter informações

sobre o desenvolvimento das ações de EAN no município de Belo Horizonte, que envolvem a comunidade escolar.

Para interpretação dos dados optou-se por fazer uma categorização do PEAN e das oficinas educativas. A categorização é uma operação de classificação de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos (BARDIN, 2016, p.117).

Essa organização do material é fundamental para a interpretação e análise. De acordo com Minayo (2002), nesse momento, de acordo com os objetivos e questões de estudo, definimos, principalmente, unidade de registro, unidade de contexto, trechos significativos e categorias.

As etapas que antecederam a coleta dos dados do PEAN estão no Quadro 8.

Quadro 8 - Etapas da coleta de dados.

Documento	Ações	Natureza dos dados
PEAN	Leitura flutuante do PEAN.	Dados referentes à EAN e sua relação com o Programa.
PEAN	Leitura atenta aos objetivos específicos.	Estabelecimento das relações entre os aspectos da nutrição e dos fundamentos pedagógicos.
Oficinas educativas	Leitura flutuante do documento.	Verificação dos conceitos abordados e sua relação com os fundamentos pedagógicos.
Oficinas educativas	Observação da metodologia apresentada.	Observação do referencial teórico e sua relação com a metodologia utilizada nas oficinas.

Fonte: Quadro elaborado pela autora, a partir de dados do Programa de Educação Alimentar e Nutricional e das oficinas educativas.

A partir dessa etapa foi possível organizar, sistematizar e coletar os dados, lançando o olhar aos detalhes apresentados de maneira implícita e explícita nas matrizes de coerência do PEAN e das oficinas educativas.

Esta análise possibilitou uma visão das ações do programa, em específico das oficinas educativas, e a identificação dos fundamentos pedagógicos que orientam as ações de EAN propostas pelo Programa de Educação Alimentar e Nutricional e as oficinas educativas nas escolas.

7 RESULTADOS DA PESQUISA

Após as leituras minuciosas do documento do PEAN e das oficinas educativas, tornou-se viável fazer algumas ponderações acerca da apresentação dos objetivos e sua relação com a metodologia definida como adequada para execução das ações do programa.

7.1 Em relação ao PEAN

O documento do PEAN apresenta uma proposta de intervenção nas escolas e defende a ideia de que ações efetivas de Educação Alimentar e Nutricional são essenciais por contribuírem na promoção da saúde e na segurança alimentar e nutricional dos estudantes em processo de formação.

A Tabela 1 apresenta os dados coletados sobre os objetivos e a metodologia do PEAN.

Tabela 1- Apresentação dos objetivos e da metodologia do PEAN.

Número do objetivo	Metodologia	Apresentação dos objetivos
1	Sim	Sim
2	Não	Sim
3	Sim	Sim
4	Sim	Sim
5	Sim	Sim
6	Não	Sim
7	Sim	Sim
8	Não	Sim

Fonte: Dados da pesquisa, levantamento no documento do SIEX-UFMG, 2018.

No objetivo (1), “Averiguar a construção de conhecimentos sobre práticas alimentares saudáveis na comunidade escolar – alunos, professores, cantineiras e pais” (SIEX-UFMG, 2018), não foram mencionados quais instrumentos seriam utilizados para averiguar a construção de conhecimentos sobre as práticas alimentares saudáveis. Somente foi citado que as intervenções realizadas seriam analisadas por meio de protocolos específicos para cada um dos eixos de avaliação do programa alunos, professores, cantineiras e pais.

Em quatro objetivos do PEAN há a recorrência do uso da palavra conhecimento como é indicado nos itens 1, 2, 6 e 8 sobre alimentação saudável. No objetivo (1) aparece

construção do conhecimento, (2) ampliação de conhecimentos, (6) ampliar os conhecimentos e (8) intercâmbio do conhecimento. O sentido da palavra conhecimento está relacionado ao contexto das práticas alimentares saudáveis, porém não foi possível verificar qual referencial foi utilizado para trabalhar com a ideia de construção ou ampliação de conhecimento.

No objetivo (2), “Avaliar a utilização da arte-educação como estratégia de ampliação de conhecimentos sobre alimentação saudável entre os representantes da comunidade escolar” SIEX UFMG (2018), quando menciona a utilização da arte-educação como estratégia para a ampliação de conhecimentos sobre alimentação saudável, não é mencionada a metodologia utilizada e o seu referencial teórico, possibilitando interpretações diferentes sobre o assunto. A caracterização da arte-educação poderia ser interpretada como recurso lúdico, como suporte para a discussão sobre o tema alimentação saudável com os estudantes.

No objetivo (3), “Mobilizar a direção, coordenação pedagógica e educadores das unidades educacionais, quanto à importância da adoção de práticas alimentares saudáveis, sobretudo no ambiente escolar” (SIEX UFMG, 2018), a adoção de práticas alimentares saudáveis é realizada por meio de encontros com a direção, coordenadores pedagógicos e professores e a equipe de coordenação de EAN da SUSAN, reportados na metodologia.

Entretanto, o que se observa é que nesses encontros os envolvidos apresentam uma proposta para a realização das oficinas educativas, mostrando as fotos e os portfólios com atividades já concluídas em outras unidades educacionais. Isso sugere o caráter normativo dessa ação que indica inclusive o ano de escolaridade dos estudantes que participarão das oficinas e o cronograma previsto para sua realização. Há uma tentativa de diálogo entre a nutrição e a educação, porém, não é possível perceber qual é o papel da educação.

Em relação ao objetivo (4), “Realizar a capacitação de professores e educadores, visando à implementação do tema alimentação saudável no currículo escolar” (SIEX UFMG, 2018), a metodologia foi apresentada. Chama a atenção o uso do termo capacitação, que há bastante tempo já vem sendo questionado por pesquisadores do campo da educação que estudam a formação inicial e continuada de professores, devido ao fato de que o verbo capacitar leva ao entendimento de que o envolvido é incapaz. Portanto, considera-se prudente neste trabalho o termo formação continuada de professores.

No que diz respeito à formação de professores visando à implementação do tema alimentação saudável no currículo escolar, essa etapa não se concretizou. De acordo com o programa foram realizadas atividades educativas com professores no ano de 2013 e em quatro das nove regionais. Segundo a coordenação do programa esse fato ocorreu devido às dificuldades técnicas de organização. Por exemplo, os tempos dos professores são diferentes

dos tempos solicitados pelo programa. Fica então a questão: Quais as possíveis formas de investir num processo de formação que seja efetivo para o desenvolvimento das ações de EAN no ambiente escolar?

Em relação ao objetivo (5), “Conscientizar as cantineiras quanto à importância da alimentação escolar, com o intuito de estimulá-las a seguir os cardápios e aplicar as boas práticas de manipulação, a fim de assegurar uma oferta adequada dos nutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento dos alunos” (SIEX UFMG, 2018, p.2), a metodologia mencionada foi de sensibilização, intervenção e avaliação sobre aspectos ligados ao manuseio dos alimentos.

No objetivo (6), “Ampliar os conhecimentos dos pais e/ ou responsáveis sobre alimentação saudável para que os mesmos se tornem disseminadores desses conhecimentos no contexto familiar” (SIEX UFMG, 2018, p.2), a metodologia não foi apresentada, indicando a necessidade de esclarecimentos dos proponentes nesse sentido.

Quanto ao objetivo (7), “Elaborar material técnico - pedagógico para os diferentes alvos do projeto visando à difusão de práticas alimentares saudáveis e possibilidade de aplicação em ações educativas futuras”, a metodologia foi apresentada, porém não é especificado se a revisão bibliográfica, as estratégias pedagógicas de capacitação, legislação vigente e a integração com a equipe de trabalho por meio de reuniões mensais se referem aos quatro eixos da proposta. Quanto à divulgação do material, não são mencionados os veículos utilizados, por exemplo: material impresso ou mídia digital e os destinatários desse material técnico - pedagógico.

Em relação ao objetivo (8), “Ampliar o intercâmbio do conhecimento no âmbito da educação alimentar e nutricional e da escola, como componentes estratégicos para atingir os objetivos de desenvolvimento do milênio, enfatizando melhoria da saúde infantil e a qualidade de vida” (SIEX UFMG, 2018, p.2), a metodologia não foi apresentada e também não está expressa a maneira pela qual seria realizado esse intercâmbio do conhecimento do campo da EAN e da educação escolar diante do propósito de melhorar a saúde infantil e a qualidade de vida citados nesse objetivo.

Sobre a coerência entre os objetivos e a metodologia proposta foi possível verificar que em três dos objetivos não se constatou a coerência devido à falta de identificação da metodologia, e em dois objetivos a metodologia não estava de acordo com o objetivo como demonstra a Tabela 2:

Tabela 2- Coerência entre os objetivos e a metodologia do PEAN.

Número do objetivo	Identificação dos objetivos	Identificação da metodologia	Coerência entre objetivo e metodologia
1	Sim	Sim	Não
2	Sim	Não	Não avaliado
3	Sim	Sim	Sim
4	Sim	Sim	Sim
5	Sim	Sim	Sim
6	Sim	Não	Não avaliado
7	Sim	Sim	Não
8	Sim	Não	Não avaliado

Fonte: Dados da pesquisa, levantamento no documento do SIEX – UFMG, 2018.

No que se refere aos fundamentos teóricos do programa, verificou-se que nos oito objetivos pautados houve a proposição de apresentar e desenvolver práticas alimentares saudáveis que envolvessem toda a comunidade escolar.

Porém, com relação aos fundamentos pedagógicos, não foi possível verificar o embasamento teórico sobre o qual as ações do programa iriam se desenvolver. Algumas expressões como “construção de conhecimentos”, “arte-educação” foram identificadas, mas sem a menção ao referencial teórico utilizado para justificar a sua importância no processo formativo da EAN, conforme está apresentado na Tabela 3, a seguir.

Tabela 3- Fundamentos teóricos do PEAN.

Número do objetivo	Presença dos fundamentos da nutrição	Presença dos fundamentos pedagógicos
1	Sim	Não
2	Sim	Não
3	Sim	Não
4	Sim	Não
5	Sim	Não
6	Sim	Não
7	Sim	Não
8	Sim	Não

Fonte: Dados da pesquisa, levantamento no documento do SIEX-UFMG, 2018.

7. 2 Em relação às oficinas educativas

Os objetivos nos quais fundamentam as oficinas de “promover ações de Educação Alimentar e Nutricional em unidades educacionais, por meio das oficinas de EAN e investigar a efetividade dessas ações como estratégia de promoção da saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional” estão de acordo com a finalidade do PEAN.

O conceito de SAN foi citado em consonância com as diretrizes do PNAE no Art.3º parágrafo II.

A inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional”(RESOLUÇÃO CD/FNDE, Nº 38,2009, p.3)

Os princípios que justificam a realização das oficinas de acordo com os documentos analisados são: as doenças veiculadas por alimentos e associadas a hábitos alimentares inadequados, e a transição nutricional – desnutrição/ obesidade. Isso foi demonstrado por meio da apresentação de gráficos com os índices de evolução do excesso de peso em crianças de 5 a 9 anos e adolescentes brasileiros, entre o período de 1974 – 2009. Percebe-se que a

justificativa enfatiza o aspecto nutricional e os fundamentos pedagógicos não aparecem indicando dessa forma uma ação normativa para o desenvolvimento das oficinas.

Outro aspecto importante apresentado no documento é referente ao papel da escola na promoção da alimentação saudável. Dois fatores são apontados: a função social da escola e a sua potencialidade para o desenvolvimento de um trabalho sistematizado e contínuo. E assim, há a oferta das oficinas educativas nesse espaço priorizando o eixo estudantes.

Quanto ao desenvolvimento das oficinas, o documento faz alusão à parte teórica-dialógica e à parte prática. Não foi possível observar os fundamentos da parte teórica-dialógica, apenas da parte prática do como fazer.

Em relação aos objetivos mencionados anteriormente para promover as ações de EAN em unidades educacionais por meio das oficinas, a metodologia utilizada tem como principal enfoque, segundo o documento, a utilização de recursos lúdicos como estratégia de apresentação de conteúdo, de diálogo e de valorização dos conhecimentos e das experiências dos públicos envolvidos. Parece não haver adequação da metodologia ao objetivo que se pretende alcançar.

Quanto ao objetivo de investigar a efetividade dessas ações como estratégia de promoção da saúde e da SAN, a metodologia não foi apresentada.

Nos objetivos e princípios que norteiam o desenvolvimento das oficinas - 1) Conceito de SAN; 2) as doenças veiculadas por alimentos e associadas a hábitos alimentares inadequados; 3) a transição nutricional; 4) a promoção de ações de EAN em unidades educacionais; 5) o papel da escola na promoção da alimentação saudável; 6) a investigação da efetividade das ações de EAN - foi observado que, embora a maioria apresente uma metodologia, o mesmo não ocorre em relação à presença dos fundamentos pedagógicos, conforme está apresentado na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4- Fundamentos teóricos das oficinas educativas.

Princípios e objetivos	Metodologia	Presença dos fundamentos pedagógicos
1	Sim	Não
2	Sim	Não
3	Sim	Não
4	Sim	Não
5	Sim	Não
6	Não	Não

Fonte: Apostila com orientações encaminhada às escolas participantes, 2016.

A partir desses resultados obtidos fez-se uma análise que permitisse perceber quais aspectos estão presentes no PEAN e como eles se relacionam com os fundamentos pedagógicos.

Como não foi possível observar os fundamentos pedagógicos de maneira explícita no programa e nas oficinas educativas, tornou-se pertinente a proposição da base teórica de Paulo Freire e Vygotsky para responder a expectativa dos fundamentos pedagógicos nas ações de EAN nas escolas.

8 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados da pesquisa, cuja finalidade é identificar os fundamentos pedagógicos que orientam as ações propostas pelo Programa de Educação Alimentar e Nutricional no espaço escolar, será realizada com base nos estudos afins sobre o tema e nos resultados da análise do PEAN.

Pautando-se nas leituras e reflexões sobre o tema e na organização das matrizes de coerência sobre o programa e as oficinas educativas, passou-se a buscar elementos que apontassem para a questão em estudo. Esse procedimento permitiu a identificação de ideias, sentenças e expressões que levaram a esse fim. Algumas, pela recorrência com que apareciam no programa, outras por suas ausências. Dessa forma, foram agrupadas e organizadas de modo que se tornaram categorias de análise.

Na análise de conteúdo é possível a utilização de categorias como uma forma de reunir elementos, fornecendo subsídios para ampliar o universo de análise. Conforme afirma Bardin (2016, p. 147),

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos.

Dessa forma, as categorias foram elaboradas *a posteriori*, após as leituras realizadas e análise do material, sendo o título de cada categoria definido pela semelhança/exclusão mútua encontradas nos materiais. Para estabelecer as categorias buscou-se traçar limites entre as temáticas abordadas, visando atender ao princípio de exclusão em que um elemento do conteúdo não pode ser classificado aleatoriamente em duas categorias diferentes (BARDIN, 2016).

Após as leituras realizadas e a identificação de algumas ideias relacionadas ao propósito deste estudo, voltou-se ao material com o intuito de identificar os fundamentos pedagógicos existentes no mesmo. Não foi um processo linear, pois houve a necessidade de mover-se para trás e para frente para que o objetivo fosse atingido. Esse processo de retomar o material permitiu a construção das categorias de análise.

Foram selecionadas cinco categorias de análise considerando os seguintes aspectos do PEAN: nutricionais; alimentares; culturais; ecológicos: diversidade e sustentabilidade e

educacionais. Esse modelo de apresentação foi utilizado para reunir aspectos importantes da alimentação contidos no programa e sua relação com os referenciais da educação.

Portanto, as informações obtidas por meio das leituras do programa são apresentadas na próxima seção, em forma de categorias, e analisadas a partir das teorias que discorrem sobre as temáticas.

8.1 Aspectos nutricionais

A escolha dessa categoria ocorreu em virtude da abordagem sobre as práticas alimentares saudáveis encontradas no PEAN e sua relação com a comunidade escolar quando se refere aos quatro eixos do programa: cantineiras, estudantes, professores e pais. No documento do PEAN há uma recorrência da expressão *práticas alimentares saudáveis*¹¹, o que sugere primeiro a busca por compreender o conceito de nutriente e sua função na alimentação.

O nutriente está vinculado às questões fisiológicas e biológicas da alimentação do ser humano e colabora para a manutenção do funcionamento do organismo. Para Mancuso, Fiore, Redolfi (2015), nutriente é o componente químico necessário ao metabolismo humano que proporciona energia ou contribui para o crescimento, o desenvolvimento, a manutenção da saúde e da vida.

Ao analisar as informações sobre nutrientes no programa do PEAN constata-se que eles aparecem de forma indireta integrando a parte de segurança e educação alimentar. Talvez fosse viável a apresentação do conceito de nutriente no programa de maneira explícita, contendo a sua importância no processo de formação dos estudantes, visto que as ações do PEAN têm como enfoque o desenvolvimento de ações de EAN no espaço escolar. Sem os nutrientes necessários as pessoas tornam-se progressivamente incapazes de exercer as suas funções e de ter uma interação com o meio social no qual estão inseridas. Em relação à criança, especificamente, a falta de nutrientes pode ocasionar diversas doenças e afetar também a aprendizagem. O PEAN traz algumas considerações sobre a importância das ações educativas no sentido de evitar o surgimento das doenças e agravos não transmissíveis (DANT) e as complicações provenientes da ingestão ou ausência de nutrientes no organismo.

