



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Câmpus de São José do Rio Preto

Gisele Costa Neves

**Educação alimentar e nutricional:**

Análise de concepções de professores de Ciências e dos materiais didáticos  
que utilizam

São José do Rio Preto  
2020

Gisele Costa Neves

**Educação alimentar e nutricional:**

Análise de concepções de professores de Ciências e dos materiais didáticos  
que utilizam

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Orientadora: Profa. Dra. Thais Gimenez da Silva Augusto  
Coorientador: Prof. Dr. Jackson Gois

São José do Rio Preto  
2020

N518e Neves, Gisele Costa  
Educação alimentar e nutricional : análise de concepções de professores de Ciências e dos materiais didáticos que utilizam / Gisele Costa Neves. -- São José do Rio Preto, 2020  
124 f.  
  
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto  
Orientadora: Thais Gimenez da Silva Augusto  
Coorientador: Jackson Gois  
  
1. Ensino de Ciências. 2. Educação alimentar e nutricional. 3. Concepções de professores. 4. Material didático. 5. Ensino fundamental II. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto. Dados fornecidos pelo autor(a).

Gisele Costa Neves

**Educação alimentar e nutricional:**

Análise de concepções de professores de Ciências e dos materiais didáticos que utilizam

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Comissão Examinadora

Profa. Dra. Thais Gimenez da Silva Augusto  
UNESP – Câmpus de Jaboticabal  
Orientadora

Profa. Dra. Tatiana Noronha de Souza  
UNESP – Câmpus de Jaboticabal

Profa. Dra. Taitiâny Kárita Bonzanini  
USP - Câmpus Esalq

São José do Rio Preto  
28 de agosto de 2020

Pelo amor, dedicação e cuidado que meus pais, Nivaldo e Ivone, me deram durante toda a minha existência, dedico este estudo a eles.  
À minha irmã, Évelyn, por sempre incentivar meu desenvolvimento acadêmico e por acreditar que tudo daria certo.  
Ao meu esposo, Rodrigo, pelo apoio, carinho e estímulo em face do desafio desta etapa.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, por guiar constantemente minhas decisões, pela sabedoria, força e desenvolvimento para o alcance de mais este sonho.

Minha eterna gratidão aos meus pais, Nivaldo e Ivone, por me darem a vida, pela transmissão de valores como respeito, honestidade, amor, humildade e por sempre acreditarem que sou capaz de conquistar tudo que almejo. Amo vocês!

À minha irmã, Évelyn, pela amizade, incentivo, carinho e compreensão em todos os momentos.

Ao meu esposo e companheiro, Rodrigo, pelo apoio e incentivo na realização dos meus sonhos e por encarar esse desafio comigo.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thais Gimenez da Silva Augusto, por me acolher, ensinar e apresentar ao longo desses 3 anos o mundo acadêmico, cuja competência, dedicação e paciência serviram como pilares de sustentação para a conclusão deste estudo. Gratidão por tudo!

Aos colegas do grupo de pesquisa, em especial: Willian, Leiriani, Leticia e Isabela. Muito obrigada por me acolherem, por compartilharem nessa jornada conhecimento, experiência e por me auxiliarem nos momentos de aflição.

A banca examinadora deste estudo, constituída pelas Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiana Noronha de Souza e Taitiâny Kárita Bonzanini. Muito obrigada por todas as considerações e disponibilidade de agregar conhecimentos importantes a esta dissertação.

Aos demais professores do Programa Ensino e Processos Formativos que compartilharam seus conhecimentos com propriedade e dedicação.

Gratidão às minhas amigas, Larissa Belucci e Iris Andrade, por me ouvirem nos momentos mais difíceis e por auxiliarem na construção desta dissertação.

Aos demais amigos e familiares por compreenderem meus dilemas e ausências. Vocês são especiais em minha vida.

Agradeço a todos que de alguma forma participaram deste momento e almejaram meu sucesso.

“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 (1996, p. 14)

## RESUMO

A Educação Alimentar e Nutricional é uma estratégia de promoção da saúde e de hábitos alimentares saudáveis, sendo definida como um processo educativo no qual, propõem-se tornar os sujeitos autônomos e seguros para realizarem suas escolhas alimentares de forma prazerosa e saudável. Assim, o ambiente escolar surge como um local apropriado para desenvolver ações de Educação Alimentar e Nutricional necessárias para conscientizar a população sobre hábitos alimentares saudáveis. Para que os alunos tenham uma aprendizagem adequada, a forma como os professores e os materiais didáticos utilizados nas escolas abordam a temática tem grande importância. Desta forma, objetivou-se analisar quais concepções de Educação Alimentar e Nutricional estão presentes entre professores de Ciências de escolas públicas estaduais e nos materiais didáticos que utilizam. Para isso, realizou-se um estudo qualitativo em que a coleta de dados consistiu em análise documental e entrevistas. Na primeira etapa do estudo, procedeu-se a análise documental dos materiais didáticos utilizados pelos professores sujeitos da pesquisa. Posteriormente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cinco professores de Ciências de duas escolas estaduais de um município de médio porte do interior de São Paulo. A última etapa foi a análise dos dados. Como resultados, constatamos que os materiais didáticos apresentam pontos a serem melhorados em relação a diversidade dos textos, linguagem e imagens, visto que, no ensino fundamental, a formação do aluno precisa estar voltada para a promoção da saúde e cidadania. Em relação as entrevistas, verificamos que as concepções que os professores apresentam em relação a Educação Alimentar e Nutricional estão embasadas em uma visão biologicista, ou seja, não consideram as dimensões sociais, culturais, econômicas e psicológicas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. Assim, conclui-se que, o tema Educação Alimentar e Nutricional precisa ser discutido nas escolas para proporcionar um real significado na vida dos atores envolvidos, tornando-os autônomos sobre suas escolhas alimentares. Para tal, é necessário que o professor, mediador principal nesta ação, tenha acesso a cursos de formação continuada que proporcionem conhecimento científico e que envolvam as diversas facetas referentes ao tema alimentação e não apenas a vertente biológica e química, podendo assim, abordar os conteúdos em sala de aula de forma consciente.

**Palavras-Chave:** Ensino de Ciências. Educação Alimentar e Nutricional. Concepções de Professores. Material Didático. Ensino Fundamental II.

## ABSTRACT

The Eating and Nutrition Education is a strategy of health promotion and healthy eating habits, being defined as an educative process which proposes to make the subjects autonomous and confident to make their eating choices in a pleasant and healthy way. Thus, the school environment appears as a suitable place to develop necessary Eating and Nutrition actions to aware the population about healthy eating habits. In order that the students have a proper learning, the way that the teachers and the didactic materials used at schools address the subject has a great importance. This way, we aimed to analyse what conceptions of Eating and Nutrition Education are present among the Science teachers of state public schools and the didactic materials they use. For this, a qualitative study was carried out in which the data collect consisted of documental analysis and interviews. The first step of the study was the documental analysis of the didactic material used by the teachers who were the subjects of the research. Afterwards, half structured interviews were conducted with five Science teachers from two state schools in a medium-sized town in the inland of the state of São Paulo. The last step was the data analysis. As a result, we found that the didactic materials present points to be improved about the diversity of texts, language and images, since during the fundamental teaching the student's academic training needs to be geared to health and citizenship promotion. About the interviews, we verified that the conceptions that the teachers present in relation to Eating and Nutrition Education are based on a biologicist vision, in other words, they do not consider the social, cultural, economic and psychological dimensions for the promotion of healthy eating habits. This way, we conclude that the topic Eating and Nutrition Education needs to be discussed at schools to provide a real meaning in the actors' lives who are involved, making them autonomous about their eating choices. For such it is necessary that the teacher, the main mediator in this action, has access to continuing education courses that provide scientific knowledge that involve the several facets referring to eating and not only to the biological and chemical aspects, being able to approach the contentes in the classroom consciously.

**Keywords:** Science Teaching. Eating and Nutrition Education. Teachers' Conceptions. Didactic Material. Fundamental Teaching II.

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>CAISAN</b>	Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>CONSEA</b>	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>DCNs</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
<b>DHAA</b>	Direito Humano à Alimentação Adequada
<b>EAN</b>	Educação Alimentar e Nutricional
<b>EJA</b>	Educação de Jovens e Adultos
<b>FNDE</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
<b>LOSAN</b>	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PAS</b>	Promoção da Alimentação Saudável
<b>PAT</b>	Programa Nacional de Alimentação do Trabalhador
<b>PCNs</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PlanSAN</b>	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>PNAE</b>	Programa Nacional de Alimentação Escolar
<b>PNAN</b>	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
<b>PNBE</b>	Programa Nacional Biblioteca da Escola
<b>PNLD</b>	Programa Nacional do Livro Didático
<b>PNLD</b>	Programa Nacional do Livro e Material Didático
<b>PNPS</b>	Política Nacional de Promoção da Saúde
<b>PNSAN</b>	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>SAN</b>	Segurança Alimentar e Nutricional
<b>SARESP</b>	Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
<b>SENAC</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
<b>SENAI</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
<b>SESC</b>	Serviço Social do Comércio
<b>SESI</b>	Serviço Social da Indústria
<b>SISAN</b>	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 -</b>	Objetivos das questões propostas para análise dos materiais didáticos	46
<b>Quadro 2 -</b>	Roteiro semiestruturado e objetivos pretendidos em cada bloco	48
<b>Quadro 3 -</b>	Respostas dos professores à primeira questão da entrevista transcrita na íntegra	52
<b>Quadro 4 -</b>	Estabelecimento de unidades de registro a partir das respostas dos professores à primeira questão da entrevista	53
<b>Quadro 5 -</b>	Interpretação dos dados, exemplo da quinta etapa	54
<b>Quadro 6 -</b>	Estrutura do material didático: Caderno do Professor e Caderno do Aluno	56
<b>Quadro 7 -</b>	Estrutura do material didático: Livro didático Projeto Teláris	58
<b>Quadro 8 -</b>	Estrutura do material didático: Livro didático Projeto Araribá	58
<b>Quadro 9 -</b>	A problematização nos materiais didáticos	60
<b>Quadro 10 -</b>	A problematização e a correlação com os conhecimentos prévios	61
<b>Quadro 11 -</b>	Ilustrações e diversidade dos alimentos	62
<b>Quadro 12 -</b>	Adequação da linguagem à faixa etária dos alunos	65
<b>Quadro 13 -</b>	Diversificação das atividades	66
<b>Quadro 14 -</b>	Relação com o Guia Alimentar para a População Brasileira	68
<b>Quadro 15 -</b>	Promoção da Saúde e Cidadania	70
<b>Quadro 16 -</b>	Aspectos destacados	71
<b>Quadro 17 -</b>	Formação e trajetória profissional dos professores entrevistados	74

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivos Geral</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>CAPÍTULO 1 – A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL E CURRÍCULO DE CIÊNCIAS</b>	<b>18</b>
<b>4.1</b>	<b>Educação Alimentar e Nutricional</b>	<b>18</b>
<b>4.2</b>	<b>O Guia Alimentar para a População Brasileira</b>	<b>23</b>
<b>4.3</b>	<b>A Educação Alimentar e Nutricional nos Documentos Curriculares</b>	<b>26</b>
<b>4.4</b>	<b>Educação Alimentar e Nutricional nos Livros Didáticos</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO 2 – CONCEPÇÕES DOCENTES E DISCENTES SOBRE A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>CAPÍTULO 3 – ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>44</b>
<b>6.1</b>	<b>A Pesquisa Qualitativa e o Contexto da Investigação</b>	<b>44</b>
<b>6.2</b>	<b>Coletas de Dados</b>	<b>45</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Análise Documental</b>	<b>45</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Entrevistas</b>	<b>46</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Análise dos Dados</b>	<b>49</b>
<b>7</b>	<b>CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>55</b>
<b>7.1</b>	<b>Dados da Análise Documental</b>	<b>55</b>
<b>7.2</b>	<b>Dados da Entrevista Semiestruturada</b>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES</b>	<b>92</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>95</b>
	<b>APÊNDICE A – DECLARAÇÃO DE ACEITE</b>	<b>101</b>
	<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b>	<b>102</b>
	<b>APÊNDICE C – RESPOSTAS NA ÍNTEGRA DE TODOS OS PROFESSORES ÀS PERGUNTAS DAS ENTREVISTAS</b>	<b>104</b>

## **1 APRESENTAÇÃO**

Meu interesse pelo tema Educação Alimentar e Nutricional surgiu durante a minha graduação, sou Bacharel em Nutrição e Especialista em Terapia Nutricional Clínico Hospitalar por acreditar que a alimentação adequada e saudável é um dos pilares para a qualidade de vida.

Durante a graduação as disciplinas de Saúde Pública e Educação Alimentar e Nutricional me despertavam interesse por conhecer tantas Políticas Públicas relacionadas à alimentação, mas que a meu ver eram distantes da realidade da população. Minha inquietação só aumentava ao longo dos semestres, pois o desejo de colocar em prática todo conhecimento adquirido só seria possível durante o período de estágios. Tal período chegou, e com ele aprendi que para ser colocar a teoria em prática precisava do envolvimento e compreensão de todos os participantes. A falta de experiência me fez errar algumas vezes, porém a curiosidade e a ânsia de encontrar respostas para tudo que estava vivendo me fizeram continuar.

Ao finalizar a graduação, iniciei minha trajetória profissional como nutricionista e minha primeira oportunidade de atuar na profissão foi em Três Lagoas/MS, a qual eu era responsável pela alimentação de cinco penitenciárias. Foi uma experiência que jamais imaginei ter na vida, aprendi muito com os internos e ensinei tudo o que estava ao meu alcance.

Após um ano adquirindo conhecimentos imagináveis, pude dar mais um passo na minha vida profissional. Me mudei para Barretos/SP e iniciei um sonho, trabalhar em um dos maiores hospitais de referência no tratamento de câncer e, mais uma vez, era uma das responsáveis pela produção da alimentação de pacientes, acompanhantes e colaboradores, totalizando ao final do dia em torno de 7 mil refeições produzidas. Neste momento, minha inquietação da graduação retornou, pois estar presente naquela realidade e saber que a má alimentação está relacionada ao desenvolvimento de tumores me fez repensar em alguns propósitos de vida. A partir disso, realizamos ações de Educação Alimentar e Nutricional, apesar de serem pontuais era a maneira a qual podíamos aproximar a Ciência do senso comum e assim conscientizar sobre uma alimentação adequada e saudável considerando os aspectos culturais, econômicos e sociais.

Em meio a essa experiência, tive a oportunidade de iniciar minha trajetória como docente no ensino técnico, e após dois anos repleto de aprendizado decidi me dedicar exclusivamente na minha carreira como docente. Atuo nessa área desde 2013, com experiências nos cursos técnicos em nutrição, enfermagem, estética, farmácia, entre outros da área da saúde e, mais uma vez, observei o quanto as pessoas são leigas sobre o tema alimentação e nutrição, mesmo tendo acesso a vários canais de comunicação.

O meu encanto pela Educação foi gigantesco e o sonho em seguir carreira acadêmica me fez buscar pelo Mestrado em “Ensino e Processos Formativos” e a partir das reflexões e questionamentos durante minhas experiências profissionais me motivaram a realizar essa pesquisa.

No decorrer do mestrado, cursei disciplinas que me proporcionaram apreciar um universo a qual não conhecia e as conversas com a minha orientadora e com o grupo de pesquisa e estudos, sobre meu projeto, me ajudaram a lapidar e refinar as estratégias utilizadas para responder os objetivos da pesquisa. Assim, esse estudo almeja promover uma reflexão sobre a importância do tema Educação Alimentar e Nutricional no ambiente escolar para a construção de bons hábitos alimentares desde a infância, por meio do conhecimento científico e cidadania.

A fim de alcançar o objetivo geral deste estudo – analisar quais concepções de Educação Alimentar e Nutricional estão presentes entre os professores de Ciências de escolas públicas estaduais e nos materiais didáticos que eles utilizam – a presente dissertação está organizada em uma Introdução, que tem como objetivo justificar a pesquisa e apresentá-lo ao leitor, seguida de cinco capítulos, dos quais:

O **Capítulo I** apresenta um breve histórico a respeito da Educação Alimentar e Nutricional no Brasil e o alinhamento desse tema nos Documentos Curriculares Nacionais e Livros Didáticos.

No **Capítulo II** é feita uma aproximação com as pesquisas que buscam conhecer as concepções de professores e alunos sobre Educação Alimentar e Nutricional, posicionando o leitor no universo de investigações sobre essa temática.

No **Capítulo III** são delineadas as questões metodológicas, os instrumentos de coleta de dados e critérios de análise adotados, à luz dos referenciais teóricos.

O **Capítulo IV** apresenta a análise e discussão dos resultados, obtidos no processo de coleta de dados, a partir de referenciais teóricos considerados pertinentes.

Por fim, o **Capítulo V** apresenta as considerações finais a respeito do estudo desenvolvido e as reflexões advindas do mesmo.

## 2 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o país passou por várias mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais que influenciaram significativamente a forma de viver das pessoas, evidenciando transformações nos hábitos alimentares, com a oferta extensa de opções e de alimentos industrializados, além da influência da mídia, estratégias de marketing e da tecnologia em alimentos (BASÍLIO et al., 2014). As mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares geraram um aumento nas taxas de prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças, adolescentes e adultos, tornando-se um dos maiores desafios de saúde pública da atualidade, uma vez que, “crianças acima do peso possuem 75% mais chance de serem adolescentes obesos e adolescentes obesos têm 89% de chances de serem adultos obesos” (BRASIL, 2019a, p. 1).

Segundo estudo realizado pelo Ministério da Saúde, entre os anos de 2006 e 2018 o percentual de obesos no Brasil aumentou 67,8% (BRASIL, 2019b). Já em um estudo realizado em 2017 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), 124 milhões de crianças e adolescentes são considerados obesos no mundo; no Brasil 9,4% das meninas e 12,4% dos meninos são obesos (BRASIL, 2019c). Uma das preocupações relacionadas ao aumento da obesidade infantil é o crescimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como por exemplo, diabetes e hipertensão, sendo as principais causas de mortalidade no mundo (BRASIL, 2019a). Deste modo, torna-se primordial analisar e estudar estratégias que diminuam seu avanço.

Nesse sentido, é importante reconhecer que a alimentação é um processo voluntário e consciente, em que o indivíduo busca pelo alimento para saciar a fome, mas o ato de comer vai além de satisfazer as necessidades biológicas, é fonte de prazer, de socialização e expressão da cultura. Logo, ações que tenham a finalidade de intervir no comportamento alimentar e nutricional devem considerar tais questões e englobar diferentes setores e profissionais (BRASIL, 2012). A nutrição é considerada uma Ciência que estuda a composição dos alimentos, as reações bioquímicas no organismo relacionadas à ingestão de alimentos e as necessidades nutricionais do indivíduo, em diversos estados de saúde e doença, levando em consideração implicações de nível social, econômico, cultural e psicológico relacionados aos alimentos e à alimentação (BASÍLIO et al., 2014).

Sabe-se que o comportamento alimentar inicia-se na infância, a partir do que é transmitido pela família e amparado pelas tradições, crenças e tabus que passam de geração em geração. Assim, a constância com que os responsáveis adotam hábitos alimentares saudáveis pode estar relacionada as escolhas alimentares das crianças. No decorrer dos anos, o comportamento alimentar pode sofrer alterações devido a mudanças no ambiente em que o

indivíduo convive, como alterações de poder aquisitivo, importância social dos alimentos, exposição aos meios de comunicação, mudança de escolaridade e até mesmo por mudanças relacionadas às questões psicológicas, como autoestima, aprovação social e segurança (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004). Mahan (2005) ressalta que durante o crescimento das crianças, elas adquirem conhecimento e assimilam conceitos com maior agilidade, adaptando-se a hábitos que serão levados para a fase adulta. Os primeiros anos de vida são considerados de suma importância para a disseminação de informações nutricionais e ações que promovam atitudes positivas sobre os alimentos.