¹¹ No livro mudanças alimentares e educação nutricional (capítulo 2) há uma explicação sobre a adoção do termo práticas alimentares, fazendo uma comparação sobre as práticas e os comportamentos alimentares. Os autores Poulain, Proença e Diez-Garcia (2012) dizem que: “As práticas alimentares, aspectos concretos da alimentação, são empiricamente observáveis. Todavia, tudo aquilo que as explica ou que a elas se refere, expressado em termos de opiniões, valores, declarações, é também acessado e remete ao comportamento alimentar, que, em seus aspectos práticos, é configurado por elementos objetivos e subjetivos”.

Essas ações dão ênfase ao “enfrentamento dos problemas nutricionais” e ressaltam a importância de uma ação conjunta que envolva diferentes setores como: a saúde e a educação na garantia da segurança alimentar e nutricional das pessoas.

A indicação dessa ação conjunta é contemplada na resolução nº38/2009 por meio de seis estratégias para a promoção das ações de EAN na escola. Três dessas estratégias são mencionadas no PEAN: “a oferta da alimentação saudável na escola”, “a inserção do tema alimentação saudável no currículo escolar” e a “realização de oficinas culinárias experimentais com os alunos.” Embora essas estratégias sejam mencionadas, há uma tendência a somente citá-las como fatores fundamentais para que se tornem efetivas as ações de EAN. No entanto, faz-se necessário uma discussão mais ampla sobre as possibilidades e os limites do desenvolvimento dessas ações no formato atual no espaço escolar.

Conforme mencionado no Guia alimentar da população brasileira (2014), “a ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde.” Quando os nutrientes não são assegurados na alimentação, as complicações podem ser diversas, como já foi dito, inclusive influenciando no processo de aprendizagem.

A aprendizagem, no sentido de mudança de comportamento, faz parte de um processo de assimilação operante do mundo, e quando faltam os nutrientes necessários há uma incapacitação do organismo. Sobre essas condições que podem afetar a aprendizagem, uma delas é o surgimento de doenças como a desnutrição, que é causada pela falta de nutrientes. Valente (2002) ressalta o papel da nutrição no desenvolvimento cognitivo quando afirma que “a criança ou o adulto desnutrido, no entanto, mesmo que não tenham lesões estruturais ou funcionais do SNC¹², apresenta um quadro de apatia, diminuição de atividade física e psicomotora, alterações do afeto e do humor”.

Dessa forma, os nutrientes podem ser percebidos para além do fisiológico e biológico na perpetuação da vida por meio da ingestão dos alimentos. A garantia do direito à alimentação adequada é algo fundamental, pois além de conter os nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo, auxiliam na aprendizagem e também interagem com as formas de se alimentar.

Assim, entende-se que a questão das práticas alimentares saudáveis apresentadas no PEAN está mais relacionada à prevenção de doenças e às mudanças de hábitos alimentares,

¹² SNC é a sigla que define o Sistema Nervoso Central – o sistema nervoso central é o responsável pela recepção e integração de informações, da tomada de decisões e do envio de ordens.

Fonte: Disponível em:

https://midia.atp.usp.br/impessos/redefor/EnsinoBiologia/Fisio_2011_2012/Fisiologia_v2_semana02.pdf.

Acesso em: 24/09/2019.

fatores relevantes quando se refere ao impacto causado pela alimentação inadequada do ponto de vista nutricional na qualidade de vida das pessoas. Porém, ao se pensar no processo formativo dos estudantes, antes de falar na prevenção talvez fosse necessário abordar outras situações relacionadas à ingestão do alimento nas ações do programa, tais como: a origem dos alimentos, o sistema de produção e distribuição dos alimentos, a importância dos alimentos para a manutenção da saúde e a sustentabilidade.

Muitas vezes na escola os aspectos nutricionais dos alimentos passam despercebidos, por diversos fatores, dentre eles a ausência de informação e orientação adequada sobre a qualidade nutricional dos alimentos e da alimentação. Considerando o estudante e a necessidade de tomada de decisão frente aos desafios do cotidiano, e o professor em seu papel formativo, é possível propor uma reflexão sobre as questões que cercam o alimento e a alimentação. É possível construir, a partir desta reflexão e da articulação com as diferentes áreas de conhecimento, ações significativas no espaço escolar.

8.2 Aspectos alimentares

Nessa categoria, outro aspecto que chamou a atenção, no decorrer das leituras do PEAN, foi a referência aos alimentos e à alimentação. A alimentação pode ser percebida como um processo biológico do ponto de vista nutricional e sociocultural, no qual a escolha, o preparo e consumo dos alimentos estão interligados e são definidos socialmente.

A gestão de outros programas voltados para a alimentação no Brasil entre as décadas de 30 e 50 sugere o caráter normativo das ações, como foi destacado por Coimbra *et al.* (1984, p.155), quando afirmam que suas atribuições consistem em “estudar e propor normas da política nacional de alimentação”, “estudar o estado de nutrição e os hábitos alimentares da população” e “estimular e acompanhar campanhas educativas” desde a infância.

No PEAN há indicação de oferta de uma alimentação adequada e balanceada desde a infância, mas não foi possível observar os indicativos desta alimentação e se é levado em consideração a interação entre o biológico, o social e o cultural, fatores importantes que influenciam as práticas alimentares.

Seguindo esse pensamento da alimentação como um processo que combina diferentes elementos, nos quais os nutrientes fazem parte desse movimento, Valente (2002, p. 105) afirma que:

O ser humano não se alimenta de cálcio, de ferro, de proteínas ou de vitaminas. Ele se alimenta de comida socialmente produzida desde o momento de sua obtenção (coleta, produção, caça, pesca, etc.) até o momento do preparo e partilha, passando por todas as possíveis fases de transporte, armazenamento, conservação etc.

A condição de nutrir diferencia-se do alimentar-se dado que as características são distintas, embora façam parte de um único processo: a alimentação. Apesar disso, Da Matta (1986) assegura que toda substância nutritiva é alimento, mas nem todo alimento é comida. Os grupos sociais definem o que pode ou não transformar-se em comida. O que reafirma a abrangência e o envolvimento de outros fatores na alimentação, uma vez que a alimentação é resultado do conhecimento construído socialmente.

Pelo fato de a alimentação estar vinculada à maneira como a sociedade se organiza, torna-se um desafio relacionar os componentes biológicos, sociais, culturais e ambientais em ações de Educação Alimentar e Nutricional, tendo como objetivo ampliar o conhecimento sobre as práticas alimentares saudáveis como são estabelecidas no PEAN.

A alimentação adequada e saudável é consequência de um conjunto de ações que tem um impacto social e ambiental sobre a produção e o consumo dos alimentos. De acordo com o Ministério da Saúde (2014, p. 8),

Alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares especiais; ser referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia; acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer; e baseada em práticas adequadas e sustentáveis.

Esse conceito é amplo e está contemplado no PEAN de maneira parcial, pois ora aparece como fator para prevenir as Doenças e os Agravos não Transmissíveis (DANT), ora se reporta ao acesso à alimentação de qualidade sem especificar a que se refere esta alimentação. Outro ponto observado foi a necessidade de “criar intervenções que promovam a mudança de hábitos alimentares dos escolares.” Essa mudança é de fato promovida com as ações do programa, ou ela pode se caracterizar como parte de um processo formativo em que ocorra a adoção de práticas alimentares saudáveis? Considera-se pertinente a ideia de adoção, pois na medida em que se discute sobre essas práticas no espaço escolar, os estudantes podem ser incentivados a pensar sobre elas, convivendo com os outros e aprendendo sobre as diferentes vertentes que abrangem a alimentação.

As ideias contidas no conceito de alimentação adequada e saudável promovido pelo Ministério da Saúde, bem como sua amplitude, encontram-se também em estudos sobre a Educação Alimentar e Nutricional de Loureiro (2004); Santos *et al.* (2012); Boog (2013); Mancuso, Fiore e Ridolfi (2015), entre outros.

É relevante trazer o pensamento desses autores, pois embora apresentem diferentes olhares sobre aspectos da educação alimentar e nutricional, seja no espaço escolar ou em outros espaços, há uma convergência quanto à alimentação saudável.

Na discussão dos referidos autores, a alimentação saudável é vista como um direito e está além da perspectiva nutricional, porque envolve fatores econômicos e socioculturais na efetivação desse direito. Para Loureiro (2004), a alimentação é muito mais do que apenas nutrientes: tem um significado muito próprio para cada pessoa e grupo, constituindo um traço de identidade.

Esse traço de identidade é evidenciado por Santos *et al.*(2012) quando afirmam que “a formação dos hábitos alimentares é influenciada por fatores fisiológicos, psicológicos, socioculturais e econômicos e que tem sua formação iniciada na infância.” Geralmente, as práticas alimentares adquiridas nessa etapa da vida podem tender à repetição ao longo da vida.

Há uma diferença entre nutrir e alimentar que também é estabelecida por Motta, Motta e Campos (2012, p. 60) quando afirmam que:

Se a nutrição é o processo biológico em que os organismos vivos, utilizando-se de alimentos assimilam nutrientes para a realização de suas funções vitais, a alimentação é um ato voluntário e consciente, dependente da vontade e também das pulsões inconscientes do indivíduo. A nutrição, em seu sentido estrito, é para o corpo, e sua relação com a saúde é incontestável. Entretanto, sua primeira etapa, a alimentação, é para o corpo e para a alma...

Essa diferenciação é uma forma de mostrar que os dois atos de nutrir e alimentar, mesmo que distintos, mobilizam o ser humano na perpetuação da vida e têm suas especificidades em relação às práticas alimentares.

As práticas alimentares fazem parte de um processo que é ao mesmo tempo individual e coletivo. Em concordância com esse pensamento, Boog (2013) compreende a alimentação pelo eixo do comportamento humano, como expressão de sentimentos, expressão cultural e prática social que reúne, firma e reafirma relações sociais e vínculos coletivos.

Nota-se que desenvolver ações voltadas para as práticas alimentares saudáveis requer um olhar sobre as diferentes circunstâncias que envolvem a alimentação, porque não se trata de fazer uma transferência de informações sobre os valores nutricionais dos alimentos ou

formas de prepará-los, mas de refletir sobre os aspectos que podem melhorar as práticas alimentares considerando os valores, as condições econômicas e os costumes das pessoas.

Esse entendimento das variáveis que permeiam a alimentação serve de suporte para o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis significativas. De acordo com Mancuso, Fiore e Ridolfi (2015), a alimentação de cada ser humano, cada cidadão, no entanto, não pode ser vista apenas do ponto de vista biológico, separado do contexto sociocultural e econômico que a determina.

Na proposta do PEAN, a oferta sustentável de uma alimentação adequada e balanceada desde a infância pode evitar o surgimento de doenças, como já mencionado, e o caráter preventivo do programa é ressaltado no campo nutricional. Porém, esse movimento pressupõe o reconhecimento de outras variáveis que estão associadas à alimentação, como afirma Mancuso, Fiore e Ridolfi (2015, p. 46).

Ampliou-se o entendimento de práticas alimentares, no sentido em que o homem é um sujeito íntegro que está inserido dentro de um ambiente. Dessa forma, podemos perceber que a prática alimentar ultrapassa o entendimento do “que tenho dentro do prato”, para questões relacionadas à produção, ao acesso ao alimento, soluções, valorização da cultura alimentar e autonomia alimentar, a valorização do saber popular, a construção de parcerias, o compartilhamento de saberes.

Visto que essas questões demandam um tempo maior de discussão e reflexão, as ações do PEAN por meio das oficinas educativas nas escolas não são efetivas no sentido da construção do conhecimento sobre práticas alimentares saudáveis. Isso demonstra o caráter normativo do programa, pois ao propor uma ação que seja pontual no contexto escolar, ainda que venha despertar o pensamento dos estudantes sobre as práticas alimentares no seu cotidiano, o prazo estabelecido para a realização das ações limita e impede que as ações sejam movidas pelo diálogo e tenham continuidade.

Por isso, as questões que envolvem a alimentação na escola devem levar em consideração o caráter dinâmico da alimentação, pois esta acompanha o estudante ao longo de sua vida. A valorização da alimentação e do ato de comer pode estar inserida no processo de formação do estudante, com ações que sejam desenvolvidas ao longo do ano letivo, na medida em que seja possível entropor no processo de ensino e aprendizagem a temática, de maneira a consolidar a ideia de que a escola seja um importante condutor da prática social e um espaço para discussão sobre as práticas alimentares saudáveis.

8.3 Aspectos culturais

Na categoria aspectos culturais, buscou-se, a partir dos conceitos de alimentação e do ato de alimentar-se ou a comensalidade, indagar como estão relacionados com a cultura. Nessa dinâmica, é necessário perceber como as ações do PEAN estão articuladas a esses aspectos que compõem as práticas alimentares saudáveis.

Para Proença (2010), a alimentação constitui uma das atividades humanas mais importantes, não só por questões biológicas evidentes, mas também por envolver aspectos econômicos, sociais, científicos, políticos, psicológicos e culturais fundamentais na dinâmica da evolução das sociedades.

A alimentação faz parte de um processo que proporciona ao ser humano o estar junto e a sua organização social. Nesse sentido, a alimentação é uma questão individual e coletiva, na qual é fundamental o acesso ao alimento produzido para que as escolhas sejam realizadas de acordo com as preferências e possibilidades de consumo.

Um dos pilares do Programa Nacional de Alimentação Escolar descrito na resolução nº38/2009 enfatiza que “o emprego da alimentação saudável e adequada, compreende o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis [...]”. E que essas medidas podem contribuir para o crescimento e desenvolvimento dos estudantes, bem como de seu rendimento escolar.

Nas ações do PEAN há uma orientação nesse sentido, quando é proposto nas oficinas educativas a observação e o levantamento dos alimentos que são consumidos pelos estudantes nos diferentes espaços e por seus familiares. Essas informações são levadas para a sala de aula por meio de atividades escritas pelos estudantes e por seus responsáveis. Os estudantes começam a perceber o que é recorrente nas práticas alimentares no meio em que vivem, mostrando dessa maneira que a comida e o alimento são referências que servem de identidade de um grupo social e que a culinária pode ser valorizada enquanto prática emancipatória. Esses fatores são singulares na prática de educação alimentar e nutricional.

Outro fator que confirma o alerta em relação às mudanças nas práticas alimentares é a velocidade com que os alimentos são produzidos e a não valorização dos momentos que envolvem a comensalidade. Segundo o Guia alimentar para a população brasileira (2014, p. 17):

Padrões de alimentação estão mudando rapidamente na grande maioria dos países e, em particular, naqueles economicamente emergentes. As principais mudanças envolvem a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras) e preparações

culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo. Essas transformações, observadas com grande intensidade no Brasil, determinam, entre outras consequências, o desequilíbrio na oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias.

De certo modo, essas mudanças têm provocado alterações na saúde da população e contribuído para a inserção de novos elementos culturais na alimentação. Parece haver a necessidade de perceber a alimentação como um dos fundamentos que contribui para a construção da noção de identidade, seja individual ou coletiva. Para Valente (2002, p. 38), essa relação entre alimentação e cultura se deve ao fato de que:

O ato de alimentar-se para o ser humano está ligado a sua cultura, a sua família, a seus amigos e as festividades coletivas. Ao alimentar-se junto de amigos, de sua família, comendo pratos característicos de sua infância, de sua cultura, o indivíduo se renova em outros níveis além do físico, fortalecendo também sua saúde mental e sua dignidade humana.

Quando nas oficinas educativas propostas pelo PEAN ocorrem as atividades que envolvem a família, mostrando a importância do processo de escolha e preparo dos alimentos, da elaboração, da confecção de uma receita sugerida e do momento de partilha, há uma aproximação com os aspectos culturais da alimentação. A tentativa de fortalecimento desse momento com os estudantes e suas famílias torna-se um componente considerável para uma prática alimentar saudável.

8.4 Aspectos ecológicos – biodiversidade e sustentabilidade

Na categoria aspectos ecológicos, procurou-se compreender as relações entre alimentação e sua oferta sustentável. De acordo com o PEAN, “Este programa se baseia no fato de que a oferta sustentável de uma alimentação adequada e balanceada desde a infância pode prevenir o surgimento de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT) [...]” (SIEX UFMG, 2018, p.2). É fundamental observar como o documento traz a questão da sustentabilidade do processo de produção de alimentos e da alimentação.

As condições de vida no e do planeta podem ser prorrogadas mediante a intervenção científica e o uso racional dos recursos naturais disponíveis. Dois princípios sobre a prática de Educação Alimentar e Nutricional, presentes no Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas (2012), marcam a necessidade de se pensar em um novo modelo civilizatório. Um deles refere-se à “sustentabilidade social, ambiental e

econômica”, e o outro à “abordagem do sistema alimentar na sua integralidade.” Esses princípios, assim como os demais, levam em consideração os recursos que são utilizados na produção e comercialização dos alimentos nos dias atuais. Há uma preocupação em relação ao impacto ambiental que determinadas formas de produção e distribuição de alimentos causam no ambiente.

O PEAN traz elementos em sua proposta que remetem à sustentabilidade quando versa sobre “[...] o acesso sustentável à alimentação de qualidade[...]” e “oferta sustentável da alimentação adequada [...]” Porém, não menciona a vertente do pensamento sobre sustentabilidade e sua importância para repensar as práticas alimentares.

Na Carta da Terra, documento aprovado pela UNESCO no ano de 2000, que apresenta o compromisso firmado por entidades de diferentes países em defesa da vida e da sustentabilidade do planeta, traz em seu conteúdo quatro princípios fundamentais para a reflexão e ação sobre os problemas ecológicos e sociais. Há uma proposição para um modo de vida mais sustentável. Conforme o documento, esses princípios são: 1) Respeitar e cuidar da comunidade e da vida; 2) Integridade ecológica; 3) Justiça social e econômica e 4) Democracia, não violência e paz.

O documento também reconhece que todos os seres estão interligados e cada forma de vida tem o seu valor, independentemente de sua utilidade para os seres humanos (CARTA DA TERRA, 2000, p.2). Isso reporta ao conhecimento sobre os processos de produção, inclusive dos alimentos, percebendo também o caráter finito dessa produção quanto ao uso dos recursos naturais.

Integrar na educação formal e na aprendizagem ao longo da vida os conhecimentos, valores e habilidades necessárias para um modo de vida sustentável (CARTA DA TERRA, 2000, p.6). Considera-se que esse seja um dos fundamentos de suma importância para se pensar no “acesso sustentável à alimentação de qualidade [...]”, mencionado no PEAN, pois ao propor uma alimentação adequada e saudável na escola é necessário observar o histórico da cultura alimentar das pessoas e propor de maneira gradativa a mudança do consumo de alimentos pouco saudáveis para os mais saudáveis, no sentido de colaborar para a conservação da vida no e do planeta.

Conferir sustentabilidade consiste em permitir que todos os seres permaneçam na existência e tenham todas as condições físico-químicas-ecológicas para se reproduzirem. (BOFF, 2016, p.138). Nessa visão, em consonância com a Carta da Terra, todos os seres estão interligados porque um precisa do outro para viver. Parece quimera pensar dessa maneira, mas é uma possibilidade de ponderar e assumir um cuidado com a biodiversidade e com os

recursos naturais que ainda estão disponíveis, principalmente quando se trata da produção e consumo de alimentos.

Nos dois momentos do PEAN em que aparece o termo sustentável relacionado à alimentação, não há evidências de como se insere nas ações. O que supõe a necessidade de um aprofundamento quanto ao aspecto da sustentabilidade no programa, enfatizando o seu caráter propositivo de cuidado com a alimentação e com a vida.

Valente (2002, p.106) contribui com essa ideia do cuidado com a vida quando afirma que:

Comemos alimentos que nos fornecem nutrientes (proteínas, gorduras, açúcares, vitaminas, sais minerais, etc.) e energia, para que os mesmos sejam transformados em nossos corpos e em vida. Mesmo que modificados pela indústria, os nutrientes e a energia são originários de plantas e animais.

E para a obtenção dos nutrientes e da energia que mantém os seres humanos e o planeta em funcionamento faz-se necessário um novo paradigma que seja compatível com a sustentabilidade. Esse novo paradigma contradiz a lógica de produção e consumo do mundo atual que prioriza as relações de mercado e gera diversos problemas, dentre eles, o aquecimento global e, no que se refere à produção de alimento, os sistemas de monoculturas. Quanto à sustentabilidade dos seres humanos e do planeta, Boff (2016, p.200) ressalta que há ideias enganosas que por vezes são repassadas pelas diferentes mídias de “[...] que podemos crescer ilimitadamente, que os bens naturais são inesgotáveis e que a prosperidade material e individual nos trarão a tão ansiada felicidade.” Essas afirmações são irreais do ponto de vista da relação com a ideia de infinitude, pois os recursos naturais são limitados e o planeta não suporta tamanha arrogância do ser humano.

Por isso, a importância de uma ação efetiva num espaço de formação como é a escola e de que dentre as práticas escolares também se encontra a alimentação. Essa ação precisa estar voltada para a garantia de um direito e o fortalecimento de um modo de vida sustentável que considere o cuidado com a vida.

8.5 Aspectos educacionais

Os fundamentos pedagógicos no PEAN são o fator primordial nessa categoria. O programa apresenta dois pilares que norteiam suas ações educativas no espaço escolar: a construção de conhecimentos e a arte/educação. Diante da menção desses vocábulos na proposta de desenvolvimento das ações de EAN nas escolas, surgiu a necessidade de se

reportar aos conceitos e estudos elaborados sobre os termos abordados e outros que se fizeram pertinentes ao longo da pesquisa. Outro ponto de vista a ser discutido nessa categoria é o uso desses termos na realização das oficinas educativas e se há uma consonância entre eles.

8.5.1 O conhecimento em Paulo Freire

Paulo Freire é um referencial da educação brasileira e um dos maiores pensadores brasileiros contemporâneos. Em suas obras traz a vertente humanista e política, quando ressalta o reconhecimento do homem como ser inacabado e a educação como um ato político.

Na obra *Pedagogia do oprimido*, Freire (2005) faz a distinção entre duas concepções de educação: a bancária e a problematizadora. A primeira refere-se a uma prática pedagógica que nega o diálogo, “assistencializa”, “domestica”, enquanto a segunda “criticiza” e tem no diálogo a base sob a qual se dará o ato de conhecer.

Uma de suas maiores realizações foi a criação de um método de alfabetização para jovens e adultos que coloca em evidência a perspectiva histórica do processo de ensino e aprendizagem, e cuja relevância está no ato de aprender a ler e escrever como ferramenta para a transformação de uma realidade. Nessa mesma obra, em seu prefácio, Fiori afirma que:

O método Paulo Freire não ensina a repetir palavras, não se restringe a desenvolver a capacidade de pensá-las segundo as exigências lógicas do discurso abstrato; simplesmente coloca o alfabetizando em condições de poder re-existenciar criticamente as palavras de seu mundo, para, na oportunidade devida, saber e poder dizer a sua palavra.

O ato de poder re-existenciar está inserido no processo de construção do conhecimento. Na defesa de uma educação que seja libertadora, o conhecimento é compreendido como processo que transforma. O conhecimento é um ato cognoscente de aprender sobre algo e que envolve o objeto de conhecimento, o professor e o estudante. Freire(2005, p.78) analisa o ato cognoscente da seguinte maneira:

Como situação gnosiológica, em que o objeto cognoscível, em lugar de ser o término do ato cognoscente de um sujeito, é o mediatizador de sujeitos cognoscentes, educador, de um lado, educandos, de outro, a educação problematizadora coloca, desde logo, a exigência da superação da contradição educador-educandos.

O conceito de conhecimento em Paulo Freire, para além do ato de conhecer em si, também remete à ideia da consciência que cada ser humano tem da sua existência, quando

Freire(2005) diz que na verdade, diferentemente dos outros animais, que são apenas inacabados, mas não são históricos, os homens se sabem inacabados. Têm a consciência de sua inconclusão.

O conhecimento como resultado de aprendizagem ocorre no concreto, na experiência que se constrói com os outros e, portanto, é inacabado. A proposta de construção de conhecimento sobre as práticas alimentares saudáveis presentes no PEAN decorre das experiências vivenciadas pelos estudantes, professores, cantineiras, pais e gestores. Por se tratar de pessoas e suas práticas alimentares pode-se perceber a dinamicidade e a abrangência da proposta do programa. Mas de que maneira se dá essa construção de conhecimento? Nas oficinas educativas, por exemplo, a marcação do tempo é um fator que não colabora, visto que as ações de EAN podem ser compreendidas para além do início e término das ações na escola, pois a construção do conhecimento no processo formativo dos estudantes faz parte de um processo contínuo.

No espaço escolar, a possibilidade de trocar experiências é um fator primordial para o estabelecimento das práticas alimentares saudáveis, pois por meio dessa troca todos os envolvidos podem aprender novos conhecimentos e compartilhá-los com os demais. Essa possibilidade pode ser marcada pelo diálogo entre as áreas da nutrição e da educação, favorecendo a criação de alternativas para o desenvolvimento das ações de Educação Alimentar e Nutricional pautadas na participação, no senso crítico e no empoderamento das pessoas que fazem parte desse processo.

Assim, a construção de conhecimento acontece a partir da discussão de algo real e que pode ser viabilizado por meio de propostas que sejam mais integradas. Segundo Boufleuer (2018), o ato de conhecer implica, portanto, a cumplicidade do sujeito que o realiza. Essa cumplicidade tende a fortalecer os interesses comuns frente aos desafios enfrentados pela escola.

8.5.2 Outros conceitos de Paulo Freire e suas interfaces com o PEAN

Conscientização

Quando se busca o fortalecimento dos interesses de uma comunidade, sejam eles voltados para as práticas alimentares saudáveis ou de outra natureza, não é o caráter subjetivo que determina a situação, mas é o entendimento sobre a situação que prepara as pessoas para agirem de maneira consciente.

Para Freire (2005,p.132), “a conscientização, é óbvio, não para, estoicamente, no reconhecimento puro, de caráter subjetivo da situação, mas pelo contrário, que prepara os homens no plano da ação, para a luta contra os obstáculos à sua humanização”. A consciência surge quando se constata uma realidade tal como se apresenta.

O processo de conscientização ocorre quando há um comprometimento com a realidade. Freitas (2017, p.88) ressalta que “é através da conscientização que os sujeitos assumem seu compromisso histórico no processo de fazer e refazer o mundo, dentro de possibilidades concretas, fazendo e refazendo também a si mesmos”.

Quando o PEAN apresenta, por meio das oficinas educativas, o tema da alimentação para o espaço escolar, esse tema precisa compor o currículo da escola para que as propostas de educação alimentar e nutricional sejam elaboradas e levem em consideração, não somente as características dos alimentos e seus nutrientes, como também todo o percurso que acontece desde a produção, o transporte, a distribuição e o consumo. Assim, pode-se ter uma prática pedagógica voltada para a conscientização dos estudantes e de toda comunidade escolar, gerando novas discussões e ações.

Diálogo

Uma ação não acontece de maneira isolada. Nos conceitos de Freire (2005), o diálogo é apontado como caminho pelo qual os homens ganham significação enquanto homens. Nessa perspectiva o diálogo é comunicação, algo que gera a colaboração entre as pessoas.

Zitkoski (2017, p.117) reitera que “o diálogo é a força que impulsiona o pensar crítico-problematizador em relação à condição humana no mundo. Por meio do diálogo podemos dizer o mundo segundo nosso modo de ver”. E esse dizer sobre o mundo é estar conectado a ele e não distante da realidade.

A dialogicidade presume uma ação-reflexão-ação, e dentro desta perspectiva está a condição de mudança. Quando o diálogo não se faz presente, apenas um pensamento se sobrepõe a outro. Nesse sentido Freire (2005, p.91) pontua que:

“O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes”.

Por isso, o questionamento quanto ao caráter pontual das ações de EAN no espaço escolar. Será que essas ações cumprem a sua finalidade?

Em outro momento Freire (2005) coloca que o diálogo não impõe, não maneja, não domestica, não sloganiza. Porém, isso não quer dizer que não podem ser estabelecidos os objetivos que se quer alcançar. Pelo contrário, os objetivos precisam ser estabelecidos a partir do que foi proposto.

Enquanto espaço de ação dialógica, como a escola tem percebido o desenvolvimento das ações de EAN? Um alinhamento de ideias faz-se necessário, uma vez que a discussão sobre as práticas alimentares saudáveis perpassa o ambiente escolar e produz símbolos de identificação para as pessoas em seu contexto social.

Problematização

Esses símbolos de identificação que são produzidos a partir dos aspectos sociais, culturais, afetivos, religiosos e econômicos influenciam e podem contribuir para o exercício do pensamento dialógico e crítico.

De acordo com Freire (2005), a educação problematizadora se faz, assim, um esforço permanente por meio do qual os homens vão percebendo, criticamente, como estão sendo no mundo com que e em que se acham. Quando se propõe o trabalho a respeito das práticas alimentares, deve-se levar em consideração a relação entre a comensalidade, o nutricional e o educacional para que haja de fato a permanência ou as mudanças de atitudes em relação à alimentação. A compreensão sobre a composição e nutrientes dos alimentos para o organismo são relevantes, porém, os fatores socioculturais devem estar inseridos na reflexão sobre a alimentação. O acesso à alimentação adequada garante a continuidade da vida como parte da história do ser humano, possibilitando que este transforme a sua realidade.

Para Muhl (2017, p.329), “a problematização torna o conhecimento social e histórico, pois ao problematizar o ser humano começa a perceber que ele só se realiza quando ligado a uma prática social e sempre vinculado à produção material da vida”. No PEAN esse espaço para a problematização não aparece, visto que as oficinas educativas são realizadas com as atividades predefinidas. Poderia criar um espaço para o professor, juntamente com os estudantes, fazerem o levantamento das demandas, e partindo dessas demandas problematizar as práticas alimentares. E identificar nessas práticas o que precisa ser modificado por meio do diálogo e do conhecimento sobre práticas alimentares saudáveis, tornando as escolhas alimentares mais saudáveis e conscientes. Isso pode fazer com que essas escolhas sejam realizadas de forma autônoma e não sob pressões impostas. A esse respeito, Diez-Garcia (2011, p.7) destaca que:

Pressões para mudanças na direção do mais saudável são veiculadas na publicidade, na mídia, na divulgação científica, colocando em pauta a necessidade de mudar a alimentação e o estilo de vida e, conseqüentemente, enfrentar o dilema de escolhas alimentares e da necessidade de exercitar o corpo.

Nesse sentido, a problematização possibilita a construção do conhecimento, tendo em vista as variáveis de uma realidade, ao mesmo tempo em que torna o estudante crítico em relação às informações que lhes são passadas.

Inédito viável

Diante de algumas circunstâncias que ocorrem no cotidiano escolar, surgem as situações-limites que podem se transformar em ponto de partida para uma prática pedagógica. A partir da observação e levantamento das demandas pode haver a proposição de temas e a realização de atividades voltadas para esses temas.

As situações-limites estão no campo da realidade concreta e objetiva e nem sempre percebidas. A partir do momento em que ocorre a codificação e a descodificação¹³ das contradições presentes nas situações-limites, é possível pensar numa ação que contemple a consciência real de uma situação e que caminhe na direção de uma consciência possível.

Para Freire (2005, p.124), “o inédito viável [que não pode ser apreendido no nível da consciência real ou efetiva] se concretiza na ação editanda, cuja viabilidade antes não era percebida.” Assim, o inédito viável torna-se o ir além das situações-limites que se apresentam como determinantes históricas.

De fato, o conceito de inédito viável traz a reflexão sobre as possibilidades do fazer pedagógico em relação às práticas alimentares saudáveis, no que diz respeito a ir além de uma situação-limite. Cortella (2009) afirma que o inédito viável na vida, na ética e na educação é aquilo que não aconteceu, mas que pode acontecer.

Quando o que não aconteceu fica visível, assim como suas possíveis causas, pode-se pensar em outras condições para que a mudança possa ocorrer e de maneira adequada. Essa situação implica numa tomada de decisão. Pensamento semelhante é expresso por Freire (2017, p.225) quando afirma que “o inédito viável é, na realidade, uma coisa que era inédita, ainda não claramente conhecida e vivida, mas quando se torna um ‘percebido destacado’ pelos que pensam utopicamente, o problema não é mais sonho, ele pode se tornar realidade.”

¹³A codificação permite a aproximação do concreto. E a descodificação é o processo de desvelar a situação concreta em direção a uma compreensão do todo em que está inserida a situação. Depois de codificada uma situação é necessária a sua apreensão crítica, que se dá por meio da descodificação. “A única dimensão que se supõe devam ter os investigadores, neste marco no qual se movem, que se espera se faça comum aos homens cuja temática se busca investigar, é a da percepção crítica de sua realidade, que implica um método correto de aproximação do concreto para desvelá-lo.” (FREIRE, 2005, p.121).

Parece possível pensar as práticas alimentares saudáveis em todas as suas dimensões, como parte deste inédito viável e dos demais conceitos da obra de Freire aqui mencionados. Essa possibilidade se fará presente quando a nutrição e a educação estiverem dispostas a propor ações que não sejam realizadas de forma pontual, mas integradas e contínuas. Caso sejam sistematizadas, essas ações podem proporcionar a construção de conhecimentos que darão suporte às escolhas, visto que no processo formativo do estudante autônomo e reflexivo torna-se oportuno a discussão sobre os aspectos que envolvem a alimentação, principalmente enquanto direito.

8.6 A aprendizagem em Vygotsky

Lev Semyonovitch Vygotsky (1896-1934) nasceu na Rússia, foi advogado, filólogo, e depois da atuação nessas áreas, tornou-se psicólogo. Atuando como psicólogo, realizou diversas pesquisas sobre o desenvolvimento da aprendizagem e das relações sociais, destacando o contexto histórico-cultural como um dos fatores que influenciam diretamente na aprendizagem.

Em decorrência dessas pesquisas, surgiu a corrente pedagógica sociointeracionista. Essa concepção baseia-se na ideia de que o homem se forma em contato com o outro, portanto, numa ação dialógica entre o sujeito e o meio onde está inserido, um modificando o outro num processo de interação. A divulgação das ideias de Vygotsky, no Brasil, iniciou a partir da década de 90 no campo da psicologia e da educação, e seus estudos tiveram como núcleo as consequências da atividade humana na medida em que ela transforma a natureza e o meio social.