Perante essas afirmações, refletimos sobre a seguinte questão: Como os pais e/ou responsáveis ensinarão as crianças se eles não foram ensinados a ter hábitos alimentares saudáveis ao longo da vida? Assim, a escola se torna um espaço importante para a promoção de hábitos alimentares saudáveis, pois a mesma “está inserida em todas as dimensões do aprendizado: ensino, relações lar-escola-comunidade e ambiente físico e emocional” (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, p. 179, 2004).

Para compreender essas questões, será apresentado abaixo o conceito de alimentação adequada e saudável em diversas dimensões:

A alimentação adequada e saudável é a realização de um direito humano básico, com a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, pautada no referencial tradicional local. Deve atender aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação, prazer (sabor), às dimensões de gênero e etnia, e às formas de produção, ambientalmente sustentáveis, livre de contaminantes físicos, químicos, biológicos e de organismos geneticamente modificados (CONSEA NACIONAL/GT, 2007, p. 9).

Deste modo, a educação tem como foco a mudança de comportamento dos indivíduos através do conhecimento. Na área da saúde, tem como objetivo fazer com que o aprendizado prepare, capacite ou reforce uma conduta voluntária que leve à saúde (CANDEIAS, 1997). Assim, a educação em saúde na escola representa o desenvolvimento de valores e atitudes que levam a comunidade escolar a práticas saudáveis, devendo estar presente em todos os campos da vida do escolar e conectada à educação global (MARCONDES, 1972). Santos e Martins (2011) corroboram esta ideia dizendo que a educação escolar representa a mediação didático-pedagógica que se situa entre conhecimentos práticos e teóricos. Logo, suas teorias e práticas devem adequar-se tanto à situação da escola e ao desenvolvimento do aluno quanto aos diversos saberes a que recorrem.

A Educação Alimentar e Nutricional é uma área de atuação da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e da Promoção de Saúde, conceituada como um processo educacional, em que a união de conhecimentos e experiências do educador e do educando, tem por objetivo tornar as pessoas autônomas e seguras para realizarem as suas escolhas alimentares de maneira adequada, saudável e com prazer, assegurando assim, o atendimento das suas indigências fisiológicas, psicológicas e sociais (BASÍLIO et al., 2014).

Compreende-se que a EAN ofertará resultados amplos se associada a táticas de caráter estrutural que juntem ações desde a produção ao consumo dos alimentos, auxiliando na prevenção, controle e redução da prevalência das Doenças Crônicas Não Transmissíveis e as deficiências nutricionais, além de contribuir para a promoção de uma cultura de consumo sustentável, hábitos alimentares saudáveis e valorização da cultura alimentar tradicional (BRASIL, 2012).

O desenvolvimento de guias alimentares integra-se ao conjunto das ações que têm como propósito aprimorar os padrões de alimentação e nutrição da população e colaborar para a promoção da saúde. Desta forma, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que os governos deem informações à população, de forma gratuita, facilitando a adesão a hábitos alimentares saudáveis de maneira simples e que seja compreendida por todas as pessoas, além da valorização da cultura local (BRASIL, 2014).

No ano de 2006, houve a primeira publicação e versão do Guia Alimentar para a População Brasileira. Tendo expostos os direitos à saúde e à alimentação adequada e saudável, destacando os princípios e as indicações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, sendo um instrumento de apoio às atuações na Educação Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde (SUS) e em outros setores. Espera-se que o Guia Alimentar para a População Brasileira seja empregado em todo local onde se tenha atividades de promoção de saúde, como escolas, unidades de saúde, centros de referência de assistência social, sindicatos, centros de formação de trabalhadores, sedes de movimentos sociais, centros comunitários e até mesmo na residência das pessoas, a fim de prevenir doenças e de extirpar a desnutrição e a ampliação da obesidade, bem como outras doenças crônicas conexas à alimentação (BRASIL, 2014).

Com o propósito de formar um cidadão crítico e autônomo, que conheça seus direitos e deveres designados ao bem-estar da sociedade, é de suma importância que o ensino de Ciências auxilie na tomada de decisões e que o ato de adotar hábitos saudáveis seja apreendido como um dos aspectos básicos na qualidade de vida (OLIVEIRA et al., 2007).

Nesta perspectiva, esta pesquisa justifica-se pelo fato da Educação Alimentar e Nutricional ter papel fundamental na construção de bons hábitos alimentares, além de modificar conceitos errôneos gerados pela falta de informação científica acerca do tema. Assim, ressalta-se a importância de pesquisas acerca da abordagem desse tema nas escolas, a fim de promover uma reflexão sobre o conhecimento e as estratégias de ensino utilizadas pelos educadores e como auxiliam no processo ensino-aprendizagem dos discentes, contribuindo assim, para melhor qualidade de vida da comunidade escolar (TEIXEIRA et al., 2011).

Nesse sentido, o presente estudo, buscou responder as seguintes questões: quais são as concepções de Educação Alimentar e Nutricional dos professores de Ciências de escolas públicas estaduais? Como os materiais didáticos utilizados por estes professores abordam o tema? As concepções de Educação Alimentar e Nutricional presentes nos materiais didáticos influenciam as concepções docentes? Para isso, foram analisadas as compreensões sobre Educação Alimentar e Nutricional de professores do ensino fundamental de escolas públicas estaduais e os conceitos sobre o tema presentes nos materiais didáticos que compõe o Currículo de Ciências do estado de São Paulo e que são utilizados pelos professores entrevistados.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar quais concepções de Educação Alimentar e Nutricional são reveladas por professores de Ciências de escolas públicas estaduais e estão presentes nos materiais didáticos que eles utilizam.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Analisar como é abordado o tema Educação Alimentar e Nutricional nos materiais didáticos de Ciências utilizados nas escolas pesquisadas;
- Investigar as concepções de professores de Ciências do ensino fundamental II da rede pública estadual de um município paulista de médio porte sobre Educação Alimentar e Nutricional;
- Analisar a relação entre as concepções dos professores entrevistados e as presentes nos materiais didáticos analisados.

## **4 CAPÍTULO 1 – A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL E O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS**

Uma alimentação equilibrada é aquela que possui todos os nutrientes necessários para o organismo e na quantidade apropriada, mas reconhecer que o processo de alimentar-se vai além de uma questão fisiológica e de necessidades nutricionais é pensar em ressignificar o processo da alimentação, é relacionar os aspectos socioculturais dos indivíduos, como prazer, emoções, afeto, sabores, cheiros, bem como a utilização sustentável do ambiente (BRASIL, 2014).

A alimentação tradicional brasileira tem perdido espaço para o consumo de alimentos industrializados, altamente processados e com grandes quantidades de sal, açúcares e gorduras, que podem causar danos a saúde e a qualidade de vida. Frente a esta realidade, faz-se necessária a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) da população e é importante que ela se inicie na infância, quando os hábitos alimentares são formados. Nesse contexto, a escola tem um papel importante na promoção da EAN.

Partindo desse pressuposto, neste capítulo será apresentado um breve histórico a respeito do tema, a fim de proporcionar uma reflexão de como promover um aprendizado satisfatório que proporcione melhores escolhas alimentares, estimulando assim, uma alimentação consciente.

### **4.1 Educação Alimentar e Nutricional**

O tema Educação Alimentar e Nutricional (EAN) teve início no Brasil na década de 1930, a partir de estudos que demonstravam a situação de desigualdade e fome que o país se encontrava e, também, pela instituição de leis trabalhistas devido à industrialização. Assim as estratégias de EAN eram direcionadas a ações de inserção de alimentos que não faziam parte da cultura dos trabalhadores e de seus familiares, além de ensiná-los a se alimentar sob uma visão biológica (BRASIL, 2012).

Nas décadas de 1970 e 1980 as ações de EAN foram voltadas a interesses econômicos devido ao aumento do cultivo da soja. As ações visavam promover o consumo desse alimento valorizando apenas o aspecto nutricional e não se importavam com as questões culturais e sensoriais da população (BRASIL, 2012). Tendo em vista essa situação, até os anos de 1990 “a EAN foi pouco valorizada como disciplina e como estratégia de política pública”, pois às ações que vinham sendo desenvolvidas estavam muito aquém do seu papel (BRASIL, 2012, p. 17).

Já nos 1990 o tema voltou a ser discutido, pois estudos realizados na área da saúde demonstraram que as mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares da população geraram um aumento nas taxas de prevalência de doenças crônicas em crianças, adolescentes e adultos, tornando-se primordial analisar estratégias que diminuíssem seu avanço (TRICHES; GIUGLIANI, 2005).

Diante desse cenário e após passar por momentos instáveis, a Educação Alimentar e Nutricional alcançou transformações conceituais em seu processo de elaboração e aprimoramento teórico, ou seja, passou a considerar os aspectos socioculturais do indivíduo e não somente a ótica biologicista, chegando assim a práticas significativas. Nas últimas décadas, a EAN atingiu status de política pública, com a publicação de diversos documentos governamentais e legislações específicas sobre o tema (BRASIL, 2012).

O termo Educação Alimentar e Nutricional é aplicado a todas as ações educacionais que envolvem os aspectos associados ao alimento e alimentação, desde o processo de produção, fornecimento e modificação dos alimentos aos aspectos nutricionais (BRASIL, 2012). Em 2012, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome lançou o documento Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas que definiu a EAN como:

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 da 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 significados que compõem o comportamento alimentar (BRASIL, 2012, p. 23).

Tendo em vista o conceito e as diversas leis, documentos normativos e orientações sobre EAN, o grande desafio da atualidade é superar as ações voltadas apenas ao ato de consumir alimentos e os impactos causados na saúde da população, sendo necessário abranger as dimensões que integram a produção e abastecimento de alimentos (BRASIL, 2012).

Atualmente a EAN se insere no campo das políticas públicas no conjunto da promoção da saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (BRASIL, 2012). A SAN baseia-se na efetivação do direito de todos ao acesso contínuo a alimento de qualidade e em quantidade satisfatória para sua sobrevivência, não comprometendo a obtenção de outras necessidades essenciais, tendo como premissa “práticas alimentares promotoras da saúde que respeitam a

diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (BRASIL, 2006, p. 4). O Governo Federal ao assumir o compromisso desde 2003, com o objetivo de combater a fome e a miséria no país, iniciou a elaboração da agenda da SAN enquanto uma política de Estado, contando com a participação de diversos setores e sociedade civil dentro do seu processo de desenvolvimento, definindo os marcos legais e institucionais dessa agenda, como a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), a reformulação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), a efetivação da Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) e a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PlanSAN) (BRASIL, 2006).

Em 2006, o SISAN foi instituído através da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) com o propósito de assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e, desde a sua elaboração, a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) se consolidou em âmbito federal, estadual e municipal (BRASIL, 2006) e antevê entre suas diretrizes a instituição de processos permanentes de EAN: “Diretriz 3 – Instituição de processos permanentes de educação alimentar e nutricional, pesquisa e formação nas áreas de segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação adequada” (BRASIL, 2011, p. 84).

Estas diretrizes estão detalhadas no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, no que diz respeito à diretriz 3, o documento prevê ações que impulsionem à formação de hábitos alimentares saudáveis. Entre os seis objetivos previstos, os quatro primeiros estão relacionados diretamente com a EAN e os dois últimos estão relacionados com a promoção da ciência, da tecnologia e da inovação para a SAN, da cultura e da educação em direitos humanos, em especial o Direito Humano à Alimentação Adequada (BRASIL, 2011).

A EAN se faz presente em outras políticas públicas, como a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) (BRASIL, 2010); o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil (BRASIL, 2011a) e a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) que atualmente trabalha de maneira transversal as ações de EAN em suas diretrizes, com o intuito de melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, a vigilância alimentar e nutricional, a prevenção e o cuidado integral de agravantes relacionados à alimentação e nutrição (BRASIL, 2013).

Considerando o panorama internacional, temos duas estratégias que fortalecem as ações de promoção da alimentação saudável e EAN, sendo a Estratégia Global para a Alimentação de

Lactentes e Crianças de Primeira Infância, que obteve aprovação em 2002 (WHA, 2002) e a Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde (WHO, 2004; BRASIL, 2012).

Para que todas as estratégias e documentos publicados a partir das políticas públicas acerca do tema pudessem se consolidar, sabendo que, a EAN requer uma parceria com diversas frações da sociedade, o documento Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas recomenda os lugares sociais e setores que devem abranger esse compromisso, sendo eles: setor público, sociedade, setor privado, organizações e associações (BRASIL, 2012).

Dentro desse contexto, o setor público compreende todos os níveis do Estado, sendo federal, estadual, municipal, regional, local e respectivas áreas de atuação: saúde, assistência social, segurança alimentar e nutricional, educação, agricultura, desenvolvimento agrário, abastecimento, meio ambiente, esporte e lazer, trabalho e cultura e seus respectivos equipamentos de prestação de serviços. No âmbito da sociedade, recomenda-se como espaços para a promoção da EAN, as entidades e organizações do setor produtivo, instituições de ensino e formação e o Sistema S – Serviço Social do Comércio (SESC), Serviço Social da Indústria (SESI), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). E por fim, no setor privado, indicam os meios de comunicação, setor publicitário, varejista de alimentos, alimentação fora do lar, indústrias, empresas produtoras de refeições coletivas e suas associações, empresas produtoras do Programa Nacional de Alimentação do Trabalhador (PAT), associações de restaurantes, bares e hotéis, associações da indústria de alimentos, unidades de alimentação e nutrição (BRASIL, 2012).

As ações de EAN ganharam destaque em diferentes lugares, como restaurantes populares, banco de alimentos, equipes de atenção básica de saúde, Programa Nacional de Alimentação do Trabalhador e até mesmo no ambiente escolar, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que tem como pressuposto atender às necessidades nutricionais dos alunos e auxiliar na formação de hábitos alimentares saudáveis durante sua permanência na escola, colaborando para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar (BRASIL, 2012).

No PNAE a crescente consolidação da EAN resultou na Lei nº 11.947/2009, que além de citar medidas que ressaltam a importância da presença de alimentos da agricultura familiar local e diretrizes que orientam que alimentos serão oferecidos aos alunos nas instituições de ensino, contribuindo assim, diretamente para as ações de EAN. O PNAE ainda destaca:

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 (BRASIL, 2009a, p. 1).

Assim, o PNAE pode ser considerado como um instrumento pedagógico, pois compõe um espaço educativo, estimulando a interação de temas relativos à nutrição ao currículo escolar.

Dentre as legislações vigentes no país, ressalta-se a Portaria 1.010/2006 do Ministério da Saúde que, em parceria com o Ministério da Educação, “institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional” (BRASIL, 2006a, p. 01). Tais diretrizes são recomendadas na realização de ações educativas, como por exemplo, no desenvolvimento de um programa continuado a fim de promover hábitos alimentares saudáveis e a inserção do tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, permeando todas as áreas de estudo e possibilitando vivências no cotidiano das atividades escolares (BRASIL, 2006a).

As ações educativas sobre Educação Alimentar e Nutricional tem como intuito discutir sobre hábitos saudáveis junto aos alunos e a comunidade escolar, buscando desenvolver estratégias pedagógicas a fim de esclarecer sobre as vantagens e desvantagens em torno das escolhas alimentares feitas no dia a dia, promovendo saúde e o bem-estar de todos (BOOG, 2004).

Assim, no ambiente escolar, o educador tem papel importante no aprendizado, ele deve ser um mediador e facilitador do conhecimento, que saiba utilizar várias estratégias de ensino que contribuam para a formação de hábitos alimentares saudáveis nas crianças. Para tanto, deve possuir conhecimentos e habilidades sobre a promoção da alimentação saudável e integrar na sua metodologia de ensino. Esse conhecimento deve ser construído de forma transversal na escola, garantindo a sustentabilidade das ações dentro e fora da sala de aula (SCHMITZ et al., 2008).

Para dar subsídio aos educadores, em 2018, o Ministério da Educação e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) lançou o livro Educação Alimentar e Nutricional – Articulações de Saberes, proporcionando aos professores, nutricionistas e demais profissionais o contato com o material que contribui para as práticas de EAN no âmbito do PNAE. O livro promove a interação entre a nutrição e a educação, para que o nutricionista, como profissional de saúde, integre-se ao âmbito da educação, assimilando os conceitos e aprimorando sua prática para a alimentação escolar. Contribui também, para que o profissional

da educação entenda os motivos das escolhas técnicas dos nutricionistas para elaborar os cardápios escolares, considerando as necessidades nutricionais dos alunos e suas peculiaridades culturais e, conseqüentemente, colabora para sua prática em sala de aula (BRASIL, 2018).

Sabendo que as ações de EAN ocorrem de forma multidisciplinar e envolvem diversos setores, fica evidente que os profissionais envolvidos nesse processo necessitam de uma formação específica em EAN, tendo em vista, as “dificuldades de ampliar, monitorar e difundir as ações de EAN no ambiente escolar; a escassez de materiais orientativos institucionais e a ausência de uma agenda intersetorial comum” (BRASIL, 2012, p. 39). Para tal, o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas sugere a princípio que a formação de profissionais da comunidade escolar fique sob a responsabilidade e iniciativa das Secretarias de Educação, no contexto do PNAE e pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), destinando-se aos gestores, professores, coordenadores pedagógicos, merendeiras, nutricionistas, produtores de alimentos, em particular os agricultores familiares (BRASIL, 2012).

É de suma importância formar e debater estratégias metodológicas mais adequadas para a EAN com os educadores, permitindo assim, conhecimentos científicos e habilidades que possam inserir no cotidiano escolar, a fim de promover práticas alimentares saudáveis na comunidade escolar. Considerando esse cenário, o Ministério da Saúde publicou o Guia Alimentar para a População Brasileira, que será discutido a seguir, como uma referência para as ações de Educação Alimentar e Nutricional, podendo ser utilizado pelos educadores, comunidade escolar e população em geral (BRASIL, 2014).

## **4.2 O Guia Alimentar para a População Brasileira**

O Guia Alimentar para a População Brasileira foi publicado pela primeira vez em 2006 e reimpresso em 2008, na perspectiva de manual e norma técnica do Ministério da Saúde. Constitui-se de diretrizes alimentares oficiais para a população, com base nos resultados positivos da alimentação saudável na prevenção da morbimortalidade causada por doenças cardíacas e câncer. Constam orientações consideradas adequadas para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como a diabetes e a hipertensão, além da obesidade. E, ainda destaca a problemática das doenças infecciosas relacionadas às deficiências nutricionais (BRASIL, 2008).

Considerando que diferentes saberes geram o conhecimento para a elaboração de guias alimentares e os mesmos ampliam a autonomia nas escolhas dos alimentos, em 2014 foi

publicada a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, motivada pela necessidade de atualização e apresentação de novas recomendações, diante das transformações sociais vivenciadas pela sociedade brasileira, que impactaram sobre suas condições de saúde e nutrição. O mesmo, passou por um processo de consulta pública, que permitiu um vasto debate por diferentes setores da sociedade (BRASIL, 2014, p. 6).

O Guia Alimentar para a População Brasileira se constitui como instrumento para apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis no âmbito individual e coletivo, bem como para subsidiar políticas, programas e ações que visem a incentivar, apoiar, proteger e promover a saúde e a segurança alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2014, p. 9).

A publicação deste documento decorreu de uma recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) que orienta os governos a elaborarem e atualizarem constantemente diretrizes nacionais sobre alimentação e nutrição, tendo em vista “mudanças nos hábitos alimentares e nas condições de saúde da população e o progresso do conhecimento científico” (BRASIL, 2014, p. 7), utilizando uma linguagem simples e levando em consideração a cultura local.

Para que a população em geral pudesse reconhecer de forma clara o assunto, o Guia Alimentar para a População Brasileira se estrutura em apresentação, preâmbulo, introdução, cinco capítulos dos quais: 1. Princípios; 2. A escolha dos alimentos; 3. Dos alimentos à refeição; 4. O ato de comer e a comensalidade e 5. A compreensão e a superação de obstáculos. Seguido de dois textos: Dez passos para uma alimentação adequada e saudável e Para saber mais, e por fim, um anexo sobre o processo de elaboração da nova edição do Guia Alimentar para a População Brasileira. Assim, o guia é “uma das estratégias para implementação da alimentação adequada e saudável que integra a Política Nacional de Alimentação e Nutrição” (BRASIL, 2014, p. 8).