A escolha desse teórico para este estudo ocorreu pela sua visão do processo de aprendizagem da criança, pela sua abordagem quanto ao contexto histórico-cultural em que a criança está inserida e sua influência na aprendizagem escolar. Para o PEAN, que tem como finalidade promover e avaliar as ações de educação alimentar e nutricional na comunidade escolar, essa teoria pode oferecer um referencial para que essas ações estejam alinhadas a uma visão contextualizada da criança e do espaço escolar onde está inserida.

Na fase de escolarização, a criança já apresenta um aprendizado, resultado de suas vivências fora do espaço escolar, e quando chega à escola o aprendizado escolar produz algo novo em seu desenvolvimento. Nesse sentido, Vygotsky trabalha com dois conceitos que envolvem a aprendizagem: o nível de desenvolvimento real; e a zona de desenvolvimento

proximal, nos quais a criança poderá estabelecer o seu aprendizado escolar adquirindo novas aprendizagens.

No desenvolvimento das ações do PEAN, a observação e orientação das ações tendo em vista o desenvolvimento real e o proximal são fundamentais para o aprendizado sobre as práticas alimentares saudáveis, que poderá ser utilizado ao longo da vida.

Para Vygotsky (2003), o nível de desenvolvimento real, isto é, o nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento real contribui para o aprendizado posterior, uma vez que se trata daquilo que a criança consegue fazer sozinha.

A zona de desenvolvimento proximal (ZDP) é a distância entre o que a criança consegue realizar sozinha, de maneira independente, e a capacidade de resolução de problemas sob a orientação de um adulto, pois ainda não amadureceu. “A zona de desenvolvimento proximal permite-nos delinear o futuro imediato da criança e seu estado dinâmico de desenvolvimento, como também aquilo que está em processo de maturação.” (VYGOTSKY, 2003, p. 113).

O papel do adulto/professor como mediador do aprendizado é fundamental, pois a ação dialógica entre o professor e a criança, baseada num processo de ensino e aprendizagem contextualizado com os aspectos sociais, históricos e culturais, viabiliza a aquisição de conhecimentos. Essa abordagem pode estar presente nas ações do PEAN, uma vez que o papel do professor não seja apenas o de executor das atividades que lhe são propostas durante as oficinas educativas, mas também o papel de cooperador e parceiro na complexa tarefa de desenvolver as ações de EAN na escola.

A interação entre a criança, os colegas e os adultos contribui para que a aprendizagem aconteça de maneira satisfatória. Ao trazer as práticas alimentares saudáveis como parte do aprendizado escolar, pode-se pensar nas situações que envolvem esse aprendizado observando os níveis de desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento proximal da criança. Esta última progride na medida em que a criança interage com os adultos e/ou com outras crianças. Assim, a reflexão sobre as práticas alimentares saudáveis pode proporcionar o convívio e criar formas de representações por meio da imaginação, tão importantes nessa etapa de desenvolvimento da criança em idade escolar.

8.7 A arte/educação como recurso didático nas ações do PEAN

A arte/educação é utilizada no PEAN como instrumento de mobilização e tem como finalidade envolver toda a comunidade escolar para o tema da alimentação. De acordo com o programa, a utilização da arte/educação concorre para o entendimento da arte na educação como “[...] linguagem essencial para as experiências de aprendizagem transcendentais, realizadas por meio de processos de mobilização interior, oportunizam a capacidade reflexiva e de criação dos participantes [...].”(SIEX-UFMG,2013, p.2).

O aspecto da transcendência nessa proposta não está especificado se é em relação às experiências ou à aprendizagem. Sugere-se para essa forma de linguagem a arte/educação como um recurso que vai além dos significados conceituais, e que conceba as formas de sentir e agir. Porque a arte/educação, no fundo, nada mais é do que o estímulo para que cada um exprima aquilo que sente e percebe. Com base nessa expressão pessoal, própria, é que se pode vir a aprender qualquer tipo de conhecimento construído por outros (DUARTE JÚNIOR, 1991, p. 75).

Nesse sentido, a arte/educação é um importante recurso pedagógico para o desenvolvimento das ações de EAN no espaço escolar, quando por meio da capacidade de expressão pessoal, seja pelo teatro, desenho, música ou outra aptidão, torna-se possível a compreensão da realidade em sua totalidade. Assim, pode-se desenvolver uma percepção crítica, propositiva diante desta realidade e a integração entre as pessoas.

Para Barbosa (2003, p.17)“a arte como uma linguagem aguçadora dos sentidos transmite significados que não podem ser transmitidos por intermédio de nenhum outro tipo de linguagem, tais como a discursiva e a científica”. Isso porque a arte/educação contribui para o desenvolvimento da percepção, da imaginação, da criticidade e a proposição de alternativas diante de uma realidade, em específico, das práticas alimentares.

No PEAN, um dos recursos utilizados para promover e avaliar as ações de EAN no espaço escolar é a arte/educação. Embora não esteja circunstanciada a maneira pela qual ocorre esse processo de promoção e avaliação da arte/educação como estratégia do programa, nota-se que na etapa inicial o programa contou com o apoio de um grupo de teatro da PBH que participava das oficinas educativas. Esse grupo de teatro criava os esquetes de acordo com o tema abordado nas oficinas, cujo conteúdo era direcionado para a comunidade escolar.

A arte/educação baseada na comunidade é uma tendência contemporânea que tem apresentado resultados muito positivos em projetos de educação para a reconstrução social, quando não isolam a cultura local, mas a discutem em relação com outras culturas

(BARBOSA, 2003, p. 20). Essa ideia é importante no que se refere ao PEAN, pois sinaliza sobre a não imposição de um modo de pensamento sobre o outro, e busca pelo entendimento das condições em que se pode promover a saúde e o bem-estar das pessoas.

Portanto, a arte/educação como um recurso pedagógico pode fortalecer as ações do PEAN. Não somente pela sensibilização que pode ser proporcionada, mas, sobretudo, pelo seu caráter de expressão individual, coletiva e cultural. Dessa forma, é possível reconstruir as ideias e reelaborar os conceitos acerca dos processos que abrangem a alimentação, propiciando o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis pautadas nas informações e na possibilidade de realizar escolhas conscientes utilizando como aporte a arte/educação.

8.8 Educação e nutrição - diálogos possíveis para a efetivação das ações do PEAN na escola

Os resultados apresentados nesta pesquisa mostraram a existência de uma lacuna em relação às práticas educativas de EAN e à metodologia utilizada, que não contemplam as bases teóricas da educação sobre as quais se desenvolvem as ações. Santos (2005, p.681) corrobora a análise de publicações oficiais e documentos do governo que norteiam as políticas públicas de EAN quando afirma que:

Os documentos indicam que o objetivo das propostas educativas em alimentação e nutrição é mais subsidiar os indivíduos com informações adequadas, corretas e consistentes sobre alimentos, alimentação e prevenção de problemas nutricionais do que os auxiliar na tomada de decisões.

Na análise do PEAN foi possível perceber esse fato e questionar que, se por um lado a EAN está sendo valorizada nos dias atuais, por outro lado, não há uma afirmação de seu caráter educativo. Isso porque não se observa em suas ações as bases teóricas sob as quais se fundamentam. Nota-se, portanto, o predomínio da lógica da transmissão de informações, e não da problematização das situações que envolvem a alimentação vivenciada pelos estudantes.

Essa constatação indica que há um caminho teórico-metodológico a ser percorrido para que a EAN se estabeleça como uma proposta integradora em relação aos conhecimentos da nutrição e da educação e alcance a efetividade de suas ações.

Na análise do PEAN foram anunciados e utilizados alguns conceitos para promover as ações na escola. Verificou-se que o uso desses conceitos, conhecimento e arte/educação não traziam uma caracterização adequada ao processo formativo dos estudantes no corpo desta proposta. Esse fato sinaliza que há intencionalidade de se adotar esse referencial teórico da

área da educação pelos elaboradores das ações do programa e das oficinas educativas. Entretanto, seria necessário um aprofundamento no estudo desses pressupostos teóricos no sentido de melhor conformação do referencial teórico às ações do programa. Dessa forma, pode-se vislumbrar que as ações de EAN possam ser orientadas a partir das contribuições da educação em consonância com o referencial da nutrição.

Além disso, a condição do tempo para a realização das oficinas educativas é um fator que deve ser levado em conta, pois é notável as dificuldades em relação à quantidade de pessoal para o desenvolvimento das oficinas, a distância entre as escolas e o tempo de organização da escola. Porém, outros aspectos podem ser considerados quando essas ações são realizadas nas escolas, como afirma Zancul (2008, p. 112):

De todo modo, deve-se compreender a educação como um processo de mudanças de comportamento e formação de atitudes que nem sempre se consolidam num curto espaço de tempo, ou seja, os resultados destas ações e programas também precisam ser avaliados num prazo mais longo.

Por isso, a iniciativa de realizar as oficinas educativas em um espaço curto de tempo e de maneira pontual tende a demonstrar a não efetividade dessa ação, que em seu cerne traz uma ideia de ser formativa em relação às práticas alimentares saudáveis.

O diálogo entre a nutrição e a educação torna-se possível porque é capaz de motivar e melhorar as ações de EAN no espaço escolar. Essas ações envolvem a alimentação e seus nutrientes para o corpo, a convivência como condição excepcional para o ato de comer e permite a interação com diferentes saberes. Diante disso, o diálogo é reconhecido como o fio condutor que possibilitará que as ações de EAN no espaço escolar façam parte de um processo formativo permanente, no qual a nutrição e a educação estejam atuando e significando o aprendizado sobre as práticas alimentares saudáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou identificar os fundamentos pedagógicos que orientam as ações propostas pelo Programa de Educação Alimentar e Nutricional (PEAN) e apresentar uma proposta de ensino que potencialize essas ações pedagógicas desenvolvidas pelo PEAN no espaço escolar. Utilizou-se como metodologia a pesquisa qualitativa, por meio da revisão bibliográfica dos documentos sobre alimentação escolar no Brasil; das proposições do campo da Educação Alimentar e Nutricional no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar; das propostas curriculares para o ensino de Ciências com ênfase no tema da alimentação e do Programa de Educação Alimentar e Nutricional do município de Belo Horizonte.

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico (COIMBRA, 1984; VICENTE, 2002; VYGOTSKY, 2003; FREIRE, 2005; BOOG, 2011; SANTOS, 2012; entre outros). Posteriormente, dando continuidade à pesquisa, foi realizado um levantamento em outras bases, como obras e portais de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), Google Acadêmico (<http://scholar.google.com.br>) e *Scientific Eletronic Library* online (<http://www.scielo.org/phpindex.php>).

Os dados levantados foram organizados nas matrizes de coerência interna e em várias etapas da pesquisa concorreram para a compreensão dos aspectos existentes no Programa de Educação Alimentar e Nutricional e nas oficinas educativas. Por meio dessas matrizes foi possível identificar outros aspectos que estavam ausentes no Programa e nas oficinas, como os fundamentos pedagógicos.

Para a análise e interpretação dos dados optou-se pela técnica de análise de conteúdo, tendo como suporte teórico-metodológico Bardin (2016) e Minayo (2002). A análise de conteúdo do PEAN e das oficinas educativas leva ao entendimento de que os fundamentos pedagógicos ausentes nas ações de EAN nas escolas representam algo importante na elaboração e execução de um programa cujo foco é o espaço escolar. Embora os dados confirmem que os aspectos nutricionais estejam presentes no programa, verificou-se que o mesmo não aconteceu em relação aos aspectos educacionais.

A trajetória realizada inicialmente com a pesquisa sobre a alimentação escolar no Brasil permitiu conhecer o PNAE e observar a sua efetividade quanto à distribuição dos recursos e à garantia de um direito assegurado pela Constituição Federal. A elaboração e a execução do PNAE foram fatores primordiais para a implementação de políticas públicas que

levassem em consideração a segurança alimentar e nutricional, bem como a educação alimentar.

A construção do conceito de SAN, ao longo das décadas de 70,80 e 90, é um instrumento privilegiado para a compreensão dos fatores econômicos e sociais e suas interferências na construção de políticas públicas direcionadas à diminuição da pobreza e à garantia de um direito da população brasileira – a alimentação.

No decorrer desse processo também foi possível observar como a legislação nas esferas federal, estadual e municipal contribuiu para assegurar que a educação alimentar e nutricional fosse incluída e desenvolvida na escola. Não somente como uma exigência do PNAE, mas também enquanto resultado da mobilização de setores da sociedade civil visando uma melhoria do acesso ao alimento e da qualidade de vida do brasileiro.

Outro ponto relevante foi observar como o tema alimentação é concebido nas propostas curriculares nacionais e que ainda há um longo caminho a ser percorrido no sentido de considerá-lo do ponto de vista nutricional e das representações sociais, culturais e ecológicas.

A análise do PEAN mostrou que, dentre as diversas ações do programa, as oficinas educativas desenvolvidas nas escolas da rede municipal de Belo Horizonte são objetos de reflexão. Embora as oficinas sejam uma estratégia para o desenvolvimento da EAN, necessitam de maiores discussões a respeito de sua metodologia e efetividade nesses espaços. Ao longo da pesquisa observou-se uma dissonância entre o embasamento teórico do campo da educação e da nutrição no que se refere à prática das ações de EAN. Partindo dessa constatação, foi possível traçar alguns questionamentos e buscar um referencial teórico que pudesse dialogar com essas ações no interior das escolas.

Diante das diversas possibilidades, a escolha por trazer os conceitos de conhecimento, diálogo, problematização, conscientização e inédito viável à luz do pensamento freireano foi com o intuito de que esses elementos estejam presentes nas práticas alimentares saudáveis, provocando uma ação-reflexão-ação sobre o tema alimentação no espaço escolar. É nesse sentido que surge a proposta de ter a concepção sociointeracionista de Vygotsky como fundamento das ações de EAN na escola. De acordo com esse referencial, a aprendizagem escolar é baseada na interação e na cooperação entre professor-estudante e de estudantes entre si, fatores importantes quando se trata de um tema como a alimentação, que é ligado ao contexto sociocultural de cada um.

O título desta pesquisa apresentou um questionamento em relação às ações de EAN: Educação Alimentar e Nutricional na escola: uma ação normativa ou problematizadora? A

pesquisa mostrou que nas escolas da rede municipal de Belo Horizonte essa ação se coloca predominantemente normativa frente às recomendações e informações do campo da nutrição. Mas podem ser construídas novas formas de abordagem da EAN na escola que contemplem o campo da educação, o que pode ser entendido como o inédito viável, de acordo com o pensamento freireano.

Esse conceito que expressa o vir a ser das ações de EAN na escola é importante para repensar o papel dessas ações nesse espaço e identificar qual seria a contribuição, tanto da nutrição quanto da educação, para tornar efetivas essas ações. Essa possibilidade permite que novas indagações acerca do desenvolvimento das ações de Educação Alimentar e Nutricional na escola sejam realizadas e outras pesquisas possam buscar novos fundamentos que ultrapassem os limites desta dissertação.

Os dados e resultados aqui apresentados não esgotam as reflexões e análises sobre o objeto da pesquisa, pois há indícios de que outras investigações podem ser realizadas futuramente sobre a educação alimentar e nutricional no espaço escolar, como por exemplo: Qual é a percepção dos professores e dos estudantes a respeito dessas ações no interior das escolas? Qual a importância das oficinas educativas para o trabalho do professor? O papel do professor como coautor das ações de EAN no espaço escolar contribui para a sua efetividade? É importante a formação do professor para trabalhar com as ações de EAN nas escolas? Quais instrumentos podem ser utilizados para observar a ocorrência ou não de mudança em relação às práticas alimentares dos estudantes participantes das oficinas?

Os conhecimentos provenientes desta pesquisa podem contribuir para que o professor da Educação Básica reflita sobre a complexidade do trabalho com o tema alimentação e a construção histórica de um direito da população brasileira. As práticas alimentares saudáveis fazem parte desse processo de construção histórica movida pelo anseio de garantir o acesso ao alimento e à alimentação adequada.

Esta pesquisa foi o início de um diálogo que pode vir a ser ampliado com novas pesquisas e propostas. Sugere-se que essas novas pesquisas tenham como perspectiva uma Educação Alimentar e Nutricional pautada em uma relação dialógica e interativa entre a nutrição e a educação em que cada uma, partilhando seus saberes, possa proporcionar ações problematizadoras e formativas no espaço escolar.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Ana Mae, 1936. **Tópicos utópicos**. Belo Horizonte: C/arte, 1998.
- BARBOSA, Ana Mae (org.). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- BARBOSA, Ana Mae (org.). **As mutações do conceito e da prática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero e Augusto Pinheiro. São Paulo: Martins Fontes, 2016.
- BAUMAN, Zygmunt. **A cultura no mundo líquido – moderno**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Zahar editor: Rio de Janeiro, 2013.
- BAUMAN, Zygmunt. **Apontamentos sobre as peregrinações históricas do conceito de cultura**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Zahar editor: Rio de Janeiro, 2013.
- BOFF, Leonardo. **A Terra na palma da mão: uma visão do planeta e da humanidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.
- BOOG, Maria Cristina Faber. Educação nutricional: passado, presente e futuro. **Revista de Nutrição PUCCAMP**, Campinas, SP, v.10. n.1, p.5-19, 1997.
- BOOG, Maria Cristina Faber. **Educação em nutrição: integrando experiências**. Campinas, SP, 2013.
- BOOG, Maria Cristina Faber. Histórico da Educação Alimentar e Nutricional no Brasil. *In: DIEZ-GARCIA; CERVATO-MANCUSO (org.). **Mudanças alimentares e educação nutricional***. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, p.66-73.
- BOUFLEUER, José Pedro. **Conhecer/ conhecimento**. In: ZITKOSKI, Jaime José (org): *Dicionário Paulo Freire*. 4ª ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2017, p.85.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto constitucional de 5 de outubro de 1988 com as alterações adotadas pelas Emendas constitucionais de n.1, de 1992, a 46, de 2005, e pelas Emendas constitucionais de Revisão de n.1 a 6, de 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Secretaria de Educação a distância. 2ed. Brasília, DF, 2008.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares- Ciências naturais**. MEC/SEF, 1997.
- BRASIL Presidência da República. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei nº 11947, de 16 de junho de 2009. **Diário Oficial da União**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm. Acesso em: 9 ago. 2018.

BRASIL. **Resolução CD/ FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, p.1-27

CARVALHO, Maria Cláudia da Veiga Soares; LUZ, Madel Terezinha; PRADO, Shirley Donizete. Comer, alimentar e nutrir: categorias analíticas instrumentais no campo da pesquisa científica. **Revista Ciência & Saúde coletiva** [online]. 2011, v. 16, n. 1, p. 155-163. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63015361015>. Acesso em: 22/08/18

CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; FIORE, Elaine Gomes; REDOLFI, Solange Cavalcante da Silva. **Guia de Segurança Alimentar.** Barueri, SP: Manole, 2015.

COIMBRA, Marcos; MEIRA, João Francisco P. de M., STARLING, Mônica Barros de Lima. **Comer e aprender uma história da alimentação escolar no Brasil.** Belo Horizonte: INAE, 1982.

COOL, César. **O construtivismo na sala de aula.** 6 ed. Trad. Cláudia Schilling. São Paulo: Ática, 2006. p.105-121.

CRUZ NETO, Otávio. **O trabalho de campo como descoberta e criação.** In: MINAYO (org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade.** 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

DIEZ-GARCIA, Rosa Wanda; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria (coord.). **Mudanças alimentares e educação nutricional.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

DIEZ-GARCIA, Rosa Wanda. Representações sociais da alimentação e saúde e suas repercussões no comportamento alimentar. **Physis**, Rio de Janeiro, p.51-68, 1997.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY. **Gêneros orais e escritos na escola.** Campinas, SP: Mercado das letras, 2004.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **Por que arte-educação?** 6. ed. Campinas, SP: Papirus: Coleção ágere, 1991.

FREIRE, Ana Maria Araújo. Inédito viável. In: ZITKOSKI, Jaime José (org.): **Dicionário Paulo Freire.** 4. edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. p.223.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GILL, Rosalind. Análise do discurso. *In*: BAUER, Martin W.; GASKELE, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

JOVCHELOVITCH, Sandra. **Os contextos do saber**: Representações, comunidade e cultura. Trad. Pedro Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

LIMA, Romilda de Souza; FERREIRA NETO, José Ambrósio; FARIAS, Rita de Cássia Pereira. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra**, v. 10, n.3, 2015.

LINDEN, Sônia. **Educação Alimentar e Nutricional**: algumas ferramentas de ensino. 2. ed. São Paulo: livraria Varela, 2011.

MINAS GERAIS. **Lei 15072, de 05 de abril de 2004**. Dispõe sobre a promoção da educação alimentar e nutricional nas escolas públicas e privadas do sistema estadual de ensino. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=15072&ano=2004&tipo=LEI>. Acesso em: 22 abr. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: Teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Marco de referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília-DF, 2014.

MOTTA, D.; MOTTA, C.; CAMPOS, R. Teorias psicológicas da fundamentação do aconselhamento nutricional. *In*: DIEZ-GARCIA, R. W.; CERVATO-MANCUSO, A.M. **Mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. p.53-65.

MUHL, Eldon Henrique. Problematização. *In*: ZITKOSKI, Jaime José (org.): **Dicionário Paulo Freire**. 4ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2017, p.329.

MUZÁS, Maria Dolores. **Propostas metodológicas para professores reflexivos**: como trabalhar com a diversidade em sala de aula. Trad. Cristina Paixão Lopes. São Paulo: Paulinas, 2008.

OLIVEIRA, José Eduardo Dutra de. **A desnutrição dos pobres e dos ricos**: dados sobre a alimentação no Brasil. São Paulo: Sarvier, 1996.

PEIXINHO, Albaneide Maria Lima. A trajetória do PNAE no período de 2003 – 2010: relato do gestor. **Ciência & Saúde coletiva**, São Paulo, v.18. n. 4, 2013.

PERNAMBUCO, Marta Maria; PAIVA, Irene Alves de (org.). **Práticas coletivas na escola**. Campinas, São Paulo: Mercado das Letras, 2013.

PRADO *et al.* Alimentação e nutrição como campo científico autônomo no Brasil: Conceitos, domínios e projetos políticos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 6, Nov/dez.2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. **Guia do educador: promovendo a educação alimentar e nutricional nas escolas**. Belo Horizonte: PBH, 2013.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Educação. **Proposições Curriculares-Ensino Fundamental-ciências**. Belo Horizonte, 2010.

PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 62, n. 4, out. 2010.

REIS, Pollyanna Júnia Fernandes Maia. **Paulo Freire** – Análise de uma história de vida. 2012. Dissertação (Mestrado em Letras) - UFSJ, São João Del Rei, MG, 2012.

RICHTER, Hildegard Bromberg (org.) **Um assassinato perfeitamente legal: nossa alimentação**. São Paulo: Paulus, 1997.

SABINI, Maria Aparecida Cória. **Psicologia do desenvolvimento**. São Paulo: Ática, 2008.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de nutrição**, Campinas, SP, n. 5, v.18, Set/Out 2005.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, n.2, v.17, Fev. 2012.

SILVA, Antônio Carlos Barbosa da; SILVA, Marina Coimbra Casadei Barbosa da; OLIVEIRA, Vanessa Érika Rodrigues de. Educação alimentar e nutricional, cultura e subjetividades: a escola contribuindo para a formação de sujeitos críticos e criativos em torno da cultura alimentar. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v.10, p. 247-257, Mar/2015.

SILVA, Carlos Edgar Bastos da. **Educação Alimentar na escola** – metodologias de abordagem nas escolas de Ensino Básico. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Universidade do Porto, Portugal, 2002/2003, p.56.

SILVA, Raimundo Paulino. A escola enquanto espaço de construção do conhecimento. **Revista espaço acadêmico**, n.139, Dez/2012.

STIGLITZ, Joseph E. **A globalização e seus malefícios: a promessa não cumprida de benefícios globais**. São Paulo: Futura, 2002.

STRECK, Danilo, R.; RENDIM, Euclides, ZITKOSKI, Jaime José (org.). **Dicionário Paulo Freire**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

VALENTE, Flávio Luiz Schieck (org.). **Direito humano à alimentação: desafios e conquistas**. São Paulo: Cortez, 2002.

VIEIRA, Elaine; VOLQUIND, Lea. **Oficina de ensino: O quê? Por quê? Como?** Porto Alegre, RS: EDI/PUC, 2002.

VYGOSTKY, Lev Semenovich, **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Trad. Neto, José Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, São Paulo, 1998.

VYGOSTKY, Lev Semenovich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 15.ed. São Paulo: Ícone, 2017.

WEISSMANN, Hilda (org.). **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZANCUL, Maria Cristina de Senzi; OLIVEIRA, José Eduardo Dutra. Considerações sobre ações atuais de Educação Alimentar e Nutricional para adolescentes. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v.18, n.2, p.223-227, jan/mar 2007. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/157/165>. Acesso em: 19 jun. 2018.

ZANCUL, Maria Cristina de Senzi. **Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: formação de conceitos e mudanças de comportamento**. 2008. Tese (Doutorado em Ciências Nutricionais) - UNESP, Araraquara, 2008.

ZITKOSKI, Jaime José. Diálogo: **Dicionário Paulo Freire**. 4ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. p.117.

SITES

BELO HORIZONTE. **Decreto nº 14.264, de 22 de fevereiro de 2011**. Dispõe sobre a criação do Conselho de Alimentação Escolar e dá outras providências. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/decreto/2011/14264>. Acesso em: 2 de Out. 2018.

BELO HORIZONTE. **Portaria nº 26, de 17 de junho de 2016**. Dispõe sobre as atribuições e responsabilidades da Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional – SMASAN – e da Secretaria Municipal de Educação – SMED – no âmbito do Programa Municipal de Alimentação Escolar – PMAE. Disponível em: <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1170459> Acesso em: 12 de Nov. 2018.

BELO HORIZONTE. **Lei nº 9.530, de 05 de abril de 2008**. Institui diretrizes para a promoção da saúde e da alimentação saudável em escola municipal de educação infantil,

de ensino fundamental e médio, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/prefeitura/mg/belohorizonte?o=&q=9530>. Acesso em: 18 Set. 2018.

BRASIL. **Lei 13.666, de 16 de maio/2018**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13666.htm. Acesso em: 15 de Jun. 2018.

CORTELLA, Mário Sérgio. **Cortella defende o “inédito viável” na educação**. Disponível em: <https://www.bonde.com.br/.../cortella-defende-o-inedito-viavel-na-educacao-107896.html>. Acesso em: 27 de Fev. 2018.

INSTITUTO PAULO FREIRE. **Paulo Freire é o terceiro pensador mais citado em trabalho pelo mundo**. Disponível em: <https://www.paulofreire.org/noticias>. Acesso em: 19 de Out. 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 12 de Abril 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 26, de 17 de junho de 2011**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>. Acesso em: 26 de Out. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Rede Nutri. Rede de nutrição do Sistema Único de Saúde. Texto de sistematização. Educação alimentar e nutricional, Brasília, 2010. Disponível em: <https://eco-rede-nutri.bvs.br>. Acesso em: 10 de Out. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Alimentação e cultura**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao-cultura.pdf>. Acesso em: 13 de Jun. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Instrutivo metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/instrutivo_metodologia_trabalho_alimentacao_nutricao_atencao_basica.pdf. Acesso em: 14 de Out. 2019.

PORFÍRIO, Francisco. **Biografia de Paulo Freire**. Brasil-escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/biografia/paulo-freire.htm>. Acesso em: 19 de Out. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. **Educação Alimentar e Nutricional nas escolas**. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/smasac/educacao-alimentar-nutricional-nas-escolas>. Acesso em: 23 de Maio 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. **Guia do educador**. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura/governo/smasac/2018/documentos/guia_do_educador_pdf_versao_site.pdf. Acesso em: 31 de Ago. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. Segurança alimentar e nutricional. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/smasac/seguranca-alimentar-e-nutricional_versao_site.pdf. Acesso em: 16 de Jan. 2019.

SANTOS, Luana Caroline (Coord.) Programa de Educação Alimentar e Nutricional em escolas municipais: Estratégias de promoção de saúde e da segurança alimentar e nutricional. Disponível em: <https://sistemas.ufmg.br/siex/PesquisarAcaoExtensao.do>. Acesso em: 16 de Jan. 2019.

APÊNDICE 1 - POR QUE ELABORAR ESSE PRODUTO?

Diversas oportunidades foram aparecendo ao longo da trajetória da pesquisa. Por meio da disciplina de Recursos Educacionais Abertos (REA) surgiu a ideia de criar um vídeo como recurso didático para iniciar ou suscitar as discussões com os estudantes em sala de aula a respeito do tema alimentação. Ideia essa movida pelo desejo de que o produto fosse algo para ser utilizado com os estudantes. Entretanto, o aprendizado sobre as ferramentas tecnológicas necessárias para a concretização do vídeo demandava um tempo que excedia a duração do curso, o que impossibilitou a elaboração desse recurso neste momento.

A partir dos resultados alcançados na pesquisa, tornou-se viável a construção de uma proposta para o ensino de Ciências sobre o tema alimentação, tendo como referencial os conceitos freireanos relacionados a esse tema e a concepção de aprendizagem escolar de Vygotsky, apresentados nesta dissertação. Essa proposta de ensino visa contribuir para o fortalecimento das ações de EAN desenvolvidas nas escolas.

Para a elaboração de uma proposta de ensino é preciso pensar no que representa o ensino para o professor e para o estudante, sabendo que esse ato é permeado de intenções. De acordo com Freire (2005, p. 81).

Ensinar é assim a forma que toma o ato de conhecimento que o Professor (a) necessariamente faz na busca de saber o que ensina para provocar nos alunos seu ato de conhecimento também. Por isso, ensinar é um ato criador, um ato crítico e não mecânico. A curiosidade do professor (a) e dos alunos, em ação, se encontra na base do ensinar-aprender.

Um dos aspectos fundamentais de uma proposta de ensino é a problematização enunciada por autores como Freire (2005), Delizoicov, Angottie Pernambuco (2013) e Carvalho (2018), que compartilham do pensamento de que o conhecimento acontece quando se coloca uma situação em que há algo para se pensar sobre ela e resolvê-la.

Outro ponto relevante a ser considerado é a observação dos conhecimentos prévios dos estudantes. Para Vygotsky (2017) toda a aprendizagem da criança na escola tem uma pré-história. A aprendizagem escolar nunca parte do zero e essa condição é relevante para o processo de ensino e aprendizagem.

A construção desta proposta de ensino tem o propósito de desenvolver habilidades e capacidades relacionadas aos três eixos: “Vida e ambiente”, “Ser humano e saúde” e “tecnologia e sociedade”. Esses eixos têm como respectivos temas: “Ninguém vive sozinho”,

“Saúde não se compra” e “Tudo se transforma”. Trata-se de uma proposta para os anos iniciais do Ensino Fundamental que está de acordo com as Proposições Curriculares da Prefeitura de Belo Horizonte.

A sugestão de atividades sobre o tema “alimentos em nossa vida” torna-se relevante por atender aos seguintes princípios:

- 1- O tema possui relevância para a vida dos estudantes;
- 2- Possibilita a relação entre o conhecimento escolar, conhecimento científico e o cotidiano;
- 3- Desperta nos estudantes a curiosidade e a necessidade de construir de maneira coletiva o conhecimento;
- 4- Propicia uma abordagem interdisciplinar dos conteúdos a partir da problematização.
- 5- Estimula nos estudantes o desenvolvimento da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), definida por Vygotsky (2017, p. 112):

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

Esta proposta de ensino pode ser flexível quanto à adequação dos recursos disponíveis, permitindo ao professor fazer as mudanças necessárias de acordo com a sua realidade do ponto de vista da materialidade e do desenvolvimento dos estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

APÊNDICE 2 - *BRIEFING* PARA CONSTRUÇÃO DO PRODUTO

- **Qual é a finalidade da pesquisa em relação ao produto?** Elaborar uma proposta de ensino para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental que contemple a Educação Alimentar e Nutricional, abordando o tema alimentação no ensino de Ciências.
- **Produto:** Editorial para divulgação da proposta de ensino entre os professores.
- **Oportunidades com o uso do produto:** Dar continuidade às reflexões sobre o tema alimentação nas aulas de Ciências; Inserir a EAN no currículo escolar; Potencializar as ações pedagógicas do PEAN no espaço escolar.
- **Grupo de usuário:** Professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.
- **Perfil do grupo de usuário:**
 - Professores:**
 - Maioria do sexo feminino entre 30 e 50 anos de idade.
 - Não gostam de manual de instrução; o material deve ser propositivo.
 - Formação em diferentes áreas psicologia, história e pedagogia.
 - Preferência por materiais de fácil leitura, práticos na abordagem do tema e visualmente atraentes.
- **Situações típicas de uso:** Material complementar a ser utilizado por professores de Ciências que desenvolvem ações de EAN na escola de forma lúdica.
- **Requisitos desejáveis do produto:** Produção de baixo custo; conteúdo simples com ampla aplicabilidade em diferentes contextos e situações; fácil transporte e leitura pelo professor.
- **Características desejáveis do produto:** Material resistente; utilização de ilustrações; conter exemplos de aplicação em alguns temas.