Seus cinco princípios de ação estão de acordo com os estabelecidos no Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, que visa promover a alimentação saudável e adequada.

O primeiro princípio parte da compreensão de que a alimentação é mais que ingestão de nutrientes:

Alimentação diz respeito à ingestão de nutrientes, como também aos alimentos que contém e fornecem os nutrientes, a como alimentos são combinados entre si e preparados, as características do modo de comer e às dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. Todos esses aspectos influenciam a saúde e o bem-estar (BRASIL, 2014, p. 24).

O segundo princípio afirma que as recomendações sobre alimentação devem estar em sintonia com seu tempo: “Recomendações feitas por guias alimentares devem levar em conta o cenário da evolução da alimentação e das condições de saúde da população” (BRASIL, 2014, p. 24).

O terceiro princípio do Guia Alimentar certifica que a alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente saudável: “Recomendações sobre alimentação devem levar em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos sobre a justiça social e a integridade no ambiente” (BRASIL, 2014, p. 24). O quarto princípio se define em diferentes saberes que geram o conhecimento para a formulação de guias alimentares: “Em face das várias dimensões da alimentação e da complexa relação entre essas dimensões e a saúde e o bem-estar das pessoas, o conhecimento necessário para elaborar recomendações sobre alimentação é gerado por diferentes saberes” (BRASIL, 2014, p. 24).

As ações de alimentação saudável e de EAN não se consolidam sem os conhecimentos básicos para que a população possa agir em função de seu autocuidado, assim o quinto princípio diz que guias alimentares ampliam a autonomia nas escolhas alimentares:

O acesso a informações confiáveis sobre características e determinantes da alimentação adequada e saudável contribui para que pessoas, famílias e comunidade ampliem a autonomia para fazer escolhas alimentares e para que exijam o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2014, p. 24).

O Guia Alimentar para a População Brasileira é um documento composto por recomendações que se articulam com outras medidas que buscam uma alimentação saudável, é uma publicação de referência que apresenta diversas possibilidades de mediação de atividades transdisciplinares e de aproximação do conhecimento científico e popular, sendo um material pedagógico fundamental à prática dos profissionais que atuam em locais que desenvolvem atividades de EAN e para quaisquer pessoas interessadas por alimentação saudável, cultura alimentar e bem-estar em geral. No entanto, vale ressaltar, que esse documento não é um manual onde encontramos respostas para os diversos desafios encontrados no percurso para a discussão e reflexão sobre EAN, mas sim, um instrumento que amplia a visão para compreensão sobre alimentação saudável e adequada nos diferentes contextos econômicos, culturais e sociais da população (BRASIL, 2014).

O guia permite ao educador a possibilidade de refletir sobre situações corriqueiras e problemáticas que encontram no seu dia a dia, facilitando diferentes estratégias de ensino sobre alimentação e nutrição, além de estar articulado aos Parâmetros Curriculares Nacionais,

Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum Curricular, objeto de discussão no subitem seguinte.

### **4.3 A Educação Alimentar e Nutricional nos Documentos Curriculares**

Após conhecer os documentos voltados para a Educação Alimentar e Nutricional e a Segurança Alimentar e Nutricional, faz-se necessário verificar como esses temas são tratados nos documentos curriculares vigentes. Assim, apresentaremos os objetivos relacionados à EAN e como o assunto é discutido nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) (BRASIL, 2013a) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017a), que no momento dessa pesquisa estão em vigência.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais são documentos referenciais para a educação no ensino fundamental no país. Sua finalidade é “orientar e garantir a coerência dos investimentos no sistema educacional, socializando discussões, pesquisas e recomendações” (BRASIL, 1997, p. 13), possibilitando a participação dos professores, coordenadores e diretores. Esses documentos apresentam uma proposta moldável e são norteadores para os educadores, que podem adaptá-los às peculiaridades locais (BRASIL, 1997).

O Ministério da Educação (MEC) instituiu os Parâmetros Curriculares Nacionais, em 1998, propondo temas transversais a serem desenvolvidos em todas as séries do ensino fundamental e por todas as disciplinas do currículo escolar. O PCN voltado para o tema transversal “Saúde” cita dentre os objetivos que os discentes sejam capazes de “conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizar e adotar hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agir com responsabilidade em relação à sua saúde e a saúde coletiva” (BRASIL, 1998, p. 7), assim como, que o estudante seja capaz de entender a alimentação humana, desde a obtenção até a conservação dos alimentos, sua digestão no organismo e o papel dos nutrientes para sua saúde (BRASIL, 1998). Almeida (2006) concorda e ressalta que os temas transversais favorecem o modelo educacional apresentado pelos PCNs, quanto à formação integral da pessoa e a construção de uma sociedade igualitária, humana e solidária, o que não seria possível alcançar somente com a exposição dos conteúdos das disciplinas, sem articular com o contexto sociocultural e com cenário de mundo em nosso entorno.

Além de estar presente no tema transversal “Saúde”, os Parâmetros Curriculares Nacionais dão destaque para a temática “alimentação”, sugerindo que este conteúdo seja abordado no primeiro e no terceiro ciclo do ensino fundamental na disciplina de Ciências.

No primeiro ciclo, “alimentação” é um tema que pode ser organizado inicialmente por meio de investigação dos ambientes como hortas, pomares, grandes plantações e criações, que dão origem aos alimentos; as informações podem ser coletadas em ilustrações informativas, visitas ou acompanhamento da própria horta escolar (“Vida e Saúde”). Valoriza-se a higiene no preparo das refeições e investigam-se os hábitos alimentares dos estudantes, por observações e entrevistas (“Ser Humano e Saúde” e Saúde). Os costumes alimentares ligados a diferentes culturas, aqueles dos próprios estudantes e a relação entre a alimentação variada e as necessidades do organismo são investigadas, por exemplo, por meio de leituras, levantamento de informação e sistematização de conhecimentos sobre tipos de alimentos (“Ser Humano e Saúde”, Saúde e Pluralidade Cultural). Abordam-se as transformações dos alimentos preparados na cozinha doméstica, que podem ser vivenciadas na escola em experimentações orientadas pelo professor. A preparação artesanal ou industrial de alimentos pode ser investigada em visitas e oficinas (“Tecnologia e Sociedade”) (BRASIL, 1998, p. 37).

Ressalta-se que o primeiro ciclo, segundo a divisão do ensino fundamental feita pelo documento, compreende alunos entre 7 e 8 anos. Assim, o documento propõe uma introdução ao tema alimentação respeitando o nível de desenvolvimento das crianças. Já para o terceiro ciclo, o documento propõe:

[...] o tema “Dietas e consumo de alimentos” pode ser organizado inicialmente por meio de investigação sobre a participação humana em cadeias alimentares de vários ambientes e os diferentes processos de obtenção de alimento nos seres vivos (“Vida e Ambiente”). Por intermédio de entrevistas e consulta a fontes de informação os estudantes fazem levantamento de hábitos alimentares em diversas culturas humanas (Pluralidade Cultural). Interpretando rótulos de alimentos comercializados, identificam a composição dos diferentes alimentos reconhecendo-se como consumidor. Estudam o papel dos nutrientes no organismo com auxílio de textos sobre nutrição, (“Ser Humano e Saúde” e Trabalho e Consumo). Alguns processos de conservação dos alimentos industrializados são comparados a processos domésticos, via experimentos controlados e visitas a indústrias (“Tecnologia e Sociedade”). Comparando várias dietas reais ou hipotéticas, refletem sobre as necessidades e as possibilidades de alimentação em diferentes fases do desenvolvimento, em função do sexo e da atividade física, e sobre perspectiva do equilíbrio saúde-doença (Saúde). A partir de dados estatísticos, refletem sobre a fome e as doenças decorrentes de carência alimentar (Saúde e Trabalho e Consumo) (BRASIL, 1998, p. 37).

Os PCNs recomendam que os conteúdos curriculares sejam ensinados de forma integrada, abrangendo os vários aspectos de um tema maior como a alimentação. Ainda assim, na prática, fica sob a responsabilidade do Ensino de Ciências Naturais apresentar o tema alimentação e nutrição.

As Diretrizes Curriculares Nacionais, desenvolvidas pelo Conselho Nacional de Educação estabelecem, para o ensino fundamental, que as instituições de ensino deverão incluir

como direcionamentos de suas ações pedagógicas princípios éticos de autonomia, de responsabilidade, de solidariedade e respeito ao bem comum; princípios políticos de reconhecimento dos Direitos e Deveres da Cidadania, na empregabilidade da criticidade e do respeito à ordem democrática; e princípios estéticos da sensibilidade, da criatividade e da diversidade de manifestações artísticas e culturas. O documento estabelece a saúde como um dos focos principais do desenvolvimento da vida cidadã, entretanto, não apresenta orientações sobre Educação Alimentar e Nutricional para o ensino fundamental e nenhuma menção explícita relativo ao tema alimentação e nutrição (BRASIL, 2013a).

Por fim, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo e tem como propósito nortear a elaboração e/ou reelaboração dos currículos e propostas pedagógicas das escolas públicas e particulares do Brasil. Para tal, a BNCC estabelece conhecimentos, competências e habilidades que precisam ser desenvolvidas nas intuições de ensino, visando a formação integral dos estudantes (BRASIL, 2017a).

Para o ensino fundamental, a BNCC compromete-se com o desenvolvimento da alfabetização científica “que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências” (BRASIL, 2017a, p. 321). Desta forma, os conteúdos para a área de Ciências da Natureza dos anos iniciais, foram organizados em três unidades temáticas, sendo: Matéria e Energia; Vida e Evolução; Terra e Universo; que são “estruturadas em um conjunto de habilidades cuja complexidade cresce progressivamente ao longo dos anos” (BRASIL, 2017a, p. 330).

Para este estudo, abordaremos a unidade temática Vida e Evolução, a qual “propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos (incluindo os seres humano), suas características e necessidades [...]” (BRASIL, 2017a, p. 326). De acordo com a BNCC, as características dos seres vivos são desenvolvidas a partir de ideias e emoções que os estudantes levam para as escolas, para então, serem organizadas pelos professores através da mediação dos conteúdos. Destaca-se, ainda, a percepção do corpo humano como um todo, cuja manutenção e funcionamento dependem da integração entre as funções específicas de cada sistema. Contudo, pontuam aspectos relativos à saúde, que além de compreender o equilíbrio dinâmico do corpo oferece condições de assumir o protagonismo na escolha e posicionamentos que representam o autocuidado individual e da coletividade (BRASIL, 2017a).

A temática Vida e Evolução que aborda os aspectos de alimentação e nutrição é proposta no 5º ano na disciplina de Ciências da Natureza, tendo como objetivos de conhecimento:

“Nutrição do organismo; Hábitos alimentares; Integração entre os sistemas digestórios, respiratório e circulatório” (BRASIL, 2017a, p. 340), tendo como habilidades:

(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.

(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.

(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.) (BRASIL, 2017a, p. 341).

Nos anos finais, a unidade temática Vida e Evolução que aborda os aspectos de alimentação e nutrição é proposta no 7º ano, com os objetivos de conhecimento: “[...] Programas e indicadores de saúde pública” (BRASIL, 2017a, p. 346), tendo como habilidades:

(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde (BRASIL, 2017a, p. 347).

Em relação à Educação Alimentar e Nutricional, o documento afirma que compete as redes de ensino incluir nos currículos e propostas pedagógicas conteúdos atuais relacionados “a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora” (BRASIL, 2017a, p. 19).

Contudo, os documentos proporcionaram uma maior visibilidade sob o tema Educação Alimentar e Nutricional no ambiente escolar, possibilitando novas estratégias de ensino e aprendizagem entre os professores e alunos, uma vez que, articuladas na infância, a EAN tem papel fundamental na formação de hábitos alimentares saudáveis, pois proporcionam conhecimentos necessários ao indivíduo, a fim de formar um cidadão capaz de ter atitudes e hábitos que incluam uma alimentação saudável, adequada e variada (FREITAS, 1997). Deste modo, o professor assume uma grande responsabilidade na formação da criança enquanto

sujeito reflexivo e atuante frente às questões científicas, sociais e tecnológicas, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental (CARDOSO; BELO, 2015).

Portanto, para formar um cidadão crítico e autônomo, que saiba exercer seus direitos e deveres voltados ao bem-estar social, é necessário que o Ensino de Ciências através dos professores, contribua para tomadas de decisão, e que o ato de adotar hábitos saudáveis seja aprendido como um dos aspectos básicos da qualidade de vida (OLIVEIRA et al., 2007). Para tanto, é necessário que os educadores tenham acesso a materiais didáticos de qualidade que possam subsidiar seu trabalho, em especial, o livro didático como será discutido adiante.

#### **4.4 Educação Alimentar e Nutricional nos Livros Didáticos**

Muitas definições surgem quando o assunto discutido é o livro didático. Segundo Oliveira (1986) o livro didático pode ser referido como livro-texto e compêndio. De acordo com o autor, os dicionários conceituam “livro didático” como um livro proposto ao ensino, cujo texto deve corresponder aos programas escolares e, no caso de “compêndio”, o conceito está integrado à de sumário, definindo-se como resumo da disciplina proposta, com opção de tópicos adaptados às vivências do aluno e noções essenciais. Para Lajolo (1996, p.4), didático, é o livro que vai ser usufruído em sala de aula, que foi elaborado tendo em vista a utilização escolar de forma sistêmica, que acaba produzindo conteúdos e estratégias de ensino, apontando de forma determinante “o que se ensina e como se ensina o que se ensina” (LAJOLO, 1996, p. 4). Enfatiza, também, que para ser considerado didático, o livro precisa ser utilizado de maneira sistêmica no processo de ensino-aprendizagem dentro das disciplinas escolares, sendo mediado por um professor a fim de gerar um aprendizado coletivo.

Entre as décadas de 1970 e 1980, os livros didáticos desempenharam um papel importante na prática pedagógica no sistema educacional brasileiro. A não valorização do ensino público e a falta de qualificação profissional do educador contribuíram para que o livro didático se tornasse uma ferramenta de ensino indispensável, apropriado para uniformizar o currículo escolar. Porém, começaram a surgir indagações de como eram evidenciados os conteúdos e como eram desenvolvidos tais livros didáticos (MORTIMER, 1988).

Nos anos de 1990 aconteceram diversas reformas educacionais que tinham por pressuposto mover os educadores quanto à responsabilidade e necessidade de alterar conteúdos e metodologias de ensino, para isso, foram criados programas de reforma do estado, com o objetivo de fazer mudanças no ambiente escolar, preparando projetos e materiais a fim de serem disseminados nas escolas (AGUIAR, 2008). No mesmo período, com a finalidade de garantir a

qualidade dos livros didáticos a serem adotados, principalmente pelas instituições de ensino público, foi desenvolvido o Programa Nacional de Livro Didático (PNLD), que prometia fazer uma avaliação pedagógica dos livros antes de chegar à sala de aula. Com o PNLD os livros didáticos retornaram à atenção por parte do Ministério da Educação, acrescentando o interesse de estudiosos em investigar cada vez mais o objetivo do programa, bem como a qualidade do livro didático que chega à sala de aula, uma vez que analisar livros didáticos constitui compreender o ensino ao qual está integrado (ALBUQUERQUE, 2002).

Mais do que conceituar o livro didático é preciso entender a relação desse material com o objetivo de integrar o tema Educação Alimentar e Nutricional na comunidade escolar. Segundo a pesquisa realizada por Piccoli, Johann e Corrêa (2010), o livro didático é o instrumento mais utilizado na busca de informações sobre alimentação e nutrição. Entre 37 docentes entrevistados, 81,1% confirmaram que a temática alimentação e nutrição estão presentes em seu planejamento de ensino, e 89,2% dos profissionais trabalham com seus alunos este tema, entoadando, a importância do ensino sobre alimentação e nutrição no ambiente educacional, recebendo incentivo dos órgãos públicos, através de cursos de formação continuada e sugestões de trabalho para os professores.

Em outra pesquisa, Greenwood e Fonseca (2016) tinham por objetivo descreverem de que forma a EAN é abordada no livro didático da Educação Básica, as razões que influenciam sua utilização e quais espaços e caminhos que intensificam a EAN a partir do livro didático. Perceberam que dentre as diversas diretrizes e leis governamentais, a EAN encontra-se em um campo favorável, pois traz questões “que permeiam a promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis” (p. 208). Contudo, as autoras não encontraram relação dos conteúdos dos livros didáticos pesquisados com os objetivos dos documentos educacionais, “desperdiçando uma oportunidade de fortalecimento deste processo educativo” (GREENWOOD; FONSECA, 2016, p. 215). Embora as orientações do PNLD incluam uma abordagem expressiva de EAN, isso não resulta, necessariamente, na efetivação desta solicitação nas páginas dos livros didáticos.

Atualmente, os livros didáticos continuam sendo o recurso pedagógico mais utilizado no Ensino de Ciências, mesmo com o avanço da tecnologia e disponibilidade de outros materiais curriculares (CARNEIRO; SANTOS; MÓL, 2005). Carvalho e Lima (2010), afirmam que o livro didático é um apoio para o conhecimento e métodos para o ensino, servindo como orientação para as atividades de produção e reprodução de conhecimento. Mas embora tenha a sua importância, o livro didático não necessita ser o único suporte de trabalho pedagógico do professor. Contudo, este material continua sendo usado para consulta e planejamento do

professor, e, possivelmente, a única fonte de informação acessível aos alunos e seus familiares (ROSA, 2013). Assim, analisar as concepções apresentadas nos livros didáticos acerca do tema EAN, proporcionará uma reflexão de como as políticas educacionais se fazem presentes e se as mesmas estão integradas em seus propósitos, a fim de garantir a comunidade escolar o acesso às informações científicas articuladas a sua realidade.

Os livros didáticos são avaliados, comprados pelo governo federal e distribuídos em todas as escolas públicas por meio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), a fim de garantir alguns direitos de acordo com a Constituição de 1988: “O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de (...) VII – atendimento ao educando no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde” (BRASIL, 1988, art. 208).

Assim, fornecer todos os subsídios necessários de forma gratuita é reafirmar o compromisso que o Estado tem com a educação. Em 2017, a partir do Decreto nº 9.099, foram integradas as ações de obtenção e distribuição de livros didáticos e literários, anteriormente conhecidas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e pelo Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE). Com a nova nomenclatura, o Programa Nacional do Livro e Material Didático (PNLD) expandiu sua estrutura permitindo a inclusão de outros materiais de apoio à prática educativa, como obras pedagógicas, softwares e jogos educacionais, materiais de reforço e correção de fluxo, materiais de formação e materiais destinados à gestão escolar, entre outros (BRASIL, 2017).

Segundo o artigo 2º do Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017, são objetivos do PNLD:

- I – aprimorar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas de educação básica, com a conseqüente melhoria da qualidade da educação;
- II – garantir o padrão de qualidade do material de apoio à prática educativa nas escolas públicas de educação básica;
- III – democratizar o acesso às fontes de informação e cultura;
- IV – fomentar a leitura e o estímulo à atitude investigativa dos estudantes;
- V – apoiar a atualização, a autonomia e o desenvolvimento profissional do professor;
- VI – apoiar a implementação da Base Nacional Comum Curricular.

Suas diretrizes estão destacadas no artigo 3º:

- I – o respeito ao pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- II – o respeito às diversidades sociais, culturais e regionais;

III – o respeito à autonomia pedagógica das instituições de ensino;

IV – o respeito à liberdade e o apreço à tolerância;

V – garantia de isonomia, transparência e publicidade nos processos de aquisição das obras didáticas, pedagógicas e literárias.

Segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o PNLD adquire e fornece as obras didáticas aos estudantes do ensino fundamental e médio, na modalidade regular ou Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para sua execução são necessários alguns procedimentos, dos quais temos: adesão formal para manifestar interesse em participar dos programas de material didático; abertura dos editais que instituem as regras para a inscrição da obra; inscrição das obras pelas empresas responsáveis; a triagem e validação das obras são realizadas por equipes compostas por conhecedores das referentes áreas de conteúdo, por profissionais que atuam em sala de aula e pesquisadores; o guia do livro didático disponibilizado pelo FNDE norteará a escolha das obras a serem adquiridas pelas escolas; os livros didáticos são escolhidos de forma democrática por diretores e professores e, posteriormente, aprovados por especialistas; o pedido é realizado via internet; a aquisição é realizada através de licitação mediante a escolha de cada escola; toda a produção é supervisionada pelos técnicos do FNDE; antes de serem distribuídas as obras passam por análise de qualidade física; a distribuição é feita através dos Correios e Telégrafos; e por fim, na zona urbana os livros chegam diretamente nas escolas e na zona rural os livros são entregues na sede da prefeitura ou secretária municipal de educação (BRASIL, 2019).

O Guia de Livros Didáticos é um componente essencial do PNLD e tem como atribuição orientar os professores da Educação Básica para que possam obter informações sobre as obras didáticas e assim escolherem qual material se adéqua as suas atividades didáticas e se estão de acordo com o projeto político-pedagógico da escola. Destinam-se, também, “aos pesquisadores e demais interessados em compreender, acompanhar e refletir sobre o alcance, limites e contribuições das obras e do PNLD”, apresentando reflexões essenciais à formação do professor nos processos pedagógicos. Por fazer parte de uma política pública, o Guia é um facilitador para o debate público e social, “sendo mediador de concepções, afirmações e convocações com impactos no campo do currículo e da experiência social”. Por fim, como instrumento público, o Guia apresenta os parâmetros legais de concretização do programa, incluindo os componentes que orientam os procedimentos de aquisição e distribuição das obras didáticas às escolas do país (BRASIL, 2019a, p. 1).

Neste caso, o ambiente escolar lida com um processo de escolha dos seus conteúdos dentro das áreas de conhecimento que compõe o currículo, passando por adaptações necessárias decorrentes aos objetivos da escola, dos recursos disponíveis e das práticas aplicadas. Assim na sala de aula, as diferentes metodologias de ensino desenvolvidas pelos docentes geram novos conteúdos, ressignificando as disciplinas escolares. Nesse contexto, o livro didático pode ser transformado dependendo do uso que o professor faz dele (FRANCALANZA, 2006).

Por esse motivo, analisar apenas os materiais didáticos não esclarece muito sobre o ensino escolar se não for ao mesmo tempo investigado como os professores utilizam esse recurso em sala de aula (FRANCALANZA, 2006), quais são suas concepções acerca do conteúdo de alimentação e nutrição e de que maneira ensinam esse conteúdo para que eles sejam compreendidos pelos alunos. Sob essa ótica, o capítulo II abordará as concepções dos docentes e discentes em relação ao tema Educação Alimentar e Nutricional no contexto escolar.

## **5 CAPÍTULO 2 – CONCEPÇÕES DOCENTES E DISCENTES SOBRE A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

Nas últimas décadas, as pesquisas sobre o Ensino de Ciências têm dado ênfase a dados relacionados a prática pedagógica em sala de aula. Temáticas como as diversas formas de abordagem dos conteúdos, o material didático, o papel de atividades práticas e até mesmo os embasamentos da educação científica de um modo geral, levando em consideração seus objetivos e sua relação política, econômica, social e cultural têm sido o foco das investigações (DINIZ, 2013). Neste contexto se inserem as pesquisas que buscam conhecer as concepções de professores e alunos sobre conteúdos científicos. Neste capítulo, temos como objetivo discutir pesquisas que abordam as concepções de alunos e professores sobre Educação Alimentar e Nutricional (EAN), a fim de posicionar o presente estudo no universo de investigações sobre essa temática.

Assim, iniciamos com a pesquisa de Albuquerque (2012), realizada em uma escola vinculada à Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco. O estudo teve como sujeitos de pesquisa, 7 educadores das Gerências de Políticas Educacionais, 8 professores que lecionavam em turmas do 6º ao 9º ano, em diferentes disciplinas, e 13 nutricionistas das Gerências Regionais de Educação. O estudo tinha como objetivo analisar conhecimentos e práticas de educadores e nutricionistas sobre a EAN no ambiente escolar e a coleta de dados se deu por meio de entrevista semiestruturada individual. Como resultado, identificaram através das entrevistas que os profissionais mencionaram vários conhecimentos sobre a EAN relacionados à promoção da saúde, ao aspecto biologicista da alimentação e a condução do seu processo educativo. Identificou, também, que há poucas ações de EAN na escola no que diz respeito à transversalidade do tema, gerando assim ações isoladas, refletindo um pensamento fragmentado sobre a alimentação.

No mesmo ano, Motta e Teixeira (2012) buscaram investigar por meio de estudo de caso, de que forma a escola aborda às questões alimentares, por meio da prática educativa relacionada ao tema, presente no discurso de duas docentes de Ciências, licenciadas em Ciências Biológicas, pós-graduadas em Educação Ambiental que atuam na rede estadual de Pernambuco. Para tal, as autoras buscaram essas respostas através de entrevista semiestruturada. Como resultado perceberam que as duas docentes tratam essas questões sob a perspectiva biológico-nutricional, envolvendo apenas aspectos referentes à anatomia, fisiologia humana e bioquímica dos alimentos. Apresentam assim, uma concepção de que o ato de comer

está relacionado apenas a processos individuais, não considerando a história de vida dos discentes e nem as questões econômicas e socioculturais na qual estão inseridos.

Em 2014, outro estudo reafirma essas questões quando busca reconhecer as percepções de trinta e seis docentes da rede municipal de ensino de três municípios da Mesorregião Oeste Catarinense acerca da alimentação escolar, discutindo as concepções sobre o papel social e educativo da escola em relação à alimentação. Os docentes foram entrevistados e as perguntas estavam relacionadas ao conhecimento e opinião dos mesmos a respeito da legislação da alimentação escolar e sobre as relações percebidas entre a alimentação na escola e os processos de ensino-aprendizagem. Os resultados do estudo evidenciaram que a abordagem da temática na escola ainda é limitada ao conhecimento biologicista e prescritivo, o que indica pouca reflexão e criticidade acerca do tema. Os autores ainda comentam “que podem ser promovidos processos de ensino-aprendizagem ampliados a partir do comer e da comida na escola” (MUSSIO; TEO; REZER, 2014, p. 937), porém é preciso progredir na transversalidade do tema no ambiente escolar.

Sob esta ótica, Camozzi et al. (2015) identificaram a mesma problemática quando buscaram analisar a percepção e as ações de Promoção da Alimentação Saudável (PAS) em escolas municipais do ensino fundamental de uma capital brasileira, praticada por membros da comunidade escolar. Para a coleta de dados os autores adotaram o grupo focal como estratégia para o levantamento das informações, sendo realizadas três reuniões com os professores, manipuladores da alimentação escolar e representante do Conselho Escolar e uma com os gestores (diretos e coordenadores pedagógicos). Identificou-se “uma visão biologicista da alimentação saudável e uma compreensão assistencialista da alimentação escolar” (CAMOZZI et al., 2015, p. 36).

Assim, as atividades promotoras da alimentação saudável na escola estão limitadas à abordagem de conteúdo específico pelos docentes e alterações feitas no cardápio visando aumentar a aceitação das preparações. Os autores ainda discutem a falta de interação entre as políticas de PAS e a inserção do tema na escola, destacando a necessidade da participação da comunidade escolar no planejamento de um projeto pedagógico em que a inserção desse tema transversal seja contemplada no currículo, proporcionando uma aprendizagem significativa para autonomia das escolhas alimentares saudáveis.

É possível observar essas mesmas concepções em outros países Rivadulla-López, Barros e Losada (2017), ao analisarem atividades de ensino e questões de avaliação relacionadas ao estudo da nutrição humana para reconhecerem as principais ideias de professores de espanhol e português sobre a temática. Participaram do estudo dez professores

de centros educacionais no noroeste da Espanha e dez professores do norte de Portugal. Segundo as diretrizes locais, o estudo da nutrição humana é abordado no 5º ou 6º ano do ensino fundamental na Espanha e 2º ciclo do ensino básico em Portugal.

A coleta de dados se deu por meio de reuniões individuais e os participantes apontaram conteúdos específicos que ensinam por meio do livro didático ou outros materiais, além de fornecerem atividades, testes escritos e perguntas avaliativas utilizadas por eles. Foram analisadas 1.332 atividades e 227 questões de avaliação. Ao final, concluíram que os professores relacionam a nutrição humana à anatomia e fisiologia, os espanhóis abordam esse conceito com os sistemas humanos, os portugueses relacionam o conceito de nutrição no nível celular e os conceitos relacionados a nutrição e meio ambiente são pouco considerados pelos participantes. Os autores ainda ressaltam a importância de uma boa formação inicial e continuada dos professores, para que os conceitos de nutrição humana não sejam desenvolvidos através de descrições ou definições de memória (RIVADULLA-LÓPEZ; BARROS; LOSADA, 2017).

Nos últimos anos, essa concepção biologistica sobre a alimentação vem cedendo lugar para a compreensão de que o ato de comer além de satisfazer as necessidades biológicas é também fonte de prazer, socialização e expressão cultural. (BRASIL, 2014). Porém, é necessário investimento constante nessa área, visto que, Magalhães e Porte (2019) ao analisarem as concepções de quinze professoras da educação infantil do município de Água Boa, Minas Gerais, sobre EAN, por meio de um roteiro de entrevista estruturado contendo questões fechadas e abertas, perceberam que apesar das professoras reconhecerem a importância do assunto para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, as mesmas apresentam conceitos generalistas, demonstrando falta de conhecimento científico sobre a temática. As autoras ainda ressaltam que:

[...] é preciso haver um trabalho de conscientização destes educadores para atuarem de forma ativa e participativa nos colegiados escolares, bem como na construção dos projetos políticos pedagógicos das escolas, para que a Educação alimentar e nutricional não seja tratada como um ponto/ assunto abordado uma vez ao ano no calendário escolar, mas que esta possa ser trabalhada de maneira interdisciplinar no conteúdo escolar (MAGALHÃES; PORTE, 2019, p. 141).

Todavia, devemos considerar que essas questões apresentadas não são de responsabilidade apenas do docente ou da escola, mas sim de políticas que vão além do ambiente escolar (GUIMARÃES; ECHEVERRÍA; MORAES, 2006). As condições de trabalho nas quais o docente da rede pública encontra-se hoje, com carga horária excessiva, formação

inadequada, falta de material didático variado disponível, entre outras, refletem a maneira a qual conduzem o conteúdo em sala de aula (CUNHA; KRASILCHIK, 2000).

Observa-se que vários docentes apresentam um comportamento alimentar de risco, sendo estes responsáveis na escola, pelo exemplo de comportamento alimentar para os alunos. Para que o docente se transforme em agente promotor de hábitos alimentares saudáveis é importante que possua, além dos conhecimentos teóricos de alimentação equilibrada, uma postura consciente de sua atuação na formação dos hábitos alimentares do aluno. Logo, a formação do docente é o primeiro passo para estimular a obtenção de hábitos alimentares saudáveis na escola, proporcionando um ambiente apropriado para a promoção da saúde e da nutrição escolar (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004).

Os dados apresentados por Silva, Silva e Santo (2015) corroboram as afirmações citadas acima, pois tinham como objetivo investigar a formação de hábitos alimentares saudáveis nos discentes. Participaram do estudo vinte alunos do 3º ano, vinte do 4º ano e dez do 5º ano do ensino fundamental e quatro professoras de uma escola municipal de Delmiro Gouveia em Alagoas. Os pesquisadores coletaram os dados por meio de uma pesquisa de campo com observações das atividades pedagógicas realizadas com os alunos e entrevistas. Desta forma, puderam perceber as dificuldades encontradas na prática docente relacionada à elaboração de conceitos e metodologias devido à falta de investimentos nesta área, afirmando assim, a necessidade de formação do docente, bem como um trabalho em conjunto entre professor e nutricionista, a fim de proporcionar aos discentes conhecimentos e experiências agradáveis para que possam refletir e modificar seus hábitos alimentares.

Transformar o docente em um mediador que seja capaz de utilizar várias estratégias de ensino, a fim de contribuir na formação dos hábitos alimentares dos discentes é uma tarefa em construção, pois o mesmo deve ter conhecimentos e habilidades sobre a promoção da alimentação saudável e utilizá-las no seu fazer pedagógico. Contudo, esse conhecimento deve ser construído de forma transversal no ambiente escolar, garantindo a sustentabilidade das ações como um todo (SCHMITZ et al., 2008). Docentes que abordam as questões alimentares, em sala de aula, levando em consideração os impactos ambientais e à influência de fatores econômicos e culturais nas escolhas alimentares, basicamente desenvolverão metodologias de ensino em que a alimentação é incluída sob perspectiva multidisciplinar, como transação de significados, por meio de argumentação (MOTTA; TEIXEIRA, 2012).

Algumas estratégias podem ser utilizadas para auxiliar na prática docente e até mesmo para observar a percepção que os discentes possuem sobre EAN. Assim, Zancul e Valeta (2009) realizaram um programa de EAN com 36 alunos, de ambos os gêneros, de 6ª série de uma escola

municipal dos anos finais do ensino fundamental de Ribeirão Preto (SP) por meio de intervenções em sala de aula. Para isso, tiveram como base documentos disponibilizados pelo Ministério da Saúde e implementaram através de discussões, apresentação de filmes, elaboração de cartazes, dramatização, leitura de textos, jogos e dinâmicas. Já para analisar os reflexos dessa implantação de programas nas escolhas alimentares, os adolescentes foram avaliados por meio de questionário antes e após a intervenção. Os autores relatam que foi possível “identificar aspectos relacionados ao consumo, à percepção e ao conhecimento alimentar dos discentes” (ZANCUL; VALETA, 2009, p. 126). Muitas vezes, os adolescentes apresentavam informações equivocadas sobre a alimentação e nutrição e em outros momentos traziam concepções próximas em relação ao conhecimento científico. Apesar dos discentes citarem alguns alimentos saudáveis e outros que não são próprios para o consumo diariamente, os mesmos consumiam uma grande quantidade desses alimentos “não saudáveis”. Contudo, ao final da intervenção foi possível identificar uma mudança no comportamento alimentar desses discentes. Vale ressaltar que a Educação Alimentar e Nutricional é um processo contínuo e a prática constante de hábitos alimentares saudáveis na escola contribuirá para o comportamento alimentar do discente.

Ainda na perspectiva de avaliar se os programas de EAN realizados no ambiente escolar contribuem com o conhecimento nutricional e comportamento alimentar, Deminice et al. (2007) teve como objetivo elaborar e executar um programa de EAN em uma escola municipal de Ribeirão Preto, com o intuito de avaliar o impacto sobre o estado nutricional, o nível de conhecimento sobre o tema e práticas alimentares, além de determinar a prática de atividade física em escolares do ensino fundamental. O estudo contou com a participação de uma equipe multiprofissional (médico, nutricionista, educador físico e enfermeira) para o planejamento, aplicação e avaliação das atividades. O programa de EAN teve uma duração de seis meses, com frequência semanal e abrangeu 951 escolares, de 6 a 16 anos de idade. Os autores realizaram as intervenções de acordo com a série dos estudantes, para os alunos do pré a 2ª série abordaram os temas como: origem dos alimentos, higiene das mãos e dos alimentos e a importância do consumo de frutas e hortaliças; alunos de 3ª a 8ª série conteúdos sobre relação peso/estatura, balanço energético, comportamento alimentar, distribuição dos grupos de alimentos, alimentos energéticos, construtores e reguladores, prática de atividade física e, por fim, a pirâmide da atividade física. Para desenvolver as atividades e estimular a participação dos alunos, utilizaram como materiais painéis coloridos, transparências, fantoches, brincadeiras, vídeos e figuras de alimentos. O nível de conhecimento e práticas alimentares foram obtidos através de um questionário aplicado pelos pesquisadores antes e depois das intervenções, em uma amostra de

142 alunos sorteados dos 951 participantes. Como resultado, os autores perceberam que o programa foi eficaz para melhorar o conhecimento em relação a alimentação e nutrição e as práticas alimentares, mas em relação ao estado nutricional e a prática de atividade física não obtiveram resultados satisfatórios. Diante dos resultados, concluíram que as ações educativas precisam ser desenvolvidas com a participação da comunidade escolar, para que alunos, professores e familiares possam compreender o assunto e inserir no seu contexto de vida.

Tendo em vista a importância da participação dos educadores para a promoção de hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar fez com que as autoras Juzwiak, Castro e Batista (2013) apresentassem a experiência de uma oficina permanente de Educação Alimentar e Nutricional e em saúde realizada em 2009, com o objetivo de criarem um espaço para a articulação dos profissionais envolvidos na promoção da alimentação saudável na escola. Foram propostas dez oficinas, para as quatro primeiras oferecidas no primeiro semestre de 2009, convidaram nutricionistas da alimentação escolar, diretores e/ou assistentes de direção, coordenadores pedagógicos de nove municípios da Baixada Santista e graduandos de nutrição. Para essas oficinas tiveram como assunto norteador “Como promover a alimentação saudável na escola – A responsabilidade de todos os atores envolvidos no processo”. Os temas definidos para serem desenvolvidos ao longo do semestre foram:

1º) Sensibilização sobre o papel de cada um dos atores envolvidos na promoção da alimentação saudável na escola; 2º) Autoavaliação: Como você percebe seu papel na promoção da alimentação saudável na escola? e apresentação da portaria interministerial 1010/200611; 3º) Alimentação saudável pela perspectiva da antropologia, conhecendo a experiência de um município no trabalho conjunto de nutricionistas e professores na promoção da alimentação saudável na escola; e 4º) Os dez passos para a promoção da alimentação saudável na escola de acordo com a Portaria 1010/200611 – ideias e práticas (JUZWIAK; CASTRO; BATISTA, 2013, p. 1011).

No segundo semestre realizaram seis oficinas tendo como convidados professores da rede pública de ensino, nutricionistas e graduandos de nutrição que já estavam inscritos no primeiro semestre. O assunto norteador “Como promover a alimentação saudável nas escolas – A importância da parceria professor-nutricionista para o sucesso nas ações”, resultou nos seguintes temas:

1) Identificar e sensibilizar os participantes, a respeito do seu papel no processo de promoção da alimentação saudável nas escolas; 2) Sensibilizar os participantes quanto à importância do trabalho em parceria (professor-nutricionista) para o sucesso das ações de promoção da alimentação saudável na escola; 3) Realizar a integração dos professores e nutricionistas para o desenvolvimento de atividades conjuntas de educação alimentar e nutricional na escola; e 4) Discutir as dificuldades encontradas para promoção de hábitos

alimentares saudáveis no ambiente escolar (JUZWIAK; CASTRO; BATISTA, 2013, p. 1012).

As autoras utilizaram diferentes estratégias e metodologias durante as oficinas, como exemplo, dinâmica de integração e comunicação, exposição dialogada, estudo dirigido, relatos de experiências, entre outros. Como resultado, as autoras perceberam que no início das oficinas a relação entre os profissionais era distante e os mesmos desenvolviam poucas atividades interdisciplinares, porém no decorrer e no término das oficinas observou-se maior conhecimento sobre o tema alimentação e nutrição, ambiente propício para reflexão, integração e ideias para a prática em sala de aula. Logo, “todos os profissionais envolvidos no processo de construir uma cultura de alimentação saudável nas escolas devem estar sensibilizados para produzir e desenvolver estratégias de formação do aluno” (JUZWIAK; CASTRO; BATISTA, 2013, p. 1016).