APÊNDICE 3 – PRODUTO FINAL: KIT LIVRETO E PÔSTERES

**Alimentos em nossa vida:
uma proposta para
o ensino de Ciências
nos anos iniciais**



Kátia Cilene de Almeida

APÊNDICE 4 – MENÇÃO AS PARCERIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitora

Sandra Regina Goulart Almeida

Vice-reitor

Alessandro Fernandes Moreira

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Diretora

Daisy Moreira Cunha

Vice-diretor

Wagner Ahmad Auarek

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA

Coordenadora

Maria Amália de Almeida Cunha

Sub coordenadora

Teresinha Fumi Kawasaki

PRODUTO EDUCACIONAL

Pesquisadora

Kátia Cilene de Almeida

Orientadora

Prof^a Dra. Penha das Dores Souza Silva

Coorientador

Prof^o Dr. José Divino Lopes Filho

Designers

Larissa Kelly Marques Moraes

Suely Camarano Ludtke

Consultoria

Glaucinei Rodrigues Corrêa

Rubens Rangel Silva



APÊNDICE 5 – SUMÁRIO (livreto)

SUMÁRIO

04 APRESENTAÇÃO

06 PARTES DE UMA TRAJETÓRIA: EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL

07 LINHA DO TEMPO: EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL

10 FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

14 POR QUE ENSINAR O TEMA ALIMENTAÇÃO NOS ANOS INICIAIS?

20 COMO DESENVOLVER O TEMA?

22 AVALIAR É PRECISO

23 ATRAVESSANDO FRONTEIRAS

PROPOSTA DE ENSINO EM ANEXO



APÊNDICE 6 – APRESENTAÇÃO

4

APRESENTAÇÃO

A Educação Alimentar e nutricional é um tema que vem obtendo espaço no debate nacional e que a partir da década de 90, passou a ser compreendido como uma medida necessária para o desenvolvimento de ações direcionadas às práticas alimentares saudáveis. A educação escolar entra nesse cenário, por ser a escola um dos espaços de promoção de saúde no exercício dos direitos e deveres de cada cidadão. O material que você está recebendo foi elaborado a partir de reflexões extraídas de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Essa pesquisa teve como objetivos: identificar os fundamentos pedagógicos que orientam as ações do Programa de Educação Alimentar e Nutricional; e, apresentar uma proposta de ensino que contemple as ações de Educação Alimentar e Nutricional no ensino de Ciências para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esta proposta de ensino tem como fundamentos pedagógicos os pensamentos de Paulo Freire e Vygotsky e traz algumas sugestões e orientações para o desenvolvimento de atividades no ensino de Ciências sobre o tema alimentação.



APÊNDICE 7 – EPÍGRAFE

5

“E sem nenhuma lembrança
Das outras vezes perdidas,
Atiro a rosa do sonho
Nas tuas mãos distraídas...”

Mário Quintana



APÊNDICE 8 – PARTES DE UMA TRAJETÓRIA: EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL

6

PARTES DE UMA TRAJETÓRIA: EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL

As primeiras práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) surgiram com o problema da escassez de alimentos que a sociedade civil procurou resolver. Depois, enquanto questão, demandou a intervenção do estado, uma vez que existia a necessidade da construção de uma política pública de alimentação.

As estratégias de EAN, inicialmente, eram dirigidas aos operários e às suas famílias e tiveram o objetivo de combater a fome e garantir uma alimentação básica para que o trabalhador pudesse desempenhar bem suas funções.

Nas décadas de 70 e 80, a Educação Alimentar e Nutricional realizou ações vinculadas ao crescimento econômico do país. Neste período, havia o entendimento de que o fator econômico – a renda - era o que definia quem tinha ou não acesso a uma alimentação saudável. A partir da década de 90, houve o reconhecimento da alimentação enquanto direito humano, apresentando e reafirmando a alimentação como um dos recursos para promover a saúde.

As discussões no campo da saúde a respeito da alimentação inadequada, do sedentarismo e suas consequências colaboraram para que fosse instituída a Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Este fato contribuiu para uma ampliação das ações de EAN, pois esta passou a ser contemplada como uma medida necessária para a formação e proteção de hábitos saudáveis, em virtude de que é necessário o conhecimento a respeito dos alimentos e de sua produção, das circunstâncias que envolvem a comensalidade e também da prevenção de problemas nutricionais decorrentes da falta ou do excesso de alimentos.

Linha do tempo Educação Alimentar e Nutricional no Brasil

1940

Foco no estado nutricional do brasileiro; Educação alimentar para o trabalhador.

1950

Início do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Educação alimentar vinculada aos produtos importados, acordos econômicos; merenda escolar; introdução de alimentos relacionado ao mito da ignorância.

1970

Criação de um programa de alimentação do trabalhador; Educação nutricional voltada para o aproveitamento de alimentos; suplementação alimentar.

1980

Valorização do nutriente; 1ª Conferência Internacional de promoção da saúde (carta de Ottawa); educação nutricional crítica baseada na pedagogia crítica dos conteúdos; esclarecer à população sobre as práticas alimentares e seus direitos.

1990

Formulação de políticas públicas; Criação do SUS e campanha contra a fome.

1999

Criação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição; Transição nutricional; convivência da desigualdade; desnutrição e obesidade; mobilização do consumo consciente.

2000

Consolidação das ideias de sustentabilidade econômica, ambiental, social e agroecologia; valorização do alimento; criação do guia alimentar para a população brasileira. Multiplicidade de conceitos: o que é saudável e adequado? Gordurinhas. Modismos em relação à alimentação: Inclusão do Direito Humano à Alimentação Adequada na constituição.

2011

Discussão sobre as diretrizes da EAN

2014

Publicação da 2ª edição do guia alimentar da população brasileira; instrumento de apoio às ações de EAN no SUS e também em outros setores; Material com informações sobre alimentos, alimentação e prevenção de problemas nutricionais com o propósito de apoiar a tomada de decisão.

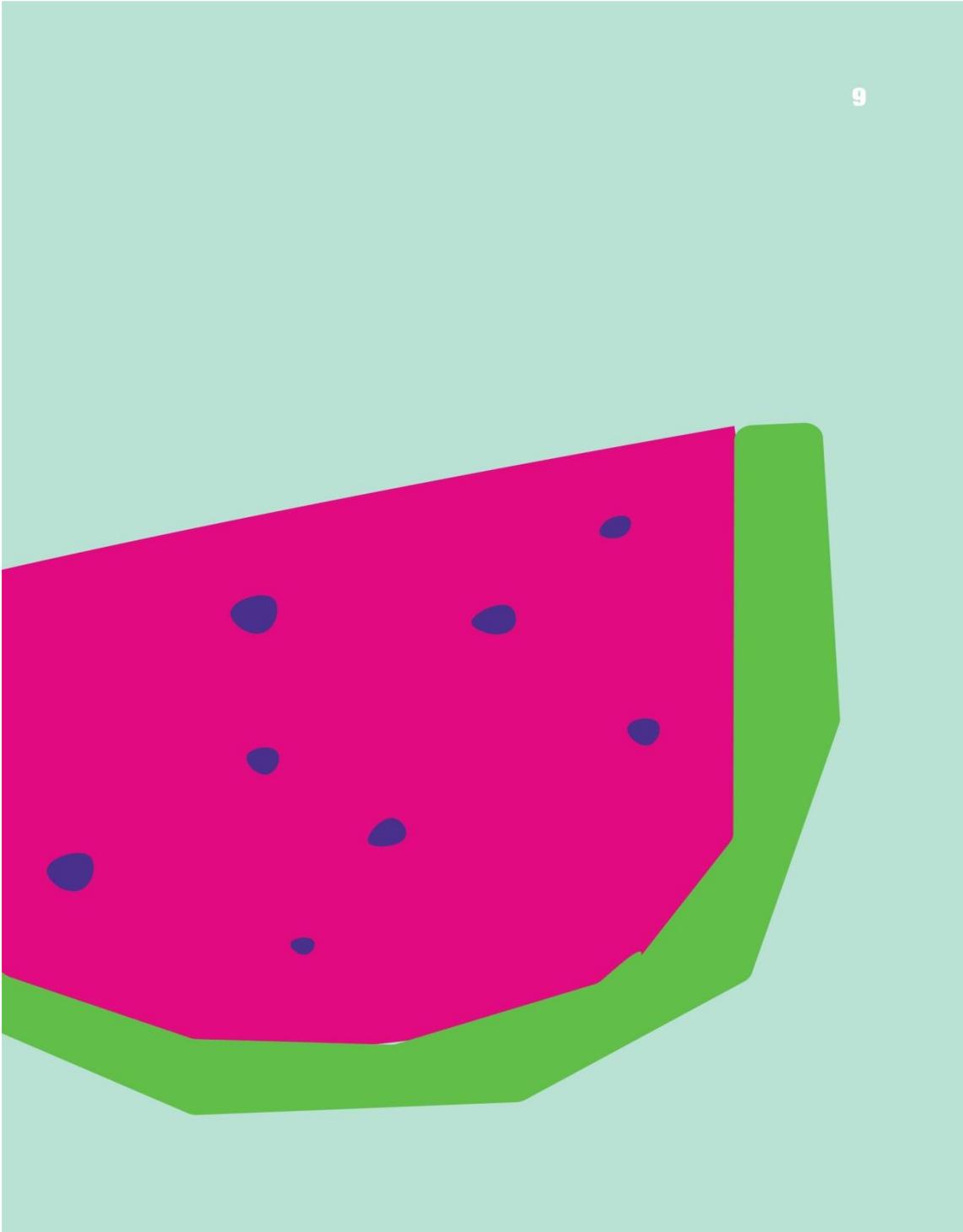
Fonte: MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. Marco de referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas. Brasília, 2012. SANTOS. Liga Anjara da Silva. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. Revista de nutrição. Campinas, SP. n. 5, vol. 18, Sep. Out/ 2005.

8

As ações de EAN que tem sido desenvolvidas no país, no sentido de contribuir para a compreensão da garantia do direito à alimentação adequada e as condições nutricionais das pessoas, são baseadas na definição e no cumprimento de um conjunto de leis que regulamentam e incentivam as práticas de EAN.

Para a efetivação da Educação Alimentar e Nutricional no espaço escolar foi aprovada a Lei federal nº 13.666 de 16/05/2018, que inclui como tema transversal a EAN no currículo escolar por meio das disciplinas de Ciências e Biologia, respectivamente.





APÊNDICE 9 – FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

10

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

Pensando sobre as escolhas... Paulo Freire e Vygotsky

Paulo Freire (1921 – 1997) é um referencial para a educação brasileira e um dos maiores pensadores brasileiros contemporâneos. Em suas obras traz a vertente humanista e política, quando ressalta o reconhecimento do homem como ser inacabado e a educação como um ato político.

Na obra *Pedagogia do oprimido*, considerada a terceira obra mais citada em produções na área de ciências humanas ¹, Freire faz a distinção entre duas concepções de educação: a bancária e a problematizadora. A primeira refere-se a uma prática pedagógica que nega o diálogo, “assistencializa”, “domestica” enquanto a segunda “criticiza” e tem no diálogo a base sob a qual se dará o ato de conhecer.

Uma das maiores realizações de Freire foi a criação de um método de alfabetização para jovens e adultos, que coloca em evidência a perspectiva histórica do processo de ensino e aprendizagem, e cuja relevância está no ato de aprender a ler e a escrever como ferramenta para a transformação de uma realidade. Nessa mesma obra, em seu prefácio, Fiori (2005, p.17) afirma que:

O método Paulo Freire não ensina a repetir palavras, não se restringe a desenvolver a capacidade de pensá-las segundo as exigências lógicas do discurso abstrato; simplesmente coloca o alfabetizando em condições de poder re-existenciar criticamente as palavras de seu mundo, para, na oportunidade devida, saber e poder dizer a sua palavra.

1 - A obra *Pedagogia do oprimido* foi considerada, a partir de levantamento realizado pelo pesquisador especialista em estudos sobre desenvolvimento e aprendizagem da London School of Economics Elliot Green(2016), o terceiro livro mais citado em trabalhos da área de humanidades no mundo.

11

Nesse sentido, o ato de poder “re-existenciar” está inserido no processo de construção do conhecimento. Na defesa de uma educação que seja libertadora, o conhecimento é compreendido como processo que transforma. O conhecimento é um ato cognoscente de aprender sobre algo e que envolve o objeto de conhecimento, o professor e o estudante. Segundo Freire(2005,p.78) o ato cognoscente implica em:

Como situação gnosiológica, em que o objeto cognoscível, em lugar de ser o término do ato cognoscente de um sujeito, é o mediatizador de sujeitos cognoscentes, educador, de um lado, educandos, de outro, a educação problematizadora coloca, desde logo, a exigência da superação da contradição educador-educandos.

Esse ato pressupõe uma parceria resultante da relação do objeto do conhecimento com os envolvidos neste processo.

O conceito de conhecimento em Paulo Freire para além do ato de conhecer em si, também remete à ideia da consciência que cada ser humano tem da sua existência. Isso pode ser observado quando Freire(2005) diz que na verdade, diferentemente dos outros animais, que são apenas inacabados, mas não são históricos, os homens se sabem inacabados. Ou seja, têm a consciência de sua inconclusão.

O conhecimento como resultado de aprendizagem ocorre no concreto, na experiência que se constrói com os outros e, portanto, é inacabado. É um processo que está sempre em construção.

No espaço escolar, a possibilidade de trocar experiências é um fator primordial para o estabelecimento das práticas alimentares saudáveis, pois por meio da troca de experiências todos os envolvidos podem aprender novos conhecimentos e compartilhá-los com os demais. Essa possibilidade pode ser marcada pelo diálogo entre as áreas da nutrição e da educação, favorecendo a criação de alternativas para o desenvolvimento das ações de Educação Alimentar e Nutricional pautadas na participação, no senso crítico e no empoderamento das pessoas que fazem parte desse processo.

12

UM OLHAR SOBRE A APRENDIZAGEM ESCOLAR

Lev Semyonovitch Vygotsky (1896-1934) nasceu na Rússia, foi advogado, filólogo e, depois que atuou nessas áreas, tornou-se psicólogo. Em exercício como psicólogo, realizou diversas pesquisas sobre o desenvolvimento da aprendizagem e das relações sociais, considerando o contexto histórico-cultural como um dos fatores que influenciam diretamente na aprendizagem.

Em decorrência dessas pesquisas surgiu a corrente pedagógica sociointeracionista. Essa concepção baseia-se na ideia de que o homem se forma em contato com o outro, portanto numa ação dialógica entre o sujeito e o meio onde está inserido, um modificando o outro em um processo de interação. A divulgação das ideias de Vygotsky no Brasil começou a partir da década de 90, no campo da psicologia e da educação, e seus estudos tiveram como núcleo as consequências da atividade humana na medida em que transforma a natureza e o meio social.

A escolha de Vygotsky como um dos teóricos para esta proposta de ensino ocorreu por causa da sua visão do processo de aprendizagem da criança, sua abordagem quanto ao contexto histórico-cultural em que a criança está inserida e a influência que esse contexto exerce na aprendizagem escolar. Na fase de escolarização, a criança já apresenta um aprendizado resultado de suas vivências fora do espaço escolar e, quando chega à escola, o aprendizado escolar produz algo novo em seu desenvolvimento. Nesse sentido, Vygotsky trabalha com dois conceitos que envolvem a aprendizagem: o nível de desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento proximal, nos quais a criança poderá estabelecer o seu aprendizado escolar adquirindo novas aprendizagens.

Para Vygotsky (2003) o nível de desenvolvimento real, isto é, o nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento real, contribui para o aprendizado posterior, uma vez que se trata daquilo que a criança consegue fazer sozinha.

A zona de desenvolvimento proximal (ZDP) é a distância entre o que a criança consegue realizar sozinha de maneira independente e a capacidade de resolução de problemas sob a orientação de um adulto, pois ainda não amadureceu. “A zona de desenvolvimento proximal permite-nos delinear o futuro imediato da criança e seu estado dinâmico de desenvolvimento, como também aquilo que está em processo de maturação.” (VYGOTSKY, 2003, p.113)

O papel do adulto/professor como mediador do aprendizado é fundamental, pois a ação dialógica entre o professor e a criança baseada num processo de ensino/ aprendizagem contextualizado com os aspectos sociais, históricos e culturais, viabiliza a aquisição de conhecimentos.

A interação entre a criança, os colegas e os adultos contribui para que a aprendizagem aconteça de maneira satisfatória. Ao trazer as práticas alimentares saudáveis como parte do aprendizado escolar, pode-se pensar nas situações que envolvem este aprendizado observando os níveis de desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento proximal da criança. Esta última progride na medida em que a criança interage com os adultos e/ou com outras crianças.



14

POR QUE ENSINAR O TEMA ALIMENTAÇÃO NOS ANOS INICIAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL?

O tema alimentação está presente na vida dos estudantes e, embora sejam ainda pequenos, é possível estabelecer um diálogo propondo uma reflexão sobre as práticas alimentares. O aprendizado de ciência é bem mais produtivo e prazeroso quando os estudantes se envolvem para solucionar um problema ou refletir sobre uma questão.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) um dos objetivos das Ciências Naturais para o primeiro ciclo é “Valorizar atitudes e comportamentos favoráveis à saúde, em relação à alimentação e à higiene pessoal desenvolvendo a responsabilidade no cuidado com o próprio corpo e com os espaços que habita.” (PCN, 1997, p.65). Nesse documento, os aspectos que envolvem a alimentação são priorizados na formação do estudante, possibilitando assim a reflexão sobre esse tema.

Na Proposição Curricular para o ensino de Ciências, documento oficial da rede municipal de ensino de Belo Horizonte para o planejamento escolar, o tema alimentação encontra-se nos três ciclos. O primeiro ciclo envolve o atendimento às crianças na faixa etária entre 6 e 9 anos de idade; o segundo ciclo atende crianças entre 9 e 12 anos de idade; e, o terceiro ciclo, que trabalha com a faixa etária entre 12 e 14 anos de idade.

Essa Proposição Curricular (2010), é fruto de um esforço coletivo de professores da Rede Municipal de Educação e de outros parceiros e foi elaborada baseada na concepção sociointeracionista, como afirma o documento

Na busca de uma educação coerente com o momento histórico em que vivemos e, conscientes da necessidade de mudanças na prática educativa, professores da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte e da Universidade Federal de Minas Gerais, em colaboração, tornaram-se parceiros na elaboração desta Proposição Curricular de Ciências, para o 1º, 2º e 3º ciclos de formação humana, tendo como referência o projeto político-pedagógico da Rede Municipal de Educação, os documentos oficiais – Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), Diretrizes Curriculares, Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Básico (SAEB), Sistema Mineiro de Avaliação (SIMAVE), Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – e a literatura da área de pesquisa em Educação e em ensino de Ciências. (PROPOSIÇÕES CURRICULARES, 2010, p.6)

Os conteúdos de Ciências estão organizados em eixos, temas e capacidades, de forma a integrar os vários campos de conhecimentos, considerando os aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais dos conteúdos 2. De acordo com o documento Proposição Curricular,

Tais capacidades incorporam os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais desenvolvidos ao longo dos eixos temáticos, levando-se em conta os princípios específicos da disciplina de Ciências (historicidade, inter-relação, intencionalidade, aplicabilidade, provisoriedade); os conhecimentos prévios dos educando, a partir de contextos e temas vinculados à sua vivência. (PROPOSIÇÃO CURRICULAR, 2010, p. 14)

2 - Segundo Coll (1997) os conteúdos conceituais correspondem ao compromisso científico da escola: transmitir o conhecimento socialmente produzido. Os conteúdos procedimentais são os objetivos, resultados e meios para alcançá-los, articulados por ações, passos ou procedimentos a serem implementados ou aprendidos. E os conteúdos atitudinais que correspondem ao compromisso filosófico da escola de promover aspectos que nos completam como seres humanos, que dão uma dimensão maior, que dão razão e sentido ao conhecimento científico.

16

Esse documento apresenta 21 capacidades gerais que podem ser desenvolvidas no 1º, 2º e 3º ciclos. Essas capacidades indicam o que se pretende que os estudantes desenvolvam ao longo dos três ciclos. Para cada item sugerido há uma gradação no tratamento das capacidades em cada ano do ciclo: I, R, T e C. Essas quatro letras do alfabeto remetem aos verbos introduzir, retomar, trabalhar e consolidar e são indicadas para cada capacidade a ser desenvolvida.

De acordo com a essa proposta, esses quatro verbos expressam a maneira de conduzir a aprendizagem e os seus significados para os estudantes. A partir da proposição, os verbos são definidos:

Introduzir leva os educandos a se familiarizarem com conceitos e procedimentos escolares, tendo em vista as capacidades que já desenvolveram em seu cotidiano ou na própria escola. O termo retomar significa que o educando já está aprendendo algo novo e que para isso há uma nova abordagem daquilo que já foi ensinado. O vocábulo trabalhar indica tipo de abordagem que explora de modo sistemático as diversas situações-problema que promovem o desenvolvimento das capacidades/habilidades que serão enfocadas pelo professor. E consolidar se refere a um momento em que se formaliza a aprendizagem de acordo com a capacidade que foi desenvolvida, na forma de resumos, sínteses e registros com a linguagem adequada a cada área de conhecimento.” (PROPOSIÇÃO CURRICULAR, 2010,p.11-12)

Os itens da Proposição Curricular que citam aspectos relacionados à alimentação são:

No item 9 “Reconhecer a constituição, os processos de transformação e circulação de materiais na biosfera: ciclos biogeoquímicos, nutrientes, relações alimentares, interações nos ecossistemas, sucessão ecológica, intervenção

17

humana e sustentabilidade dos ecossistemas.” No item 13 consta a orientação de que o estudante precisa “compreender o corpo humano e sua saúde como um todo integrado por dimensões biológicas, afetivas e sociais.” No item 16 há uma referência a saúde corporal ao “Valorizar o cuidado com o próprio corpo com atenção para o desenvolvimento da sexualidade e para o bem – estar físico e social.” E no item 19 quando sinaliza o uso de forma crítica do aparato tecnológico a serviço do ser humano “Reconhecer a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, sabendo elaborar juízo sobre riscos e benefícios das práticas científico-tecnológicas.” (PROPOSIÇÃO CURRICULAR,2010, p.20).

Nesse sentido, embora a alimentação não apareça explicitamente nas capacidades gerais nos itens 2,3,9,10,11 e 13 é mencionada de maneira sutil nos seguintes eixos temáticos: “Vida e ambiente”, “Ser humano e saúde” e “Tecnologia e sociedade”.

O Quadro 1 apresenta a organização dos eixos, dos temas e das capacidades a serem desenvolvidas nos primeiros anos do Ensino fundamental:

EIXO	TEMA	CAPACIDADE	ANO		
			1	2	3
Vida e ambiente	Ninguém vive sozinho	10. Identificar as diversas fontes de alimentos utilizados pelo ser humano	I/T/C	R/T/C	T/R/C
Ser humano e saúde	Saúde não se compra	2. Identificar a importância, as funções e os cuidados necessários com os dentes (primeira dentição e dentes permanentes). 9. Incorporar medidas de asseio corporal para a manutenção da saúde (hábitos alimentares, de higiene corporal, prática de esportes); 11. Identificar a importância de uma alimentação saudável para o crescimento e o desenvolvimento do corpo; 13. Identificar diferentes tipos de plantas como fonte de produção de remédios, madeira, papel e alimentos	I/T/C	R/T/C	T/R/C
Tecnologia e sociedade	Tudo se transforma	3. Identificar etapas de transformação de matéria-prima, de origem animal, vegetal ou mineral, em produtos manufaturados ou industrializados. (Exemplos: produção do pão, camisa, vinho, coalhada, queijo)	I/T/C	R/T/C	T/R/C

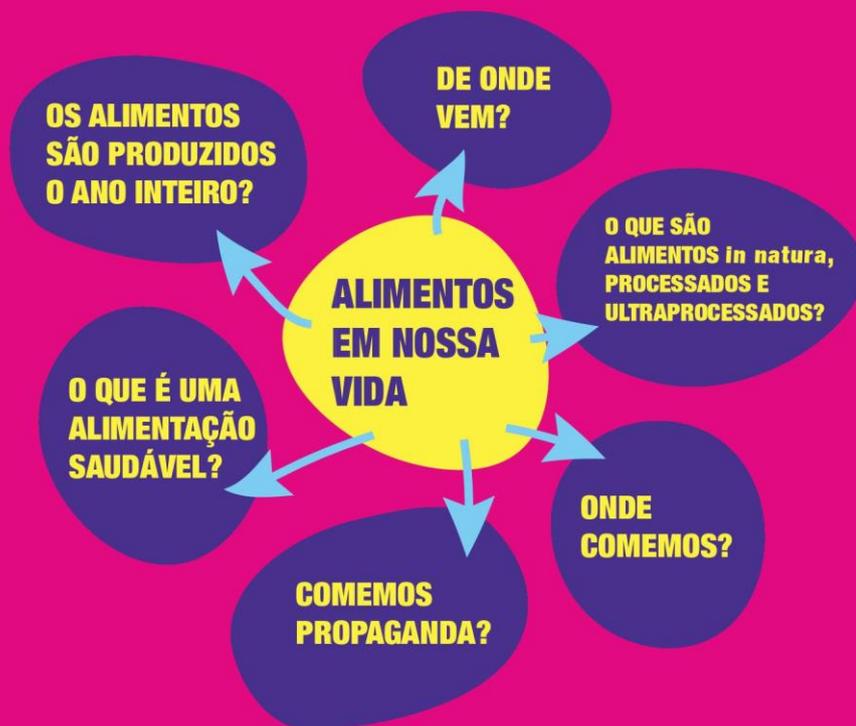
18 O QUE ENSINAR?

Como o tema alimentação é complexo e requer uma atenção quanto a sua integralidade, tornou-se possível, a partir dos referenciais Guia do educador: promovendo a educação alimentar e nutricional nas escolas (2013), o Guia alimentar da população brasileira (2014) e o Guia de Segurança Alimentar (2015), a organização desta proposta de ensino com o tema “alimentos em nossa vida” e os subtemas que podem ser trabalhados nas aulas de Ciências contribuindo com a educação alimentar e nutricional dos estudantes. A educação alimentar e nutricional enquanto estratégia contribui para a prevenção e controle de doenças crônicas, valoriza as diferentes expressões da cultura alimentar e promove o consumo sustentável e a alimentação saudável. Essa proposta está de acordo com a indicação das capacidades na proposição curricular para o ensino de Ciências.

Veja a abordagem dos subtemas está representada nas Figuras 1 e 2, a seguir:



Fonte: Organização do tema e dos subtemas pela autora



Fonte: Organização do tema e dos subtemas pela autora

20

COMO DESENVOLVER O TEMA?

O desenvolvimento do tema e dos subtemas ocorre durante as aulas de ciências e pode ser relacionado às outras áreas de conhecimento.

Um dos fatores fundamentais para o desenvolvimento desse tema é a interação social proveniente da teoria sociointeracionista, fator que pode proporcionar o aprendizado aos estudantes. Para Carvalho(2013)

a interação social não se define apenas pela comunicação entre o professor e o aluno, mas também pelo ambiente em que a comunicação ocorre, de modo que o aprendiz interage também com os problemas, os assuntos, a informação e os valores culturais dos próprios conteúdos com os quais estamos trabalhando em sala de aula.(CARVALHO,2013,p.4)

A interação nas aulas de Ciências está para além da relação entre professor e estudante, porque todo o ambiente onde as aulas acontecem está enredado com fatores que influenciam no aprendizado, sejam eles sociais, culturais ou mesmo a singularidade de cada um.

Partindo da percepção de que a interação deve ser levada em consideração, nesta proposta de ensino é indicado para cada atividade um roteiro que se inicia com uma problematização, a seguir desenvolve uma atividade que leva à discussão sobre o tema, a socialização entre estudantes e professor e a avaliação da atividade sugerida. O esquema gráfico dessa proposta encontra-se na Figura 3, na página seguinte.

FORMA DE ABORDAGEM DO TEMA



Fonte: Esquema para abordagem do tema produzido pela autora.

A lógica desta organização está em fazer com que os subtemas desta proposta estejam distribuídos de forma dinâmica no decorrer das aulas de Ciências. Partindo desta dinâmica, buscar o entendimento de que o movimento seja constante entre os conhecimentos adquiridos e aqueles que ainda não estão consolidados. Por isso, a sugestão do trabalho de maneira circular.

AVALIAR É PRECISO...

Dos subtemas propostos, caberá ao professor retomar, por meio da avaliação ao final de cada atividade, o subtema em estudo para encerrar o assunto ou dar continuidade. O desenvolvimento das atividades sobre o tema “Alimentos em nossa vida” propõe uma percepção do alimento, como: fonte de nutrientes; o reconhecimento das origens dos alimentos consumido no país como elemento que promove uma compreensão da nossa cultura; a constatação de que os alimentos vêm da natureza; a matéria prima dos produtos industrializados vêm do campo; a importância de ler embalagens e rótulos; a identificação de alimentos que podem ser consumidos integralmente; a importância dos alimentos para todos os seres vivos e a relação dos alimentos e do ato de comer com a nossa saúde.

Nesse sentido, a avaliação nesta proposta de ensino é um recurso a ser utilizado para que o professor possa verificar os avanços e as dificuldades em relação aos subtemas trabalhados. A avaliação é formativa porque permite ao professor acompanhar cada etapa realizada e a interação entre os estudantes para a realização das atividades. Para Fernandes (2006), o professor deverá ter um papel determinante no desenvolvimento da interação com todos e com cada um dos alunos, pois é a partir dessa interação que a avaliação pode, ou não, assumir a natureza formativa. Assim, percebendo a avaliação como um recurso do processo de ensino e aprendizagem o professor pode analisar os erros dos estudantes como indícios que devem ser considerados no planejamento dos próximos assuntos a serem abordados.

ATRAVESSANDO FRONTEIRAS...

Esta proposta de ensino aqui apresentada é um dos possíveis caminhos para tornar a educação alimentar e nutricional efetiva no espaço escolar. Com base em conceitos de Paulo Freire e Vygotsky alguns temas são apresentados para discussão, reflexão e conhecimento sobre a alimentação e as práticas alimentares saudáveis. A ideia que a proposta traz é o fortalecimento das ações de educação alimentar e nutricional desenvolvidas nas escolas da rede municipal de Belo Horizonte.

Esta proposta de ensino é relevante por atender aos seguintes princípios: 1) O tema possui relevância para a vida dos estudantes; 2) Possibilita a relação entre o conhecimento escolar, conhecimento científico e o cotidiano; 3) Desperta nos estudantes a curiosidade e a necessidade de construir de maneira coletiva o conhecimento; 4) Propicia uma abordagem interdisciplinar dos conteúdos a partir da problematização; 5) Estimula nos estudantes o desenvolvimento da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), conceito criado por Vygotsky (1998) para se referir à distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial que é determinado pela orientação de um adulto e pela interação com os demais.

Esta proposta de ensino é flexível em relação à adequação dos recursos disponíveis, permitindo ao professor fazer as mudanças necessárias de acordo com a sua realidade do ponto de vista da materialidade e do desenvolvimento dos estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Por fim, esta proposta de ensino recomenda a travessia de fronteiras dos campos da nutrição e educação, no sentido de reconhecer que as ações de educação alimentar e nutricional são importantes para o processo formativo do estudante. Por isso, é necessário desenvolver atividades no espaço escolar que levem os estudantes a conhecer os alimentos, refletir sobre o seu processo de produção, comercialização, sustentabilidade e o impacto que isto ocasiona em sua vida e no seu processo de formação enquanto cidadão.

APÊNDICE 10 – PROPOSTA DE ENSINO

Tema: Alimentos em nossa vida

Subtema 1: Por que comemos?

Objetivos	Identificar a importância dos alimentos para todos os seres vivos.
Problematização	Todos os seres vivos precisam de alimento? Como os alimentos funcionam no meu corpo? Para que servem?
Atividade proposta	Colocar uma lista ou cartaz com nomes ou imagens de diferentes alimentos e pedir para os estudantes dizerem quais seres vivos utilizam os alimentos citados para sua sobrevivência.
Desenvolvimento do tema	Os estudantes irão identificar os seres vivos por meio de imagens. O que eles comem? Qual é a origem dos alimentos? Após a identificação dos seres vivos e da origem dos alimentos que são ingeridos por eles, os estudantes poderão colar as imagens numa folha A4.
Organização da turma	Em dupla.
Socialização da aprendizagem	As duplas apresentam para os colegas e professor sua atividade.
Avaliação	Observação do envolvimento das duplas e apresentação.

Subtema 2 : O que comemos?

Objetivos	Identificar alimentos construtores, energéticos e reguladores.
Problematização	Qual é a importância da carne, do leite e das frutas para o nosso corpo? Quais os caminhos dos alimentos no nosso organismo?
Atividade proposta	Pesquisar em diferentes fontes bibliográficas sobre os grupos de alimentos. Estabelecer as características de cada grupo de acordo com a sua finalidade.
Desenvolvimento do tema	Montar os pratos com diferentes tipos de alimentos utilizando diversos materiais.
Organização da turma	Em grupo.
Socialização da aprendizagem	Estabelecer os critérios que foram utilizados para montagem dos pratos. Expor por meio de um mural na turma ou em outro espaço da escola.
Avaliação	Participação efetiva na pesquisa sobre os grupos de alimentos e montagem dos pratos.

Subtema 3 : Como conservamos os alimentos?

Objetivos	Identificar as noções de higiene pessoal, alimentar e ambiental e sua relação com a saúde.
Problematização	Por que devemos lavar os alimentos antes de comê-los? Como posso guardá-los para serem consumidos depois? O que pode acontecer com o meu corpo se ingerir um alimento sem higienizá-lo?
Atividade proposta	Fazer uma lista de alimentos tipo peixe, biscoito, carne, pão, folhas, frutas e pedir para os estudantes fazerem uma tabela indicando quais alimentos estragam mais rápido. O que fazer para durarem mais tempo? O que faz os alimentos estragarem?
Desenvolvimento do tema	Montar um painel em cartolina ou papel <i>kraft</i> com as possíveis causas da decomposição e os cuidados que devem ser tomados em relação à conservação dos alimentos e preparo das refeições. Dividir a turma em grupo e discutir sobre as causas apontadas. Utilizar desenhos para representar os cuidados necessários para a conservação dos alimentos.
Organização da turma	Em grupo.
Socialização da aprendizagem	Cada grupo expõe para a turma as suas conclusões.
Avaliação	Produção de um relato sobre a atividade.

Subtema 4- Podemos aproveitar integralmente os alimentos?

Objetivos	Observar o conceito de aproveitamento integral dos alimentos e verificar ações de prevenção e combate ao desperdício.
Problematização	Por que usamos somente parte dos alimentos para fazer determinadas receitas? Em quais situações isso ocorre?
Atividade proposta	Pedir aos alunos para fazerem uma lista de pratos nos quais há ou não aproveitamento dos alimentos e daqueles que não. Pedir para eles explicarem.
Desenvolvimento do tema	Leitura de algumas sugestões de pratos culinários com o aproveitamento de alimentos. Cada estudante recebe cinco sugestões e analisa com seu colega.
Organização da turma	Em dupla
Socialização da aprendizagem	Escolha de um prato e elaboração da receita em casa com os familiares. Trazer o prato para a escola.
Avaliação	Participação durante o processo.