Visando fortalecer as práticas alimentares saudáveis em escolas, de ensino infantil e fundamental do Distrito Federal, YOKOTA et al. (2010) realizaram duas estratégias de intervenção em educação nutricional em escolas particulares, públicas e rurais. A primeira intervenção nutricional envolveu ações educativas com a comunidade escolar e foram desenvolvidas e executadas pela equipe do projeto por meio de palestras educativas realizadas nas escolas. A segunda intervenção nutricional englobou, também, ações educativas com a comunidade escolar e foram elaboradas por professores que frequentavam oficinas de capacitação sobre o tema. Para avaliar o conhecimento das crianças sobre nutrição, os autores elaboraram um instrumento sobre a pirâmide alimentar e um instrumento sobre a higiene pessoal. Para a avaliação dos conhecimentos dos professores, elaboraram um questionário (verdadeiro ou falso) com assuntos abordados durante as palestras educativas e os professores responderam ao final das oficinas de capacitação e/ou palestras realizadas nas escolas. Ao final, quatro escolas participaram da primeira intervenção nutricional, tendo como sujeitos de pesquisa 180 alunos e 19 professores, e outras quatro escolas participaram da segunda intervenção nutricional que contou com o envolvimento de 129 alunos e 16 professores. Os autores concluíram que as duas intervenções de educação nutricional foram úteis e proporcionaram conhecimento aos alunos e professores, reafirmando “(...) a necessidade de incentivar a realização de programas de educação nutricional nas escolas (...)” (YOKOTA et al., 2010, p. 44). Sugerem, também, que todas as intervenções nutricionais precisam estar alinhadas com a realidade escolar, a fim de maximizar o processo ensino-aprendizagem e minimizar os custos operacionais (YOKOTA et al., 2010).

Em 2014, Assis e colaboradores realizaram um estudo de intervenção com adolescentes do ensino fundamental I e II de uma escola da rede privada do município de Juiz de Fora – MG. Inicialmente, o conhecimento nutricional foi avaliado através de um questionário elaborado anteriormente com questões relacionadas à nutrição e, posteriormente, avaliaram-se os estágios de mudança de comportamento alimentar. Essas avaliações foram realizadas antes e após as atividades de educação alimentar e nutricional. Aconteceram durante o ano letivo, em da sala de aula e extraclasse, e tiveram a participação de alunos, professores, pais e funcionários da cantina escolar. Os temas abordados durante os oito encontros foram: apresentação da pirâmide alimentar, esclarecimentos sobre o conceito de alimentação saudável, a importância do consumo de hortifrutis e informações sobre o consumo moderado de açúcares e doces, óleos e gorduras além de serem convidados a levarem de casa para a escola um lanche saudável. Como resultado, as duas intervenções demonstraram um aumento significativo do conhecimento nutricional e uma mudança no comportamento alimentar dos adolescentes neste período, o que demonstra a importância de programas de Educação Alimentar e Nutricional nas escolas.

Diante das pesquisas comentadas e suas diversas facetas, observamos que a concepção dos docentes e demais educadores sobre EAN é generalista e biologicista. Trabalham com esse tema de forma fragmentada, podendo gerar uma reflexão nos discentes acerca do assunto apenas naquele momento, mesmo porque, os discentes apresentam concepções equivocadas sobre o tema (ZANCUL; VALETA, 2009). As ações de EAN são propícias para desenvolver atividades de promoção da saúde, reflexão, construção de conhecimentos e de aprendizagem na comunidade escolar (COSTA; RIBEIRO; RIBEIRO, 2001), porém esse processo só terá êxito se acontecer de forma contínua, contribuindo assim no comportamento alimentar da comunidade escolar através de hábitos alimentares saudáveis. Ressaltamos também, as dificuldades encontradas por esses educadores na prática em sala de aula devido à falta de investimento na área e até mesmo por não terem uma formação específica para desenvolver o tema.

Diniz (2013) ressalta que todas as pesquisas voltadas para essa área necessitam de maior compreensão dos conhecimentos internos de cada pessoa, bem como de seus conceitos e concepções para estabelecer uma maior aproximação entre os resultados de pesquisa e o fazer docente, de modo que os desafios reais da sala de aula possam ser contemplados nas investigações acadêmicas e os resultados retornem para os professores. Assim, apesar dos objetivos de algumas dessas pesquisas se aproximarem dos elencados no presente estudo, nenhuma das investigações se debruçou sobre as concepções dos professores e sua relação com os currículos e materiais didáticos. Também não encontramos pesquisas que façam isso no

contexto da rede estadual de ensino de São Paulo, que possui currículo próprio e um material a ele vinculado que norteia a prática do professor.

## 6 CAPÍTULO 3 - ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O presente estudo possui caráter qualitativo e apresenta uma proposta de análise documental e entrevista semiestruturada, a fim de investigar as concepções sobre Educação Alimentar e Nutricional de professores de Ciências e de que forma os materiais didáticos vinculados ao Currículo do Estado de São Paulo, utilizados pelos mesmos, apresentam esse conteúdo.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas que aprovou essa pesquisa por meio do Parecer 2.914.623 – CEP.

Serão detalhadas abaixo as estratégias metodológicas adotadas, à luz dos referenciais teóricos.

### 6.1 A Pesquisa Qualitativa e o Contexto da Investigação

Para responder as questões iniciais apresentadas e assim alcançar o objetivo deste estudo, optamos pela abordagem qualitativa por ser a que melhor responde ao propósito desta pesquisa, possibilitando conhecer os significados, crenças, valores e atitudes dos sujeitos da pesquisa, “pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes” (MINAYO, 2009, p. 21). A pesquisa qualitativa permite ao pesquisador uma relação direta com o “ambiente natural” que está sendo estudado, para dele extrair seus dados para serem analisados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

O “ambiente natural” deste estudo são duas escolas públicas estaduais de um município de médio porte do interior de São Paulo, indicadas pela Diretoria de Ensino da própria cidade. A partir dessa indicação, a pesquisadora entrou em contato com os diretores/responsáveis pelas escolas e os mesmos assinaram uma Declaração de Aceite (**Apêndice A**) autorizando a realização da pesquisa.

O município possui treze escolas estaduais e, destas, onze escolas oferecem o Ensino Fundamental II em que atuam um total de vinte e seis professores de Ciências.

Os sujeitos da pesquisa, foram cinco professores/professoras de Ciências, destes, dois trabalham na “escola 1” e três trabalham na “escola 2”. A Diretoria de Ensino do município indicou os participantes, sendo possível analisar e responder as questões deste estudo, pois a pesquisa qualitativa tem por objetivo investigar uma amostra pequena e aprofundar a análise

para entender o sujeito como um todo, uma vez que, “A ação humana é intencional e reflexiva, cujo significado é apreendido a partir das razões e motivos dos atores sociais inseridos no contexto da ocorrência de fenômeno [...]” (FRASER; GONDIM, 2004, p. 141).

## **6.2 Coleta de Dados**

Para detalhar de forma clara e organizada, serão apresentadas, a seguir, as estratégias utilizadas no processo de coleta de dados que é composta por três etapas, sendo elas: análise documental, entrevista semiestruturada e análise de dados.

### 6.2.1 Análise Documental

Para Bardin (1977) o objetivo da análise documental “é a representação condensada da informação para consulta e armazenagem” (p. 46). Os documentos enquanto elementos de pesquisa são de grande relevância, assim está se apresenta como uma técnica vantajosa de abordagem de dados qualitativos, sendo uma fonte “natural” de informações que pode ser consultada várias vezes, o que dá mais estabilidade aos resultados obtidos (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Foram analisados quatro documentos, sendo eles - Livro Didático: Projeto Araribá da editora Moderna (escola 1) e Projeto Teláris da editora Ática (escola 2) correspondentes aos anos de 2017-2019; Caderno do Professor e Caderno do Aluno, materiais que compõem o Currículo Oficial do Estado de São Paulo, correspondentes aos anos de 2014-2017, referentes ao componente curricular de Ciências da Natureza do 8º ano do ensino fundamental, volume I, os quais foram cedidos pelas escolas participantes da pesquisa por declararem utilizar os mesmos em sala de aula. Esses materiais foram selecionados para a análise por serem os principais recursos didáticos utilizados pelos professores entrevistados em suas aulas. O Caderno do Professor e do Aluno é o material distribuído para a Secretaria Estadual de Educação para todos os professores e alunos da rede estadual paulista. O mesmo é vinculado ao Currículo Paulista. Já os livros didáticos são distribuídos as escolas brasileiras pelo governo federal por meio do Fundo de Desenvolvimento da Educação.

Para a análise dos documentos, foi elaborado pela pesquisadora, em conjunto com sua orientadora, um questionário contendo nove perguntas norteadoras, utilizadas como um recurso que permitiu padronizar a análise dos materiais didáticos e coletar as informações relevantes para fundamentarem este estudo. O **Quadro 1** apresenta as questões utilizadas para a análise dos documentos e o objetivo de cada uma delas.

**Quadro 1** – Objetivos das questões propostas para análise dos materiais didáticos.

<b>Questionário</b>	<b>Objetivo</b>
1 - Os materiais didáticos partem de uma problematização? A problematização é adequada?	Analisar se os materiais didáticos iniciam os temas de estudo com problematização e se a mesma é adequada a idade dos alunos.
2 - A problematização permite a reflexão do aluno ou aborda seus conhecimentos prévios?	Analisar se a problematização é capaz de levar o aluno a reflexão sobre sua realidade e/ou se permite que os professores conheçam os conhecimentos prévios dos seus alunos.
3 - As ilustrações são adequadas?	Analisar se os materiais didáticos apresentam ilustrações de alimentos ou hábitos da cultura local (região sudeste), se promovem a diversidade dos alimentos e se favorecem a compreensão do conteúdo.
4 - A abordagem do conteúdo e linguagem está adequada para a faixa etária dos alunos?	Analisar se os materiais didáticos apresentam uma linguagem adequada para que os alunos possam compreender o texto sem o auxílio do professor.
5 - As atividades propostas são diversificadas?	Analisar se as atividades presentes nos materiais didáticos permitem ao aluno mobilizar diferentes habilidades.
6 - Estão de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira?	Analisar se os conteúdos e atividades foram elaborados de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira.
7 - O conteúdo leva à promoção da saúde e cidadania?	Analisar se os materiais didáticos são capazes de proporcionar ao aluno uma reflexão sobre o autocuidado, valorização de hábitos alimentares saudáveis como um dos aspectos básicos para qualidade de vida e sustentabilidade.
8 - Possuem aspectos a ser destacados?	Analisar se os materiais didáticos apresentam aspectos que muitas vezes não fazem parte do cotidiano do aluno como, por exemplo, obras de artes, indicações de filmes ou fazem aproximações interdisciplinares.
9 - Os materiais analisados apresentam diferenças?	Analisar se os materiais didáticos apresentam diferenças na abordagem dos conteúdos e o quanto isso reflete na construção de conhecimento para o aluno.

Fonte: Elaborado pela autora.

### 6.2.2 Entrevistas

Para esta etapa, buscamos por um referencial que pudesse esclarecer qual estrutura de entrevista auxiliaria a pesquisadora para a coleta de dados. Para Fraser e Gondim (2004) na modalidade face a face, utilizada nesse estudo:

(...) entrevistador e entrevistado se encontram um diante do outro e estão sujeitos às influências verbais (o que é dito ou perguntado), às não-verbais (comunicação cronêmica – pausas e silêncios -, cinésica – movimentos corporais -, e paralingüística – volume e tom de voz), e às decorrentes da visualização das reações faciais do interlocutor (FRASER; GONDIM, 2004, p. 143).

Optamos, também, por desenvolver uma entrevista semiestruturada, por permitir a pesquisadora uma flexibilidade nas informações que detém e na medida em que houver um ambiente de estímulo e aceitação mútua, as perguntas e respostas fluirão de maneira notável e autêntica, enriquecendo, assim, a descrição, explicação e compreensão do objeto do estudo em sua totalidade (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

As entrevistas foram realizadas no segundo semestre de 2018 pela pesquisadora, com um sujeito por vez, na escola em que trabalham e nos horários estabelecidos pelos mesmos. No início das entrevistas, a pesquisadora fez uma breve explanação sobre os objetivos do estudo e da metodologia utilizada para a realização do mesmo, garantindo assim, o sigilo na apresentação dos dados. Todos os professores estavam cientes que sua participação não era obrigatória e que poderiam se desligar da pesquisa a qualquer momento sem prejuízos com a instituição de ensino ou mesmo na relação com a pesquisadora. Neste momento foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (**Apêndice B**), o qual foi elaborado em duas vias, permanecendo uma cópia com a pesquisadora e uma cópia com o participante.

Para registrar as entrevistas, foi utilizado um aplicativo de telefone celular (gravador de voz), autorizado anteriormente pelo participante de acordo com o TCLE. As entrevistas tiveram uma duração média de 15 minutos e todas foram transcritas pela própria pesquisadora.

Os dados coletados a partir da análise documental serviram de referência para a elaboração do roteiro utilizado para conduzir a entrevista semiestruturada. O roteiro foi estruturado em cinco blocos: o primeiro e segundo bloco estão relacionados a formação inicial e continuada do professor; o terceiro bloco aborda as concepções que os professores apresentam sobre EAN e como o tema é apresentado nos materiais didáticos analisados; o quarto bloco diz respeito à prática docente em sala de aula; o quinto e último bloco aborda a preparação das aulas. Apresentamos, abaixo, o **Quadro 2** com o roteiro utilizado para conduzir a entrevista:

**Quadro 2** – Roteiro semiestruturado e objetivos pretendidos em cada bloco.

	<b>Questões</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Bloco I. Formação Profissional.</b>	<p>1. Qual a sua formação? (Graduação/Pós-Graduação/Outros curso)</p> <p>2. Há quanto tempo trabalha como professor (a)? (Rede pública/Rede particular)</p> <p>3. Para que séries/anos você leciona? (Ensino fundamental/Ensino médio)</p> <p>4. Você participa ou participou de cursos de formação continuada? Quem ministrou? Foi presencial ou à distância?</p>	<p>Analisar a formação profissional do professor entrevistado a fim de identificar alguma relação com as suas concepções no que diz respeito à Educação Alimentar e Nutricional.</p>
<b>Bloco II. Formação específica em Educação Alimentar e Nutricional.</b>	<p>1. Durante sua formação, desde o ensino fundamental até a graduação, o tema Educação Alimentar e Nutricional foi abordado? De que forma?</p> <p>2. Na sua formação inicial você cursou alguma disciplina que abordasse Educação Alimentar e Nutricional? Como essa foi desenvolvida? Qual era a carga horária?</p> <p>3. Caso, você não tenha tido a disciplina, dê exemplos de conteúdo específicos ou disciplinas que abordaram essa questão.</p> <p>4. Você já fez algum curso específico sobre Educação Alimentar e Nutricional? Qual era a abordagem?</p> <p>5. Você considera o tema Educação Alimentar e Nutricional importante na formação inicial e continuada do professor? Por quê?</p>	<p>Identificar se o professor durante sua formação inicial e continuada teve algum contato com o tema Educação Alimentar e Nutricional.</p>
<b>Bloco III. Concepções dos professores.</b>	<p>1. O que você entende por Educação Alimentar e Nutricional?</p> <p>2. Você considera a Educação Alimentar e Nutricional importante em sala de aula? Por quê?</p> <p>3. O tema “Alimentação” é abordado no Caderno de Ciências no oitavo ano do ensino fundamental, você considera que é o momento ideal? Por quê?</p> <p>4. O Caderno de Ciências aborda de forma adequada o conteúdo? Por quê?</p>	<p>Analisar quais concepções os professores têm sobre Educação Alimentar e Nutricional e sobre a forma como ela é abordada no material didático disponibilizado pela rede estadual de ensino.</p>

(continua...)

(conclusão)

<b>Bloco IV. Prática em sala de aula.</b>	1. Qual metodologia você utiliza para desenvolver os conceitos de Educação Alimentar e Nutricional em sala de aula?	Investigar as metodologias adotadas, dificuldades encontradas e quais materiais didáticos são utilizados em sala de aula.
	2. Como é o interesse/participação dos alunos quando tem uma aula sobre o tema Educação Alimentar e Nutricional? Você tem alguma estratégia para aumentar o interesse e motivação dos alunos?	
	3. Quais dificuldades encontradas em trabalhar esse tema em sala de aula?	
	4. Qual o principal material didático que você utiliza com os alunos durante as aulas? Por quê? (Caderno do Aluno/Professor, livro didático, outros).	
	5. Você utiliza o livro didático em sala de aula com os alunos? Como?	
	6. Em relação ao tema Educação Alimentar e Nutricional qual material didático você considera mais completo para o trabalho em sala de aula? Por quê? (Caderno do Aluno/Professor, livro didático, outros).	
	7. Você já desenvolveu algum projeto de Educação Alimentar e Nutricional com os alunos?	
<b>Bloco V. Preparação das aulas.</b>	1. Qual (is) materiais você utiliza na preparação das aulas de Educação Alimentar e Nutricional?	Analisar quais materiais os professores utilizam para preparar suas aulas sobre Educação Alimentar e Nutricional e o conhecimento que têm sobre eles.
	2. O livro didático cita o Guia Alimentar para a População Brasileira como uma fonte de pesquisa. Você conhece esse material? Já utilizou na preparação de suas aulas?	
	3. No dia 16 de maio de 2018, foi aprovada a Lei nº13.666, que determina a inclusão da Educação Alimentar e Nutricional nos currículos dos ensinos fundamental e médio como tema transversal, nas disciplinas de Ciências e Biologia. Você conhece essa Lei? Concorda? Por quê?	

Fonte: Elaborado pela autora.

### 6.2.3 Análise dos Dados

A análise dos dados coletados foi dividida em duas etapas. A primeira se refere a análise documental dos materiais didáticos, que foi realizada a partir de um roteiro em forma de questionário pré-estabelecido (conforme descrito no item 3.2.1), a fim de padronizar e possibilitar uma análise comparativa. A segunda etapa se refere a análise das entrevistas no

qual, foi baseada nos pressupostos da análise de conteúdo, por tratar-se de “um conjunto de técnicas de análises das comunicações” (BARDIN, 1977, p. 31), possibilitando ao pesquisador “conhecer aquilo que está por trás das palavras” (BARDIN, 1977, p. 44). Moraes (1999) ressalta que essa metodologia é “usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos” (MORAES, 1999, p. 2).

Para Bardin (1977), a primeira fase de análise na pesquisa qualitativa corresponde à organização dos dados, permitindo ao pesquisador a sistematização das ideias iniciais, “de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (BARDIN, 1977, p. 95). Essa fase é composta, geralmente, por três etapas: a escolha dos documentos submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final. Nesta pesquisa, os documentos submetidos à análise são os textos relacionados a “Alimentação”, presentes nos materiais didáticos utilizados pelos professores/professoras, e as entrevistas feitas pela pesquisadora com os professores de Ciências. A formulação das hipóteses e objetivos são apresentados, neste capítulo, através do **Quadro 1** e **Quadro 2**. Por fim, os indicadores que fundamentam a interpretação final serão apresentados no decorrer deste estudo.

Sob a ótica de Moraes (1999), o processo de análise de conteúdo pode ser elaborado em cinco etapas, sendo elas: 1. Preparação das informações; 2. Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades; 3. Categorização das unidades; 4. Descrição e 5. Interpretação.

A primeira etapa compreende identificar no processo de coleta de dados quais informações serão submetidas à análise. Para tal, é necessário uma leitura minuciosa do material para que seja possível definir quais partes da amostra respondem aos objetivos da pesquisa. A partir disso, o pesquisador deverá codificar os materiais estabelecendo um código que possibilite identificar facilmente cada elemento da amostra, podendo “ser constituído de números ou letras que a partir deste momento orientarão o pesquisador para retornar a um documento específico quando assim desejar.” (MORAES, 1999, p. 5). No presente estudo, utilizamos como código para os materiais didáticos: (CP) para o Caderno do Professor (2014-2017); (CA) para o Caderno do Aluno (2014-2017); (LDT) para o Livro didático Projeto Telárias (2017-2019) e (LDA) para o Livro didático Projeto Araribá (2017-2019). Nas entrevistas, utilizamos os seguintes códigos para identificar as escolas: E1 (escola 1) e E2 (escola 2); Para identificar os professores utilizamos: Prof. (sexo masculino) e Prof.<sup>a</sup> (sexo feminino); Por fim, para identificar o número de sujeitos participantes deste estudo, utilizamos a sequências numérica de 1 a 5.