Subtema 5 : O que dizem os rótulos?

Objetivos	Utilizar as informações legais que devem constar nas embalagens dos produtos alimentícios para a escolha dos alimentos
Problematização	As informações dos rótulos dos alimentos são úteis para o consumidor? Elas ficam visíveis nos produtos? O que são direitos do consumidor?
Atividade proposta	Cada estudante leva um rótulo de um alimento embalado que seja consumido em sua casa. Fazer um levantamento sobre os ingredientes que foram utilizados para fazer o produto, o seu valor nutritivo, peso ou volume, instruções de preparo.
Desenvolvimento do tema	Após o levantamento e discussão sobre as embalagens apresentadas; escolher uma embalagem por grupo e utilizando o aplicativo “ <i>desrotulando</i> ” fazer a leitura do código de barras. Analisar os itens.
Organização da turma	Em grupo.
Socialização da aprendizagem	Registro em folha de papel sulfite sobre as informações obtidas a partir da leitura do código de barras.
Avaliação	Observação do envolvimento e participação dos estudantes durante a atividade.

Subtema 6: De onde vem os alimentos?

Objetivos	Valorizar os alimentos típicos de cada região do Brasil, as histórias, as influências e curiosidades.
Problematização	Nós herdamos práticas alimentares de alguns povos? Como essa herança funciona? Quem planta e colhe os alimentos?
Atividade proposta	Selecionar alguns alimentos que os estudantes consomem no seu dia a dia e que são de origem de outros povos. Assistir ao vídeo Chico Bento em: Na roça é diferente Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=Bfx_E3zvnjce Conversar sobre os diferentes modos de vida e a origem de alguns alimentos.
Desenvolvimento do tema	Refletir sobre o exemplo de agricultura familiar presente no vídeo e sua importância nos dias atuais em relação ao agronegócio.
Organização da turma	Em dupla.
Socialização da aprendizagem	Registro por meio de desenhos, colagens e fantoches com os alimentos do dia a dia e outros.
Avaliação	Observação e registro das atividades.

Subtema 7: Os alimentos são produzidos o ano inteiro?

Objetivos	Identificar a melhor época do ano para o consumo de frutas, verduras e legumes da região.
Problematização	Existe um calendário para as plantas? Ele tem doze meses? Como ele é construído? Qual nome recebe esse calendário?
Atividade proposta	Pesquisar em sacolão as verduras, frutas e legumes com preços elevados e baixos. Trazer para a sala o resultado do levantamento realizado junto com a família.
Desenvolvimento do tema	Usar o calendário agrícola para mostrar a época mais indicada para o consumo de determinados alimentos e sua relação com os preços atribuídos aos mesmos. Montar um cartaz com as informações dos estudantes.
Organização da turma	Em grupo.
Socialização da aprendizagem	Observação dos itens trazidos pelos estudantes e o calendário agrícola.
Avaliação	Realização do levantamento e participação durante a atividade.

Subtema 8: O que são alimentos *in natura*, processados e ultraprocessados?

Objetivos	Identificar as características dos alimentos <i>in natura</i> , processados e ultraprocessados e a sua utilização no cotidiano.
Problematização	De onde vem aos alimentos que comemos? Eles são naturais ou industrializados? O que é agricultura?
Atividade proposta	Assistir ao vídeo “alimentação” disponível em https://www.youtube.com/watch?v=wqBpkgdP86A Estabelecer uma discussão sobre alguns pontos relevantes sobre os alimentos.
Desenvolvimento do tema	Após as discussões identificar os alimentos <i>in natura</i> , processados e ultraprocessados. Fazer a montagem de um painel com as informações obtidas ou um registro sobre o vídeo. Leitura do livro “A cesta da Maricota” e identificar os alimentos <i>in natura</i> e relacioná-los aos processados e ultraprocessados.
Organização da turma	Em grupo de três estudantes.
Socialização da aprendizagem	Cada grupo pode apresentar as informações obtidas sobre os diferentes tipos de alimentos ou apresentar o registro sobre o vídeo. Fazer uma releitura da história.
Avaliação	Participação nas discussões e nas atividades.

Subtema 9: Comemos propaganda?

Objetivos	Refletir sobre a influência dos meios de comunicação no consumo de alimentos.
Problematização	Quais alimentos ou produtos comestíveis você já experimentou por ter visto na TV ou em outro veículo de comunicação? Quais são as principais propagandas de alimentos vistas por você? Em que horário você viu ou escutou? Qual é o objetivo da propaganda?
Atividade proposta	Fazer uma lista das principais propagandas de alimentos e observar seus valores nutricionais. Trazer embalagens de produtos para serem avaliadas em sala de aula.
Desenvolvimento do tema	Após listar os alimentos, analisar as embalagens ou rótulos e estabelecer os critérios de escolhas em relação ao benefício para o organismo.
Organização da turma	Em dupla.
Socialização da aprendizagem	Cada dupla poderá colocar numa caixa as embalagens ou rótulos dos alimentos que se ingeridos constantemente poderão trazer problemas para a saúde e explicar os motivos.
Avaliação	Participação dos estudantes.

Subtema 10: Onde comemos? Em casa, na escola, em diversos lugares...

Objetivos	Identificar os alimentos que são consumidos nos diferentes lugares
Problematização	Você se alimenta da mesma maneira em diferentes ambientes?
Atividade proposta	<p>Apresentar a música: O Pé de Nabo por meio de vídeo. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=I2YQFiM09Rw;</p> <p>ou o vídeo Comida Boa. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3-NibWZcW1U.</p> <p>Refletir sobre a letra da música buscando ressaltar: a diversidade dos alimentos, importância deles para a prevenção de doenças e melhorar a qualidade de vida.</p>
Desenvolvimento do tema	Apresentar a letra da música escrita ou fazer atividades afins; Debater sobre o que é comida de costume presente na letra da música.
Organização da turma	Em grupo.
Socialização da aprendizagem	Apresentação da música em forma de jogral ou outro recurso como a ilustração da música.
Avaliação	Organização das tarefas e autoavaliação.

Subtema 11: O que é uma alimentação saudável?

Objetivos	Conhecer os princípios que norteiam uma alimentação saudável recomendados pelo Ministério da Saúde.
Problematização	O que podemos fazer para escolher os alimentos que fazem bem a nossa saúde? Devemos dar preferência a qual tipo de alimento natural ou processado? Em quais situações?
Atividade proposta	Verificar junto aos estudantes quais são as recomendações do Ministério da Saúde e refletir sobre cada uma. Disponível em: http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/52504-guia-alimentar-10-passos-simples-para-uma-alimentacao-saudavel .
Desenvolvimento do tema	Distribuir uma folha com duas recomendações para cada grupo. Os estudantes podem representar por meio de desenhos ou colagem de imagens que façam menção à indicação da folha.
Organização da turma	Em grupo.
Socialização da aprendizagem	Confecção de um painel com a contribuição de cada grupo e exposição na sala de aula ou em outro espaço da escola.
Avaliação	Elaboração do painel e participação.

APÊNDICE 11 – OUTRAS SUGESTÕES

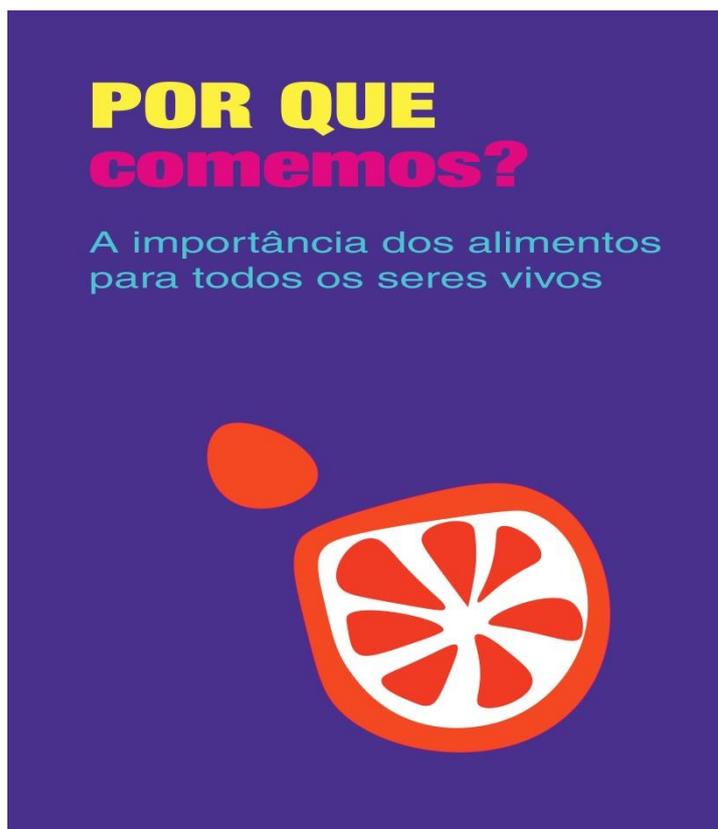
Recurso	Indicação	Nome da obra	Disponível em
Desenho Animado	Estudante	Alimentação saudável	https://www.youtube.com/watch?v=NZgK8e1zzHQ&t=7s
Documentário	Professor	Food Inc (comida S.A)	https://www.youtube.com/watch?v=bFQHXCtn3Y
Documentário	Professor	Food Inc -O que você precisa saber sobre comida SA	https://www.youtube.com/watch?v=tjxxhhXOEcQ&t=126s
Livro	Professor	Você é o que você come?	KINDERSLEY, Dorling. Trad. Lia Sanchez. Ed. Moderna, SP, 2016
Música	Estudante	A turma do seu Lobato – rock das frutas	https://www.youtube.com/watch?v=LM_G8Stwm50
Música	Estudante	Pomar	https://www.youtube.com/watch?v=kfinwr3A9fg
Vídeo	Professor	Alimentação saudável ...comer bem ao longo da vida	https://www.youtube.com/watch?v=tu92VCvSUEA&t=818s
Vídeo	Estudante	Conhecendo os alimentos com o Sr. banana	https://www.youtube.com/watch?v=qUN9i3RCYI8

DICAS DE LIVROS

Obra	Do que se trata
BELINKY, Tatiana. O grande rabanete . São Paulo: Ed. Moderna, 2017.	Relato sobre a colheita de um rabanete que não pode ser realizada sozinha. Muitos personagens são convidados para ajudar na retirada do rabanete da terra.
CALEFFI, Renato; CARVALHO, Alexandre. Achaz no sítio da banana verde . Rio de Janeiro: Ed. Viajante do tempo, 2015.	O menino foi visitar sua avó e descobriu coisas incríveis, como a biomassa de banana verde. Ajudou sua avó a fazer uma receita e se divertiu muito.
CARDOSO, Leonardo Mendes. Amanda no país das vitaminas . São Paulo: Editora do Brasil, 2016.	Amanda vivia brigando por não querer se alimentar direito, apesar dos conselhos da mãe. Até que um dia teve um sonho e nele diversos alimentos conversavam com ela sobre a importância de uma boa alimentação.
GONZÁLEZ, Olalla; TAEGER, Marc. Grão de milho . São Paulo: Ed. Kalandra, 2010.	É sobre um menino que, por ser tão pequeno, era chamado de grão de milho. Ele viveu várias aventuras até parar na barriga de um boi.
GUEDES, Avelino. O sanduíche de dona Maricota . São Paulo: Ed. Uno Educação, 2009.	Uma galinha prepara um sanduíche, mas na hora de comer sempre chega outro animal e dá o seu palpite para incrementar o sanduíche.
ISADORA, Rachel. A princesa e a ervilha . São Paulo: Ed. Farol literário, 2010.	É sobre um príncipe africano em busca de uma princesa para se casar. Muitas moças passaram pelo teste e apenas uma conseguiu perceber a presença da ervilha por entre os colchões.
JANISCH, Heinz. Trad. José Feres Sabino. Fome de urso . São Paulo: Brinque-book, 2007.	Um urso acorda com uma fome enorme e sai à procura de seu alimento: as montanhas de mel.
MAGNO, Simone; DIZ, Cisko. O menino que não gostava de comer . São Paulo: Ed. Oficina, 2016.	O tema é sobre um menino que rejeitava os alimentos. Até que um dia recebe um convite que muda o seu jeito de ver os alimentos.
WALTON, Ruth. Vamos fazer um bolo . São Paulo: Ed. moderna, 2012.	Viagem ao redor do mundo para descobrir de onde vêm os ingredientes de um bolo.

APÊNDICE 12 - PÔSTERES

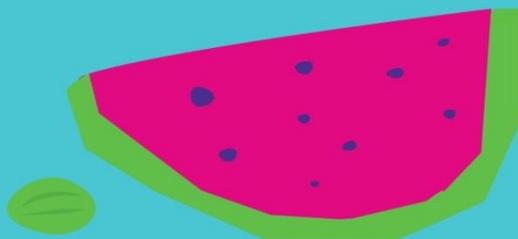
Os pôsteres que acompanham o livreto fazem parte do kit e representam outro recurso a ser utilizado pelo professor em suas aulas de Ciências na abordagem do tema “Alimentos em nossa vida.”. Esse material pode auxiliar na divulgação do assunto abordado em sala ou em outros espaços da escola. Os pôsteres trazem uma pergunta que pode levar à reflexão sobre diferentes aspectos dos alimentos e da alimentação no cotidiano dos estudantes, conforme expostos a seguir.



Fonte: Material elaborado pela pesquisadora.

O QUE comemos?

Alimentos que fazem crescer,
manter o corpo funcionando
e ter muita energia para
estudar e brincar



COMO CONSERVAMOS os alimentos?

higienizar os alimentos também
ajuda na conservação da nossa
saúde



Fonte: Material elaborado pela pesquisadora.

PODEMOS aproveitar integralmente os alimentos?

quando é possível...



O QUE dizem os rótulos?

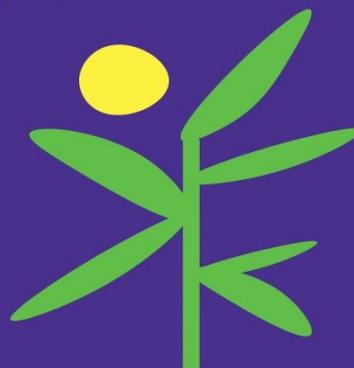
Que tal consultar os
ingredientes e valores
nutritivos dos produtos?



Fonte: Material elaborado pela pesquisadora.

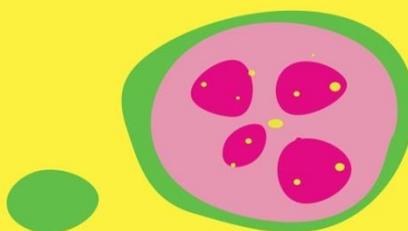
DE ONDE vem os alimentos?

Pensando no campo
e na cidade...



OS ALIMENTOS são produzidos o ano inteiro?

a melhor época para o
consumo de frutas,
verduras e legumes



Fonte: Material elaborado pela pesquisadora.

O QUE SÃO alimentos in natura, processados e ultraprocessados?

Fique de olho eles estão por aí...



COMEMOS propaganda?

Você é o que come



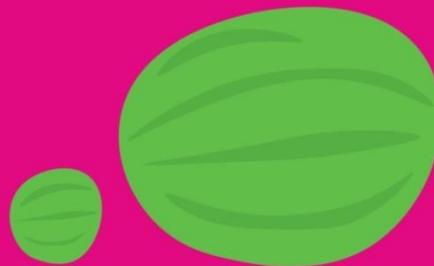
ONDE comemos?

Em casa, na escola,
em diversos lugares...
Alimentar-se bem é tudo



O QUE É UMA alimentação saudável?

Pensar em possibilidades
é o caminho



REFERÊNCIAS

- BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Ed. Ática, 2002.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.) **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula.** São Paulo: Cengage Learning, 2018.
- FERNANDES, Domingos. **Para uma teoria da avaliação formativa.** Revista Portuguesa de Educação, Universidade do Minho, v. 19, n. 2, p. 21-50, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2008.
- JÚLIO, Silvana Rossi (org). **Ligados.com: ciências humanas e da natureza.** 2º ano: ensino fundamental: anos iniciais. São Paulo: Saraiva, 2014.
- LOUREIRO, Mairy Barbosa. LIMA, Maria Emilia Caixeta de Castro. **Trilhas para ensinar ciências para crianças.** Belo Horizonte, MG. Fino traço, 2013, 268p.
- PERNAMBUCO, Marta Maria, PAIVA, Irene Alves de.(org.) **Práticas coletivas na escola.** Campinas: São Paulo ,Mercado das Letras, 2013.
- PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. **Proposições Curriculares: Ensino Fundamental – Ciências.** Belo Horizonte, Secretaria Municipal de Educação,2010.
- QUINTANA, Mário; WEINTRAUB, Fábio(org.) **Eu passarinho.** São Paulo: Ática, 2014.
- VYGOSTKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** Tradução: José Cipolla Neto, São Paulo: Martins Fontes,2003.
- VYGOSTKY,Lev Semenovich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** Tradução: Maria da Pena Villa Lobos, 15ª edição, São Paulo: Ícone, 2017.