A partir da identificação, os dados foram submetidos ao processo de “unitarização”, podendo ser definidas as unidades de análise, ou seja, extrair dos dados íntegros um recorte menor, podendo ser uma palavra, uma frase, um tema, um objeto, o personagem, o acontecimento ou o documento. A definição das unidades de análise depende “da natureza do problema, dos objetivos da pesquisa e do tipo de materiais a serem analisados” (MORAES, 1999, p. 5). Para este estudo, escolhemos utilizar palavras como unidades de análise, pois “todas as palavras do texto podem ser levadas em consideração, ou pode-se reter unicamente as palavras-chave ou as palavras-tema;” (BARDIN, 1977, p. 135). Nesta mesma etapa é necessário definir as unidades de contexto, pois possibilitam a compreensão dos significados das unidades de análise por ser mais abrangente. Moraes (1999, p. 6) ressalta que o intuito de estabelecer as unidades de contexto é ter a possibilidade de “poder periodicamente retornar ao contexto donde cada unidade de análise provém, para assim poder explorar de forma mais completa todo seu significado”. Diante dessas considerações, o presente estudo, utilizou como unidade de contexto as falas completas dos professores bem como os textos presentes nos materiais didáticos.

Após identificar as unidades de análise e de contexto, o pesquisador está pronto para envolver-se com a categorização, ou seja, “é um procedimento de agrupar dados considerando a parte comum existente entre eles” (MORAES, 1999, p. 6). Assim “classifica-se por semelhança ou analogia, segundo critérios previamente estabelecidos ou definidos no processo” (MORAES, 1999, p. 6). Logo, o presente estudo conta com a categoria *a posteriori*, ou seja, o resultado da classificação dos elementos que surgiram durante a coleta de dados, que possibilitará estabelecer as categorias, sendo organizadas de modo que possam ser analisadas frente aos referenciais teóricos oportunos (FRANCO, 2005).

Esta etapa foi proposta a partir das características das categorias, estabelecida na análise de conteúdo por Bardin (1977):

1. *A exclusão mútua*: “cada elemento não pode existir em mais de uma divisão (...) em certos casos, pode pôr-se em causa esta regra”;
2. *A homogeneidade*: “o princípio de exclusão mútua depende da homogeneidade das categorias. Um único princípio de classificação deve governar a sua organização”;
3. *A pertinência*: “quando está adaptada ao material de análise escolhido, e quando pertence ao quadro teórico definido”;

4. *A objetividade e a fidelidade*: “as diferentes partes de um mesmo material (...) devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises”;
5. *A produtividade*: “um conjunto de categorias é produtivo se fornece resultados férteis” (p. 120-121).

Para exemplificar o processo de elaboração de categorias, apresentaremos a análise de conteúdo para as respostas obtidas na primeira questão da entrevista. No **Quadro 3**, todas as respostas dadas pelos professores foram transcritas na íntegra.

**Quadro 3** – Respostas dos professores à primeira questão da entrevista transcrita na íntegra.

<b>Bloco I. Formação Profissional</b>	
<b>Questão 1: Qual a sua formação? (Graduação/Pós-Graduação/Outros curso)</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Eu sou formada em professora de Ciências Físicas e Biológicas e eu fiz licenciatura plena em matemática. Não, eu não fiz nenhuma pós-graduação, e os cursos que a gente faz são os cursos que o Estado oferece.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Eu sou formada em Ciências Biológicas, licenciatura plena. Não, eu não fiz nenhuma pós-graduação.
Prof.3/E2	Eu sou licenciado em Química, eu fiz faculdade de Ciências com licenciatura plena em Química. Não, eu não fiz nenhuma pós-graduação.
Prof.4/E2	A minha formação? Ela está voltada para Ciências Físicas e Biológicas, de quinta a oitava e matemática no ensino médio. Licenciatura, não... não fiz nenhuma pós-graduação.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Eu sou formada em Ciências Biológicas com Licenciatura plena em Matemática. Sim, tenho uma pós em Educação Infantil e Psicopedagogia.

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a transcrição e a leitura minuciosa de todas as respostas dadas pelos professores, foi possível observar a constância de certas palavras/expressões, sendo assim, definidas como unidades de registro. Essas palavras foram realçadas no texto (negrito), podendo ser observado no **Quadro 4**:

**Quadro 4** – Estabelecimento de unidades de registro a partir das respostas dos professores à primeira questão da entrevista.

<b>Bloco I. Formação Profissional</b>	
<b>Questão 1:</b> Qual a sua formação? (Graduação/Pós-Graduação/Outros curso)	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Eu sou formada em professora de <b>Ciências Físicas e Biológicas</b> e eu fiz <b>licenciatura plena em matemática</b> . Não, eu não fiz nenhuma <b>pós-graduação</b> , e os cursos que a gente faz são os cursos que o Estado oferece.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Eu sou formada em <b>Ciências Biológicas, licenciatura plena</b> . Não, eu não fiz nenhuma <b>pós-graduação</b> .
Prof.3/E2	Eu sou licenciado em Química, eu fiz faculdade de <b>Ciências com licenciatura plena em Química</b> . Não, eu não fiz nenhuma <b>pós-graduação</b> .
Prof.4/E2	A minha formação? Ela está voltada para <b>Ciências Físicas e Biológicas</b> , de quinta a oitava e <b>matemática no ensino médio</b> . Não fiz nenhuma <b>pós-graduação</b> .
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Eu sou formada em <b>Ciências Biológicas com Licenciatura plena em Matemática</b> . Sim, tenho uma <b>pós-graduação</b> em Educação Infantil e Psicopedagogia.

Fonte: Elaborado pela autora.

A quarta etapa é composta pela descrição, ou seja, por meio da definição das categorias foi elaborado um texto síntese que expõe os significados presentes nas unidades de análise inseridas em cada uma das categorias. Moraes (1999, p. 8) aponta que “o momento da descrição é, sem dúvida, de extrema importância na análise de conteúdo. É o momento de expressar os significados captados e intuídos nas mensagens analisadas”. No trecho à seguir, segue um exemplo dessa etapa:

*Pelas respostas obtidas, sugere-se que quatro dos professores entrevistados fizeram Licenciatura curta<sup>1</sup> em Ciências. Três deles possuem habilitação em Matemática e um em Química, apenas a Prof.<sup>a</sup>2/E1 cursou licenciatura plena em Ciências Biológicas.*

*Dentre os cinco professores entrevistados, apenas um cursou pós-graduação em Educação Infantil e Psicopedagogia.*

Por fim, a quinta etapa consiste na interpretação, permitindo ao pesquisador “atingir uma compreensão mais aprofundada do conteúdo das mensagens através da inferência e interpretação” (MORAES, 1999, p. 9). No **Quadro 5**, é possível visualizar um exemplo desta etapa:

**Quadro 5** – Interpretação dos dados, exemplo da quinta etapa.

<b>Bloco I. Formação Profissional</b>
<b>Questão 1:</b> Qual a sua formação? (Graduação/Pós-Graduação/Outros curso)
<b>Interpretação dos dados</b>
<p>Pelas respostas obtidas, sugere-se que quatro dos professores entrevistados fizeram Licenciatura curta<sup>1</sup> em Ciências. Três deles possuem habilitação em Matemática e um em Química. Esse tipo de formação (Licenciatura curta) é cursada por três anos e permite que o professor leccione Ciências no ensino fundamental. Em seguida, o professor escolhe uma disciplina específica para cursar a Licenciatura plena, que o habilita para lecionar no ensino médio. Assim, a formação mais aprofundada em conteúdos de três desses professores (Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.4/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2) foi feita em Matemática. Podemos inferir que os professores habilitados em Química (Prof.3/E2) e a professora (Prof.<sup>a</sup>2/E1) que possui Licenciatura plena em Ciências Biológicas estudaram por mais tempo conteúdos afins com a EAN.</p> <p>Dentre os cinco professores entrevistados, apenas um cursou pós-graduação e o curso teve como tema Educação Infantil e Psicopedagogia, ou seja, não está relacionado ao nível de ensino em que esse professor atua.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Esperamos que ao final do presente estudo, os resultados obtidos através da metodologia de análise escolhida, possam promover uma reflexão sobre as concepções que os professores de Ciências possuem sobre Educação Alimentar e Nutricional e como este tema é abordado nos materiais didáticos utilizados por eles, proporcionando assim, uma nova perspectiva em relação ao tema.

<sup>1</sup> De acordo com a Lei nº 5.692/71, os cursos de licenciatura curta habilitavam os professores a lecionarem no ensino infantil e ensino fundamental de forma rápida e generalista, a fim de atender regiões que houvesse carência desses profissionais. A partir de 1996 com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação houve a extinção desse tipo de licenciatura. Fonte: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15692.htm)

## **7 CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste capítulo apresentaremos as informações obtidas no processo de coleta de dados, do presente estudo, e os resultados serão analisados e discutidos a partir dos referenciais teóricos considerados pertinentes. Os dados serão descritos de acordo com a cronologia da coleta de dados, desta forma, a organização se dará a partir de dois tópicos, sendo eles: 1. Análise documental (materiais didáticos fornecidos pelas escolas participantes); 2. Entrevista semiestruturada realizada com cinco professores de Ciências.

### **7.1 Dados da Análise Documental**

Após a concordância das escolas e docentes em participarem da pesquisa, foram solicitados os materiais didáticos por eles utilizados na disciplina de Ciências para serem analisados. Assim, além do Caderno do Professor e do Aluno, que é utilizado por ambas as escolas, foram analisados os livros didáticos Projeto Araribá (adotado pelas Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.<sup>a</sup>2/E1) e o Projeto Teláris (adotado pelos Prof.3/E2, Prof.4/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2). Apresentaremos, de forma simplificada, a estrutura dos materiais didáticos analisados e a organização dos conteúdos, no que diz respeito ao tema alimentação e nutrição, para melhor compreensão do leitor.

O quadro abaixo apresenta a estrutura do material didático de apoio ao Currículo do Estado de São Paulo, Caderno do Professor (CP) e Caderno do Aluno (CA), que orienta o trabalho dos professores em sala de aula. Para tal, foram consultados o Caderno do Professor e do Aluno dos anos finais 7<sup>a</sup> série/8<sup>o</sup> ano do Ensino Fundamental sobre Ciências da Natureza, edição 2014-2017. O tema alimentação e nutrição são abordados nas situações de aprendizagem 1, 2, 3 e 4, estando presente no Caderno do Professor da página 07 a 32 e no Caderno do Aluno da página 05 até a 40.

**Quadro 6** – Estrutura do material didático: Caderno do Professor e Caderno do Aluno.

<b>Eixo temático: Ser humano e saúde</b>	
<b>Tema: Funcionamento dos sistemas do organismo</b>	
<b>Situação de Aprendizagem 1:</b> O que estamos comendo – os nutrientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Leitura e análise de texto “Sorvete Saudável”;</li> <li>-Elaboração de glossário;</li> <li>-Questões para discussão do texto;</li> <li>-Análise de rótulos de alimentos industrializados;</li> <li>-Identificação de ingredientes dos rótulos (tipos de nutrientes, função, alimento diet, alimento light, alimento sem glúten, colesterol e vitaminas);</li> <li>-Avaliação de embalagens de alimentos;</li> <li>-Questões para discussão sobre as embalagens avaliadas;</li> <li>-Reflexão: O que eu aprendi.</li> </ul>
<b>Situação de Aprendizagem 2:</b> O que estamos comendo – a energia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Questões sobre a quantidade de energia fornecida pelos alimentos;</li> <li>-Experimentação: kit combustão (calorímetros);</li> <li>-Análise e resultados dos alimentos utilizados na experimentação (amendoim, pão e coco);</li> <li>-Questionário para discussão da leitura e análise de tabela;</li> <li>-Questionamento: Como utilizamos a energia?</li> <li>-Apresentação de tabela com gasto de energia por hora de atividade;</li> <li>-Questionário para discussão da tabela anterior;</li> <li>-Estudo de caso e questionário para discussão;</li> <li>-Leitura e análise de texto: Obesidade na adolescência;</li> <li>-Reflexão: O que eu aprendi.</li> </ul>

(continua...)

(conclusão)

<p><b>Situação de Aprendizagem 3:</b> Alimentação balanceada – a pirâmide alimentar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Questões sobre necessidade energética e nutricional;</li> <li>-Registro alimentar (preencher a tabela com informações dos alimentos consumidos nas próximas 24 horas);</li> <li>-Apresentação da pirâmide alimentar;</li> <li>-Questões para discussão dos resultados referentes aos hábitos alimentares apresentados no registro alimentar;</li> <li>-Estudo de caso (análise da composição de nutrientes de um lanche);</li> <li>-Atividade: verdadeiro ou falso (pirâmide alimentar);</li> <li>-Reflexão: O que eu aprendi</li> </ul>
<p><b>Situação de Aprendizagem 4:</b> Como aproveitamos os nutrientes – os sistemas de nutrição.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Leitura e análise de texto: O caminho dos alimentos;</li> <li>-Questões para discussão do texto anterior;</li> <li>-Registro em tabela sobre os processos de digestão, respiração e circulação;</li> <li>-Pesquisa individual sobre digestão, respiração e circulação;</li> <li>-Pesquisa em grupo sobre as funções vitais no corpo humano;</li> <li>-Apresentação dos resultados obtidos através das pesquisas;</li> <li>-Construção de infográfico;</li> <li>-Discussão de figuras a respeito da respiração (este tópico está sendo apresentado por pertencer a essa situação de aprendizagem, mas não será analisado neste estudo por não fazer parte do tema abordado);</li> <li>-Reflexão: O que eu aprendi.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

Os dois materiais didáticos Caderno do Professor e Caderno do Aluno apresentam a mesma estrutura e o mesmo conteúdo relacionado ao tema alimentação e nutrição, uma vez que são materiais complementares, isto é, devem ser usados conjuntamente. Contudo o Caderno do Professor contém as sugestões de como conduzir os conteúdos em sala de aula e tais sugestões não estão presentes no Caderno do Aluno, ficando sob a responsabilidade do professor

problematizar as questões presentes no material para que o aluno compreenda o conteúdo por meio de situações vivenciadas no dia a dia.

A seguir, apresentaremos no **Quadro 7** e **Quadro 8** a estrutura dos livros didáticos adotados pelos professores entrevistados, sendo eles: Projeto Teláris: 8º ano – Ensino Fundamental Anos Iniciais – Ciências da Natureza. 2ª edição (2014-2019), editora Ática, 2015, página 30 a 72. Projeto Araribá: 8º ano – Ensino Fundamental – Ciência da Natureza. 4ª edição (2014-2019), editora Moderna, 2014, página 40 a 65.

**Quadro 7** – Estrutura do material didático: Livro didático Projeto Teláris

<b>Projeto Teláris (p. 30 a 72)</b>	
<b>Unidade 2: As funções de nutrição</b>	
<b>Capítulo 3</b> <b>A química dos alimentos</b>	1. As funções dos alimentos 2. Carboidratos 3. Lipídeos 4. Proteínas 5. Vitaminas 6. Água 7. Sais minerais - Atividades
<b>Capítulo 4</b> <b>O sistema digestório</b>	1. A transformação dos alimentos - Atividades
<b>Capítulo 5</b> <b>A alimentação equilibrada</b>	1. Os grupos de alimentos 2. Obesidade 3. Ciência e tecnologia: a conservação dos alimentos 4. Desnutrição - Atividades

Fonte: Elaborado pela autora.

**Quadro 8** – Estrutura do material didático: Livro didático Projeto Araribá.

<b>Projeto Araribá (p. 40 a 65)</b>	
<b>Unidade 2: Nutrientes e sistema digestório</b>	
<b>Tema 1</b> <b>A nutrição e os alimentos</b>	1. A nutrição 2. Os alimentos e os nutrientes
<b>Tema 2</b> <b>Vitaminas e sais minerais</b>	1. As vitaminas 2. Os sais minerais

(continua...)

(conclusão...)

<b>Tema 3</b> <b>Carboidratos, lipídios e proteínas</b>	1. Os carboidratos 2. Os lipídios 3. As proteínas
<b>Tema 4</b> <b>A energia nos alimentos</b>	1. As calorias
<b>Tema 5</b> <b>A dieta adequada</b>	1. A pirâmide alimentar - Atividades - Pensar Ciência: Evolução do estudo do corpo humano
<b>Tema 6</b> <b>O sistema digestório</b>	1. Componentes do sistema digestório
<b>Tema 7</b> <b>Digestão I</b>	1. A digestão química e a digestão física 2. A digestão na boca 3. A deglutição 4. Os movimentos peristálticos
<b>Tema 8</b> <b>Digestão II</b>	1. A transformação do alimento 2. A absorção dos nutrientes
<b>Tema 9</b> <b>A saúde do sistema digestório</b>	1. A importância de hábitos saudáveis 2. Algumas doenças que afetam o sistema digestório - Atividades - Explore: Interpretando experimentos - Por uma nova atitude - Compreender um texto

Fonte: Elaborado pela autora.

Os livros didáticos não possuem a mesma estrutura, os conteúdos apresentados são semelhantes, porém cada autor aborda os temas de forma diferente. Ao analisar todos os materiais didáticos utilizados pelos docentes entrevistados, percebemos que, o Caderno do Professor apresenta vinte e seis páginas dedicadas ao tema e o Caderno do Aluno apresenta trinta e seis páginas devido aos espaços em branco para os alunos realizarem as atividades. O livro didático do Projeto Teláris aborda o tema alimentação e nutrição na unidade 2, sendo apresentado em quarenta e três páginas. Por fim, o livro didático do Projeto Araribá também trata do tema na unidade 2 e dedica vinte e seis páginas para apresentar o conteúdo. Todos materiais didáticos analisados tratam da digestão junto com a alimentação.

Após apresentar a estrutura dos materiais didáticos, analisamos os conteúdos dispostos por cada autor, por meio do questionário apresentado no **Capítulo III, Quadro 1**, a fim de fundamentar esse estudo.

O **Quadro 9** apresenta a análise da problematização feita nos materiais didáticos:

**Quadro 9** – A problematização nos materiais didáticos.

<b>Documento analisado</b>	<b>Dado extraído do documento</b>	<b>Análise</b>
<b>LDT (2017-2019)</b>	“Quais os componentes dos alimentos e por que são importantes para nossa saúde? (...)” (p. 31).	No início da unidade 2 o livro apresenta uma problematização adequada, mas no decorrer dos capítulos os assuntos são apresentados apenas em forma de textos explicativos.
<b>LDA (2017-2019)</b>	“Você reconhece alguns vegetais representados nas obras de Giuseppe Arcimboldo? Se conhece, quais são eles? (p. 40).	No início da unidade 2 o livro apresenta uma problematização adequada, mas no decorrer dos temas os assuntos são apresentados apenas em formas de textos explicativos.
<b>CP (2014-2017)</b>	“Convide os estudantes à leitura coletiva do texto Sorvete saudável, de Mariana Rocha (...)” (p. 07).  “Com um título como este, sobre o que o texto tratará?” O que é um alimento prebiótico?”(p. 08)	A problematização é adequada, mas o professor precisa compreender a atividade para conduzir corretamente com os alunos.
<b>CA (2014-2017)</b>	“Esta Situação de Aprendizagem se inicia com a leitura do texto Sorvete Saudável, de Mariana Rocha. Após conversar com o professor e a turma, você estará preparado para fazer a leitura!” (p. 05).	Não há problematização. O documento apresenta atividades, porém cabe ao professor mediar corretamente o conteúdo para que o aluno possa expor suas ideias e conceitos.

Fonte: Elaborado pela autora.

À partir dessa análise percebemos que os livros didáticos adotados pelas duas escolas apresentam a problematização apenas no início da unidade, ou seja, nas páginas de abertura, sendo esta adequada para discussão e reflexão em sala de aula sobre alimentação e hábitos de higiene, mesmo sem a mediação do professor. Porém, no decorrer dos capítulos e temas os assuntos são apresentados apenas em forma de textos explicativos, ficando a critério do professor criar ou não uma problematização para investigar as ideias dos alunos acerca do assunto abordado. Bachelard (1996) faz uma crítica os livros didáticos modernos e ressalta que os mesmos apresentam a Ciência como uma teoria geral:

Seu caráter orgânico é tão evidente que será difícil pular algum capítulo. Passadas as primeiras páginas, já não resta lugar para o senso comum; nem se ouvem as perguntas do leitor. *Amigo leitor* será substituído pela severa advertência: preste atenção, aluno! O livro formula suas próprias perguntas. O livro comanda (BACHELARD, 1996, p. 31).

O Caderno do Professor apresenta uma problematização adequada durante as situações de aprendizagem, mostrando ao professor maneiras de fomentar as discussões em sala de aula. Ao longo das situações de aprendizagem presentes no Caderno do Aluno, não há problematização, o material sempre traz a fala de que o aluno precisa aguardar a mediação do professor sobre o assunto, impondo uma condição a qual o aluno não pode se expressar, não pode ser protagonista do seu conhecimento. O **Quadro 9** apresenta um exemplo de como essa problematização deve ser feita pelo professor, reforçando assim, a responsabilidade do professor em mediar essas questões com os alunos, a fim de estimular uma discussão a partir do cotidiano e assim dar um real significado a aprendizagem em relação ao tema.

Para assimilar a importância de uma problematização adequada em relação ao dia a dia do aluno, foi analisado no **Quadro 10**, o quanto essa problematização aborda os conhecimentos prévios do aluno.

**Quadro 10** – A problematização e a correlação com os conhecimentos prévios.

<b>Documento analisado</b>	<b>Dado extraído do documento</b>	<b>Análise</b>
<b>LDT (2017-2019)</b>	“(…) Como identificar esses componentes em rótulos de alimentos?” (p. 31).	A problematização apresentada no início da unidade 2 relaciona a alimentação do aluno no que diz respeito a saúde e ao seu dia a dia.
<b>LDA (2017-2019)</b>	“Imagine que você é um artista e deseja pintar um retrato com alimentos que costuma consumir no dia a dia (…)” (p. 40).	A problematização apresentada no início da unidade 2 relaciona o tema a alimentação do aluno no dia a dia.
<b>CP (2014-2017)</b>	“(…) Inicie essa parte da atividade com questões desafiadoras como: Sabemos identificar as substâncias presentes nos alimentos que comemos? (…)” (p. 09).	Ao longo do documento a problematização relaciona as situações de aprendizagem com o cotidiano do aluno.
<b>CA (2014-2017)</b>	“(…) Preste atenção à explicação do professor e registre as definições das seguintes informações encontradas nos rótulos dos alimentos.” (p. 07).	O documento não apresenta problematização.

Fonte: Elaborado pela autora.


O **Quadro 10** ressalta a importância de o aluno ser protagonista e ser capaz de refletir sobre assuntos a partir do conhecimento adquirido no dia a dia. Os livros didáticos apresentam essa reflexão e abordam o conhecimento prévio do aluno somente no início das unidades. No decorrer dos capítulos e temas os alunos serão capazes de refletir ou expor seus conhecimentos

prévios apenas se o professor fomentar essa discussão em aula. O Caderno do Aluno não traz em nenhum momento essa problematização, o que torna o trabalho do professor mais árduo, pois fica sob sua responsabilidade a mediação de todas as atividades em sala, visto que, no Caderno do Professor essa problematização é adequada e exposta em todos os momentos. Bachelard (1996) faz uma comparação entre os livros didáticos do século XX com um livro do século XVIII, destacando o distanciamento que existe entre a forma de apresentação dos conteúdos e o cotidiano do leitor:

Peguem um livro científico do século XVIII e vejam como está inserido na vida cotidiana. O autor dialoga com o leitor como um conferencista. Adota os interesses e as preocupações naturais. Por exemplo: quer alguém saber a causa do trovão? Começa-se por falar com o leitor sobre o medo de trovão, vai-se mostrar que esse medo não tem razão de ser, repete-se mais uma vez que, quando o trovão reboia, o perigo já passou, que só o raio pode matar (BACHELARD, 1996, p. 31).


Tendo em vista a importância de apresentar ao aluno uma problematização capaz de abordar seus conhecimentos prévios e assim permitir uma reflexão a partir da sua realidade, analisamos no **Quadro 11**, o papel das ilustrações nos documentos e o quanto promovem a diversidade dos alimentos em relação à cultura local.

**Quadro 11** – Ilustrações e diversidade dos alimentos.

Documento analisado	Dado extraído do documento	Análise
LDT (2017-2019)	 <p>Exemplo: “3.4 – Alimentos ricos em carboidratos: frutas em geral, pão, massas e outros que levam açúcar comum (doces, tortas, etc.).” (p. 35).</p>	O documento apresenta trinta e seis imagens. Destas, dezessete são imagens de alimentos. Os alimentos que aparecem nas imagens fazem parte da cultura local (região sudeste). As imagens são diversificadas.


(continua...)

(continuação)

<p><b>LDA (2017-2019)</b></p>	 <p>Exemplo: “Alimentos ricos em carboidratos fornecem energia ao organismo. Os grãos integrais, além de energia, fornecem fibras vegetais.” (p. 44).</p>	<p>O documento apresenta vinte e quatro imagens. Destas, nove são imagens de alimentos. Os alimentos que aparecem nas imagens fazem parte da cultura local (região sudeste). As imagens são diversificadas.</p>
<p><b>CP (2014-2017)</b></p>	 <p>Exemplo: “Pirâmide alimentar: os alimentos que precisam ser consumidos numa quantidade maior estão na base da pirâmide e os que precisam ser consumidos em menor quantidade estão no topo da pirâmide.” (p. 24).</p>	<p>O documento apresenta quatro imagens. Destas, apenas uma imagem é de alimentos, os quais são da cultura local (região sudeste). As imagens não são diversificadas.</p>

(continua...)

(conclusão)

<p><b>CA (2014-2017)</b></p>	 <p>Exemplo: “Pirâmide alimentar: os alimentos que precisam ser consumidos numa quantidade maior estão na base da pirâmide e os que precisam ser consumidos em menor quantidade estão no topo da pirâmide.” (p. 26).</p>	<p>O documento apresenta quatro imagens. Destas, apenas uma imagem é de alimentos, os quais são da cultura local (região sudeste). As imagens não são diversificadas.</p>
------------------------------	---	---

Fonte: Elaborado pela autora.

O Guia Alimentar para a População Brasileira enfatiza que para a promoção de hábitos alimentares saudáveis é necessário que as pessoas conheçam diversos tipos de alimentos e que os mesmos façam parte da cultura local (BRASIL, 2014). Assim, os livros didáticos adotados pelos professores, sujeitos deste estudo, apresentam nos capítulos e temas, referentes a unidade 2, imagens relacionadas a alimentos. As mesmas são diversificadas no que diz respeito a cultura local, porém não promovem conhecimento por si só, é necessário a intervenção do professor, pois o conteúdo não é claro em relação as recomendações diárias e porção dos alimentos. As imagens de alimentos não equivalem a cinquenta por cento do total de imagens da unidade 2, o que poderia ser mais explorado por parte dos autores, não se limitando na abordagem de imagens relacionadas ao sistema digestório e respiratório. Ressaltamos que não consideramos nessa análise gráficos, tabelas e esquemas como imagens por não abrangerem o objetivo da pesquisa.

O Caderno do Professor e Caderno do Aluno apresenta apenas a imagem da pirâmide alimentar para demonstrar alguns alimentos, as demais imagens são relacionadas ao sedentarismo, combustão e sistema respiratório. Apesar da única imagem que aparece ser adequada, o material poderia explorar mais a diversidade dos alimentos por meio das imagens. Bianco (2015) ressalta que geralmente as imagens não são capazes de gerar conhecimento e aprendizagem por parte dos alunos se não forem exploradas pelos professores. E ao refletirmos que nestas escolas, participantes do estudo, possam ter alunos oriundos de outras regiões do

Brasil, os documentos são falhos por não apresentarem alimentos advindos de outras culturas. De acordo com o Guia, a alimentação deve “ser referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia” (BRASIL, 2014, p. 8), ficando a critério e responsabilidade do professor abordar essa questão em sala de aula para que todos possam se envolver e se interessar pelo assunto.

Considerando que as imagens são tão importantes quanto os textos para aproximar os alunos dos conceitos científicos e, também, dar sentido ao contexto local, analisamos os termos técnicos e científicos presentes nos materiais didáticos, como mostra o **Quadro 12**:

**Quadro 12** – Adequação da linguagem à faixa etária dos alunos.

<b>Documento analisado</b>	<b>Dado extraído do documento</b>	<b>Análise</b>
<b>LDT (2017-2019)</b>	“Pepsina vem do grego peptos, que significa ‘digestão’.” (p. 52).	A linguagem adotada pelo documento não é adequada. Os termos científicos são explicados nas laterais dos textos, porém é necessário a intervenção do professor para melhor compreensão do aluno.
<b>LDA (2017-2019)</b>	“Microbioma: diversidade de microrganismos que vivem em comunidade.” (p. 61).	A linguagem adotada pelo documento não é adequada. Os termos científicos são explicados nas laterais dos textos, porém é necessário a intervenção do professor para melhor compreensão do aluno.
<b>CP (2014-2017)</b>	<p>“Preste atenção à explicação do professor e registre as definições das seguintes informações encontradas nos rótulos de alimentos: (...)”</p> <p><b>b) Produtos light:</b> são aqueles que apresentam redução na quantidade de um ou mais nutrientes. A redução pode ocorrer na quantidade de gordura, de sal (sódio) ou de outro nutriente em especial. Existem produtos que também são light porque apresentam redução na quantidade de calorias quando comparados com a versão não light. Os alimentos recebem essa classificação quando apresentam uma redução de, pelo menos, 25% do nutriente ou caloria em relação à versão tradicional.” (p. 10).</p>	A linguagem adotada pelo documento é adequada.
<b>CA (2014-2017)</b>	“Preste atenção à explicação do professor e registre as definições das seguintes informações encontradas nos rótulos de alimentos: (...) b) Produtos light.” (p. 07).	A linguagem adotada pelo documento não é adequada, sendo necessário a intervenção do professor para melhor compreensão do aluno.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os livros didáticos analisados utilizam termos técnicos e científicos, no entanto, apresentam as explicações nas laterais dos documentos, o que facilita o entendimento do aluno, desde que, o mesmo tenha conhecimento da estrutura do livro. Partindo do pressuposto que o professor é qualificado para tratar do assunto, o Caderno do Professor tem uma linguagem adequada para sua compreensão. O Caderno do Aluno não apresenta uma linguagem adequada para a faixa etária dos alunos, pois o documento utiliza termos técnicos e científicos e não apresenta o significado dos mesmos, sendo necessário a intervenção do professor para que o aluno possa entender o real significado do conteúdo estudado. Utilizar as informações e recomendações presentes no Guia Alimentar para a População Brasileira garantirá que “o tema alimentação e saúde seja priorizado e adequadamente abordado no currículo escolar” (BRASIL, 2014, p. 106), facilitando assim, o trabalho docente e o engajamento da comunidade escolar. Contudo, é essencial que os materiais didáticos apresentem o tema alimentação e nutrição para a promoção da saúde e cidadania, para que os alunos percebam a alimentação além do processo biológico, contribuindo assim, para a ampliação da autonomia em relação as escolhas alimentares sem perder o prazer propiciado pela alimentação.

Sabemos que a diversificação de metodologias utilizadas em sala de aula facilita o desenvolvimento e aprendizagem do aluno, sob essa ótica, analisamos o quanto esses documentos diversificaram as atividades propostas no decorrer do processo ensino-aprendizagem.

**Quadro 13** – Diversificação das atividades.

<b>Documento analisado</b>	<b>Exemplo extraído do documento</b>	<b>Análise</b>
<b>LDT (2017-2019)</b>	“(…) Em um supermercado, hortomercado ou feira livre, desenvolvam a seguinte atividade: Façam listas de frutas, legumes, verduras, carnes, peixes, aves, derivados do leite e outros produtos à venda, com exceção dos enlatados, biscoitos e demais alimentos industrializados. (...)” (p. 72).	O documento apresenta questões que promovem a reflexão; questões sobre o assunto abordado em textos; pesquisa; experimentação; estudo de caso; leitura e análise de textos, figuras e tabelas; visita a supermercados, feira livre e hortomercado; apresentação em plenária para a comunidade escolar (cartaz, frases de alerta, letra de músicas). As atividades são desenvolvidas individualmente e/ou em grupos.

(continua...)

(conclusão)

<b>LDA (2017-2019)</b>	“(…)Com um grupo de colegas, monte uma apresentação sobre “alimentação saudável e atividade física” para alunos do 6º e/ou 7º anos. (...) O objetivo será divulgar hábitos de vida mais saudáveis com base no que você aprendeu.” (p. 63).	O documento apresenta questões que promovem a reflexão; questões sobre o assunto abordado em textos; pesquisa; experimentação; estudo de caso; leitura e análise de textos, figuras, gráficos e tabelas; apresentação em plenária para a comunidade escolar (cartaz, slides, blog, e-mail). As atividades são desenvolvidas individualmente e/ou em grupos.
<b>CP (2014-2017)</b>	“Um prato contém arroz, feijão, bife, farinha de mandioca, tomate, salada e banana. Se retirarmos a carne dessa refeição, reduziremos a ingestão de um importante grupo de nutrientes de função construtora, que são:  a) os carboidratos. b) as vitaminas. c) os sais minerais. d) as proteínas. e) os lipídios.” (p. 13).	O documento apresenta leitura e interpretação de textos e tabelas; pesquisa; análise de material (rótulo de alimentos) e discussão; questões que promovem a reflexão; questões sobre o assunto abordado em textos; questões norteadoras no momento das discussões; experimentação; estudo de caso; verdadeiro ou falso; elaboração de relatório; apresentação em plenária (cartaz); elaboração de infográfico. As atividades são desenvolvidas individualmente e/ou em grupos.
<b>CA (2014-2017)</b>	As questões a seguir servem como guia para orientar a discussão da classe sobre o texto lido.  1. O que você leva em consideração ao escolher um alimento? 2. Você também acha que um alimento pode ser, ao mesmo tempo, saboroso e saudável? (...).” (p. 06).	O documento apresenta leitura e análise de textos e tabelas; pesquisa; análise de material (rótulo de alimentos) e discussão; questões que promovem a reflexão; questões sobre o assunto abordado em textos; questões norteadoras no momento das discussões; experimentação; estudo de caso; verdadeiro ou falso; elaboração de relatório; apresentação em plenária (cartaz); elaboração de infográfico. As atividades são desenvolvidas individualmente e/ou em grupos.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os quatro documentos apresentam atividades variadas, tendo como exemplo: leitura e análise de textos, questões para discussão de textos, pesquisa, experimentação, estudo de caso, ilustrações, tabelas e apresentação em plenária para a comunidade escolar. As atividades são desenvolvidas individualmente e/ou em grupos. Ressaltamos que, apenas o livro didático do Projeto Teláris sugeriu uma atividade a qual os alunos pudessem visitar supermercados, feira livre e hortomercado, o que pode proporcionar para os mesmos uma experiência de aproximação do conteúdo escolar com a realidade local. Utilizar metodologias que relacione a

vivência e dinâmicas dentro e fora da sala de aula, dará ao aluno a oportunidade de explorar sua criatividade e imaginação, tornando o ambiente educacional propício para a promoção de hábitos alimentares saudáveis (ALBIERO; ALVES, 2007).

Conectar o aprendizado do aluno ao seu estilo de vida dará autonomia para que o mesmo faça escolhas saudáveis ao longo da vida, desta forma, analisamos no **Quadro 14** o quanto os documentos estão de acordo com os objetivos do Guia Alimentar para a População Brasileira.

**Quadro 14** – Relação com o Guia Alimentar para a População Brasileira.

<b>Documento analisado</b>	<b>Dado extraído do documento</b>	<b>Análise</b>
<b>LDT (2017-2019)</b>	“(…)É por isso que devemos manter uma dieta variada e equilibrada.” (p. 33).	Os conteúdos apresentados no documento têm relação com os assuntos abordados no decorrer do Guia, porém apresentam uma escrita técnica e utilizam termos equivocados, por exemplo, a palavra dieta para se referir a alimentação.
<b>LDA (2017-2019)</b>	“Uma dieta equilibrada deve conter nutrientes variados em quantidades variadas.” (p. 48).	Os conteúdos apresentados no documento têm relação com os assuntos abordados no decorrer do Guia e apresentam dois textos descritos no Guia, porém apresentam uma escrita técnica e utilizam termos equivocados, por exemplo, a palavra dieta para se referir a alimentação. Utilizam, também, à pirâmide alimentar para expor a quantidade de alimentos que devem ser consumidos diariamente, podendo gerar um equívoco por parte dos alunos caso não seja bem explicado pelo professor.
<b>CP (2014-2017)</b>	“(…)O objetivo é que os alunos entendam os fundamentos de uma dieta variada e balanceada e identifiquem os tipos de alimentos e quantidades necessárias à manutenção da boa saúde.” (p. 23).	Os conteúdos apresentados no documento têm relação com os assuntos abordados no decorrer do Guia, são apresentados de forma técnica e disponibilizam explicações de como o professor deve desenvolver o conteúdo em sala de aula. Contudo, utilizam a palavra dieta para expressar alimentação e, também, à pirâmide alimentar para expor a quantidade de alimentos que devem ser consumidos diariamente.

(continua...)

(conclusão)

CA (2014-2017)	“Pirâmide alimentar: os alimentos que precisam ser consumidos numa quantidade maior estão na base da pirâmide e os que precisam ser consumidos em menor quantidade estão no topo da pirâmide.” (p. 26).	Os conteúdos apresentados no documento têm relação com os assuntos abordados no decorrer do Guia, porém são apresentados de forma técnica e os alunos dependem da explicação do professor para compreender o conteúdo. Utilizam a palavra dieta para expressar alimentação e, também, à pirâmide alimentar para expor a quantidade de alimentos que devem ser consumidos diariamente.
----------------	---	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Dentre os materiais didáticos analisados, apenas o livro Projeto Araribá faz referência direta ao Guia Alimentar para a População Brasileira, apresentando excertos do Guia em textos complementares.

Todos os materiais analisados empregam termos equivocados, como por exemplo, a palavra dieta para representar alimentação adequada e saudável, o que pode gerar um equívoco por parte do aluno, visto que, a palavra dieta remete a algo penoso, ruim de ser mantido ao longo da vida. O próprio Guia ressalta esse equívoco quando diz “(...) não raro alimentação saudável é confundida com dietas para emagrecer” (BRASIL, 2014, p. 105).

As informações contidas nos materiais didáticos estão, em parte, de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira ao fazer a defesa de uma alimentação variada e saudável. Contudo, o conteúdo é exposto de forma técnica o que requer formação para o professor mediar o assunto em sala de aula, enquanto o Guia traz uma linguagem mais acessível ao público em geral. Um exemplo de abordagem técnica é a pirâmide alimentar, que precisa ser apresentada de forma correta para não haver interpretações errôneas, pois cada indivíduo possui necessidades nutricionais diferentes e os materiais didáticos não apresentam as quantidades dos alimentos que deverão ser ingeridas diariamente. Assim, o professor terá que ter conhecimento de como quantificar as porções que aparecem na pirâmide alimentar e tornar essas informações mais leves e claras para que os alunos possam assimilar o conteúdo e, a partir disso, colocar em prática na sua rotina.

Mais do que quantificar os alimentos é necessário que os documentos deem sentido ao que os alunos vivem, proporcionando conhecimento que leve à promoção da saúde e cidadania, o **Quadro 15** aborda essa questão.

**Quadro 15** – Promoção da Saúde e Cidadania.


<b>Documento analisado</b>	<b>Dado extraído do documento</b>	<b>Análise</b>
<b>LDT (2017-2019)</b>	“(…) Não se pode também esquecer a importância de combater o desperdício de alimentos.” (p. 68).	O documento apresenta conteúdos que levam à promoção da saúde e cidadania, mas para que o aluno compreenda é preciso orientação, mediação e estimulação de debates e pesquisas por parte do professor.
<b>LDA (2017-2019)</b>	“A manutenção da saúde do sistema digestório depende de uma dieta equilibrada, de hábitos de higiene e da conservação adequada dos alimentos.” (p. 58).	O documento apresenta conteúdos que levam à promoção da saúde e cidadania, mas para que o aluno compreenda é preciso orientação, mediação e estimulação de debates e pesquisas por parte do professor.
<b>CP (2014-2017)</b>	“Professor, discuta sobre os comportamentos atuais que têm contribuído para aumentar o número de pessoas com excesso de peso (…).” (p. 22).	O documento apresenta conteúdos que levam à promoção da saúde e cidadania, além de apresentar ao professor sugestões de como desenvolver o tema em sala de aula.
<b>CA (2014-2017)</b>	“A obesidade é um distúrbio nutricional que vem afetando um número cada vez maior de pessoas. Que hábitos podem levar uma pessoa a se tornar obesa? Dê exemplo.” (p. 24).	O documento apresenta conteúdos que levam à promoção da saúde e cidadania, mas para que o aluno compreenda é preciso orientação, mediação e estimulação de debates e pesquisas por parte do professor.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quando pensamos em promoção da saúde e cidadania nos remetemos a algo que possa criar mecanismos que reduzam as situações de vulnerabilidade de forma igualitária na gestão das políticas públicas. Neste sentido, os documentos analisados apresentam essa proposta, mas para que o aluno compreenda é preciso orientação, mediação e estimulação de debates por parte do professor, pois segundo o Guia, esses profissionais são fundamentais para a promoção da saúde da população, visto que, contribuem para prevenção de doenças através de escolhas alimentares saudáveis, “levando em conta mudanças nos hábitos alimentares e nas condições de saúde da população e o progresso no conhecimento científico.” (BRASIL, 2014, p. 07).

Para discutir as diversas formas sociais para apresentar o tema, mesmo que de forma literária, buscamos analisar se os materiais didáticos apresentavam aspectos que possam ser destacados para estimular a criatividade do aluno, como interdisciplinaridade, utilização de linguagem artística, atividades criativas, etc. No **Quadro 16**, é possível visualizar esse ponto.

**Quadro 16** – Aspectos destacados.

<b>Documento analisado</b>	<b>Dado extraído do documento</b>	<b>Análise</b>
<b>LDT (2017-2019)</b>	“Com o auxílio dos professores de Matemática e Geografia colem e interpretem dados estatísticos sobre a desnutrição no Brasil (...)” (p. 72).	O documento proporciona ao aluno possibilidades de vivenciar o conteúdo fora da sala de aula, além de mostrar a interdisciplinaridade do tema.
<b>LDA (2017-2019)</b>	 <p>(p. 40-41).</p>	O documento apresenta aspectos destacados, por exemplo, obras do pintor italiano Giuseppe Arcimboldo que foram expostas no Museu Kunsthistoriches (Viena, Áustria) e Museu do Louvre (Paris, França). Estátua de Davi, esculpida em mármore pelo artista renascentista Michelangelo, exposta em Florença (Itália).
<b>CP (2014-2017)</b>		O documento não apresenta aspectos destacados de acordo com o objetivo desta análise.
<b>CA (2014-2017)</b>		O documento não apresenta aspectos destacados de acordo com o objetivo desta análise.

Fonte: Elaborado pela autora.

Neste momento buscávamos analisar se os documentos traziam algo inovador para desenvolver a temática, como artes e obras de autores diversos, a fim de estimular a criatividade e expansão de conhecimento do aluno, “(...) apreender e produzir conhecimento são momentos centrais no ciclo de aprendizagens capazes de articular a teoria e a prática (...)” (BRASIL, 2014a, p. 27). Nesta perspectiva, o livro didático do Projeto Teláris apresenta em uma atividade a importância da interdisciplinaridade para o desenvolvimento e compreensão da temática, além de proporcionar ao aluno possibilidades de vivenciar o conteúdo fora da sala de aula. Oliveira e Oliveira (2008) corroboram essa afirmação, destacando a:

(...) importância de que as ações educativas sejam desenvolvidas no sentido de promover a autonomia dos indivíduos, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, respeitando as culturas alimentares e valorizando a história alimentar e a diversidade regional, ao mesmo tempo em que reconheçam os saberes populares e fomentem a biodiversidade local (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2008, p. 495).

O livro didático do Projeto Araribá apresentou obras do pintor italiano Giuseppe Arcimboldo, ficando conhecido por fazer representações de rostos com elementos da natureza e na série Quatro estações, com os quadros Primavera, Verão, Outono e Inverno, o artista

retratou personagens usando frutas, legumes, verduras, cogumelos, flores e raízes, os mesmos foram expostos no Museu Kunsthistoriches (Viena, Áustria) e Museu do Louvre (Paris, França). Para tratar da anatomia humana, o livro apresentou a Estátua de Davi, esculpida em mármore pelo artista renascentista Michelangelo, exposta em Florença (Itália). Já o Caderno do Professor e Aluno não trazem ao longo das situações de aprendizagem aspectos que possam ser destacados, o que seria interessante incluir para que os alunos possam ter mais possibilidades de conhecer o mundo além da sua realidade local.

Por fim, foi possível refletirmos sobre as diferenças que os materiais didáticos apresentam. Os livros didáticos abordam os mesmos assuntos, mas são apresentados de formas diferentes, ou seja, cada autor explorou o conteúdo de acordo com os seus conhecimentos. Apresentam, ainda, textos, figuras, tabelas e atividades, contudo, o aluno precisa da mediação do professor para compreender e refletir sobre os conteúdos. O Caderno do Professor apresenta formas de mediar as atividades com os alunos, tendo em sua estrutura exercícios e poucas ilustrações. O Caderno do Aluno apresenta, também, uma proposta de desenvolvimento de exercícios com poucas ilustrações, mas o aluno depende do professor para compreender corretamente as atividades que devem ser realizadas e, até mesmo, interligar os conteúdos apresentados nos materiais didáticos para agregar conhecimento e assim facilitar seu aprendizado. Em suma, o Caderno do Professor e do Aluno possuem poucas imagens quando comparados aos livros didáticos que apresentam mais imagens de alimentos.

Há muitas discussões e estudos acerca dos materiais didáticos fornecidos para as escolas, pois, muitas vezes, são os recursos pedagógicos mais utilizados por professores e alunos e, para muitos estudantes, este material será o único contato que terá ao longo da sua vida como fonte de conhecimento científico (FRANÇA; MARGONARI; SCHALL, 2011).

Fazendo um paralelo com as orientações dos documentos educacionais, como os PCNs e PNLD com o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, percebe-se que os mesmos apoiam a valorização da realidade do aluno no processo educativo, porém não resulta, necessariamente, na concretização desta instrução nas páginas dos livros didáticos. O presente estudo, apresenta o quanto os materiais analisados ainda abordam os conteúdos de alimentação e nutrição de forma inadequada, principalmente os assuntos relacionados as necessidades nutricionais, o valor nutricional dos alimentos, a quantificação das porções alimentares, o uso de termos equivocados para se referir a alimentação saudável e adequada e, o mais importante, não apresentam ao aluno que, o alimento, além de fornecer nutrientes para suprir suas necessidades fisiológicas, prevenindo

futuras patologias associadas à má alimentação, também possui um papel social, cultural e emocional para o ser humano.

## 7.2 Dados da Entrevista Semiestruturada

Para o segundo momento da coleta de dados, realizamos entrevistas individuais com os professores participantes do estudo. O roteiro semiestruturado apresenta vinte e três questões divididas em cinco blocos, dos quais: o primeiro identificou a formação profissional dos professores, o segundo buscou informações sobre formação específica em Educação Alimentar e Nutricional, o terceiro bloco abordou as concepções dos professores sobre Educação Alimentar e Nutricional, o quarto abrange a prática em sala de aula e o último bloco aborda a forma pela qual os professores preparam suas aulas.

A entrevista contou com a participação de cinco professores de Ciências e a partir da transcrição de todas as falas realizada pela pesquisadora (**Apêndice C** – respostas na íntegra de todos os professores às perguntas das entrevistas), foi elaborado o método de categorização, no qual foram estabelecidas categorias *a posteriori*. Todo o processo de elaboração das categorias está descrito no **Capítulo III, Quadro 3** – Respostas dos professores à primeira questão da entrevista transcrita na íntegra; e **Quadro 4** – Estabelecimento de unidades de registro a partir das respostas dos professores à primeira questão da entrevista.

O primeiro bloco da entrevista buscou compreender a história de vida dos participantes deste estudo e sua trajetória profissional. O **Quadro 17** apresenta de forma sintetizada as respostas dos professores entrevistados às questões “Qual a sua formação?”, “Há quanto tempo trabalha como professor?”, “Para que séries/anos você leciona?”, “Você participa ou participou de cursos de formação continuada? Quem ministrou? Foi presencial ou à distância?”:

**Quadro 17** – Formação e trajetória profissional dos professores entrevistados.

Professores	Respostas			
	Formação acadêmica	Tempo de atuação	Série em que atuam	Formação continuada
Prof.ª1/E1	Ciências Físicas e Biológicas, licenciatura plena em Matemática. Não fez pós-graduação.	Rede pública, 20 anos.	No momento leciona para o ensino fundamental II, mas já lecionou no ensino médio.	Sim, cursos oferecidos pelo Estado. Não recorda quem ministrou. Presencial e à distância.
Prof.ª2/E1	Ciências Biológicas, licenciatura plena. Não fez pós-graduação.	Rede pública, 4 anos.	Ensino fundamental II.	Sim, cursos oferecidos pelo Estado. Não recorda quem ministrou. À distância.
Prof.3/E2	Ciências com licenciatura plena em Química. Não fez pós-graduação.	Rede pública, 19 anos. Rede particular, 6 meses.	Ensino fundamental II.	Sim, cursos oferecidos pelo Estado. Não recorda quem ministrou. Presencial e à distância.
Prof.4/E2	Ciências Físicas e Biológicas com licenciatura plena em matemática. Não fez pós-graduação.	Rede pública, 28 anos.	Ensino fundamental II e ensino médio.	Sim, cursos oferecidos pelo Estado. Representantes da Secretária do Estado de São Paulo. Presencial.
Prof.ª5/E2	Ciências Biológicas com Licenciatura plena em Matemática. Pós-graduação em Educação Infantil e Psicopedagogia.	Rede pública, 28 anos.	Ensino fundamental II e ensino médio.	Sim, cursos oferecidos pelo Estado. Não recorda quem ministrou. À distância.

Fonte: Elaborado pela autora.

O **Quadro 17** apresenta de forma sintetizada a formação e a trajetória profissional dos professores entrevistados.

Pelas respostas obtidas, é possível perceber que quatro dos professores entrevistados fizeram Licenciatura curta em Ciências. Três deles possuem habilitação em Matemática e um em Química, apenas a Prof.ª2/E1 cursou licenciatura plena em Ciências Biológicas. Dentre os

cinco professores entrevistados, apenas um cursou pós-graduação em Educação Infantil e Psicopedagogia, o que chama atenção devido a ampla experiência que quatro deles possuem na rede pública de ensino.

Todos os professores lecionam no ensino fundamental II e dois também lecionam no ensino médio.

Em relação a formação continuada, todos os professores relataram participar de cursos oferecidos pelo Governo do Estado de forma presencial e/ou à distância, mas não recordam quem ministrou, como é possível observar no seguinte trecho: *“Aí... agora assim eu não me recordo, mas são professores, algumas pessoas que vem de empresas contratadas e pessoas que vendem cursos”* (Prof.<sup>a</sup>1/E1).

No Brasil, as discussões sobre a qualidade do ensino crescem a cada ano, demonstrando uma preocupação nessa área e, conseqüentemente, um aumento nas pesquisas relacionadas a formação inicial e continuada de professores (CUNHA; KRASILCHIK, 2000). Tal preocupação, faz sentido quando observamos a fala dos professores entrevistados, embora tenham relatado participarem de cursos de formação continuada, os mesmos não souberam dizer quem ministrou, o que nos leva a inferir que esses cursos não foram muito marcantes para eles, pois “cursos de formação continuada têm papel, entre nós, não só de garantir a atualização dos professores, como também de suprir deficiências dos cursos de formação” (CUNHA; KRASILCHIK, 2000, p. 02). Neste contexto, ressaltamos a importância da formação continuada na trajetória profissional dos professores, contribuindo assim, para o desenvolvimento de metodologias assertivas por meio da troca de experiências, para que os mesmos possam mediar de forma clara as atividades em sala de aula, proporcionando ao aluno conhecimento científico através da sua realidade local.

No segundo bloco de questões buscamos identificar se em algum momento da trajetória profissional, os professores tiveram alguma formação específica em Educação Alimentar e Nutricional. Abaixo apresentamos os dados obtidos para as perguntas: “Durante sua formação, desde o ensino fundamental até a graduação, o tema Educação Alimentar e Nutricional foi abordado? De que forma? “Na sua formação inicial você cursou alguma disciplina que abordasse Educação Alimentar e Nutricional? Como essa foi desenvolvida? Qual era a carga horária?”

A princípio gostaríamos de entender se os professores tiveram algum contato com o tema durante o ensino fundamental e médio. As professoras Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.<sup>a</sup>2/E1 e Prof.<sup>a</sup>5/E2 foram objetivas e relataram não terem nenhum contato com o tema durante sua formação

básica, conforme exemplificado abaixo: “*Não... Não, mesmo em Ciência e lá na Biologia não foi abordado*” (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

Já os professores Prof.3/E2 e Prof.4/E2 pensaram alguns segundos para responder e comentaram de forma ampla que o tema foi abordado nas aulas de Biologia, porém nada específico sobre EAN. A fala do Prof.3/E2 deixa visível qual a sua percepção sobre o tema EAN:

*(...) Na aula de Biologia só, nas aulas de Biologia às vezes falava quando ia dar algum sistema de corpo humano falava da digestão, falava dos alimentos, os próprios alimentos funcionais. Ia ensinando aqueles bloquinhos de... Carboidratos, os construtores o que é de energia essas coisas. A gente aprendia dessa forma* (Prof.3/E2).

Abordar EAN na escola é ir além do aspecto biologicista. Conceituar a nutrição como carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais e como os mesmos agem em nosso corpo, não faz com que os alunos aprendam sobre EAN. É necessário que o aluno entenda a alimentação como um processo biológico e nutricional a partir do contexto a qual está inserido, levando em consideração os aspectos econômicos, sociais e culturais, para que o mesmo possa construir e reconstruir hábitos alimentares saudáveis ao longo da vida a partir do conhecimento científico, reflexão e experiências agradáveis.

Ainda nessa perspectiva, durante a formação inicial dos professores, os mesmos reforçam que não tiveram nenhuma formação específica em EAN ou disciplina que abordasse o tema. Os professores Prof.<sup>a</sup>2/E, Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2 ressaltam que em alguns momentos o tema alimentação é abordado em algumas disciplinas, conforme a resposta da Prof.<sup>a</sup>2/E1: “*Não... Não, era tudo ligado a Biologia, era anatomia, citologia, mas nada específico*”.

Para compreender a forma pela qual os professores tiveram contato com o tema EAN durante a sua formação, perguntamos: “Caso, você não tenha tido uma disciplina, dê exemplos de conteúdo específicos que abordaram essa questão.”

Apesar de não se recordarem devido ao tempo de formação, dois deles relatam que o tema é abordado nas disciplinas de Ciências e Biologia, mas não sabem dizer de que forma esse conteúdo foi abordado. A Prof.<sup>a</sup>2/E1 relata: “*Hum... Faz tanto tempo. Não, a gente aprende a parte de proteínas, carboidratos, mas eu nem me lembro direito onde estava, mas nada realmente muito específico, era Biologia... Ciências Biológicas*”.

Diante da fala dos professores, compreendemos que os mesmos não tiveram nenhuma disciplina específica ou o tema foi abordado de uma forma tradicional, sem contextualização com o cotidiano, visto que, na questão anterior alguns relataram que o tema sempre esteve

relacionado as disciplinas de Ciências e Biologias, o que pode gerar, por consequência, uma reprodução desses conceitos em sala de aula com os alunos.

Por entender a importância da temática a ser desenvolvida em sala de aula, perguntamos aos professores “Você já fez algum curso específico sobre Educação Alimentar e Nutricional? Qual era a abordagem?”.

Mediante a resposta negativa de todos os professores, refletimos sobre a dificuldade que os mesmos podem apresentar para desenvolver esse tema, pois nunca participaram de cursos específicos em EAN. Somente a Prof.<sup>a</sup>1/E1 relatou ler alguns trabalhos sobre alimentação que são divulgados pelo hospital local. Logo, oferecer ao professor uma formação específica em EAN é o primeiro passo para estimular a formação de hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar, transformando-se em um local apropriado para a realização de atividades educativas a partir do contexto local (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004).

A última pergunta feita aos participantes do estudo referente ao segundo bloco de questões foi: “Você considera o tema Educação Alimentar e Nutricional importante na formação inicial e continuada do professor? Por quê?”. Para essa questão foram criadas três categorias. Ressaltamos que alguns participantes tiveram suas respostas enquadradas em mais de uma categoria, pois ao longo de suas falas mencionaram diferentes argumentos.

A primeira categoria “Professores que relacionam a importância da formação sobre o tema com a **saúde**” abrange a maioria dos participantes (Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.<sup>a</sup>2/E1, Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2) que mencionam em suas respostas que o tema é importante por questão de saúde e por evitar algumas patologias provenientes de uma má alimentação e hábitos de vida. Abaixo segue dois exemplos de respostas:

*Eu considero. Por **questão de saúde**, mais por **questão de saúde** mesmo (...)*  
(Prof.3/E2).

*Com certeza, até porque é um tema assim que vem à tona agora por conta de ter tantas **crianças obesas** (...)* (Prof.<sup>a</sup>5/E2).

A segunda categoria “Professores que relacionam a importância da formação sobre o tema a presença no **Caderno do Professor**”, contempla as respostas dos participantes Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.<sup>a</sup>5/E2: “(...) *faz parte do **material da apostila**, então por isso é importante*” (Prof.<sup>a</sup>5/E2); “(...) *porque tem até **na apostila** (...)*” (Prof.<sup>a</sup>1/E1).

Percebemos na fala dos professores, o quanto os mesmos são vinculados aos conteúdos propostos no Caderno do Professor, anulando sua autonomia para o planejamento e adequação do material à realidade da escola e dos alunos.

A terceira categoria “Professores que relacionam a importância da formação sobre o tema ao **enriquecimento de suas práticas**” esteve presente apenas na fala da Prof.<sup>a</sup>2/E1 e Prof.4/E2:

*Considero muito importante, porque a gente pode **abordar de várias maneiras** isso com os alunos, tanto essa parte ligada a Ciências que é o conhecimento de carboidratos, vitaminas, lipídeos e para eles a importância de ter uma boa alimentação (...)* (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

*Sim, sem dúvida nenhuma. Porque vai ter algo a **mais no currículo**, diferenciando do total que a gente costuma trabalhar* (Prof.4/E2).

Observamos no discurso dos professores, que eles reconhecem a importância da temática para a promoção de saúde através do desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis. Contudo, as respostas são generalistas e demonstram falta de conhecimento dos princípios que envolvem a EAN. Proporcionar ao professor uma formação inicial e continuada com qualidade, abordando todos os aspectos referentes aos conteúdos escolares, dará segurança no seu fazer pedagógico permitindo conhecimento científico e estratégias metodológicas para serem utilizadas em sala de aula.

O terceiro bloco de questões evidencia as concepções dos professores acerca do tema discutido neste estudo. A primeira pergunta desse bloco se refere à: “O que você entende por Educação Alimentar e Nutricional?” A partir das respostas, elaboramos uma única categoria.

A primeira categoria “Professores que entendem EAN como **conjunto de conhecimentos que levam a uma alimentação saudável**”, encontram-se as respostas de Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.<sup>a</sup>2/E1, Prof.3/E2, Prof.4/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2. Abaixo, apresentamos dois exemplos:

*O que eu entendo por Educação Alimentar e Nutricional primeiro é a gente conhecer o que são os alimentos, a função deles como os carboidratos vão da energia, as proteínas importantes lá na construção, os lipídios, vitaminas, a gente entender como isso funciona no nosso corpo e depois saber como gerenciar isso na nossa vida, buscando uma **alimentação mais saudável*** (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

*Eu entendo que é... Você vai passar os conhecimentos dos alimentos para os alunos, para eles decidirem **uma alimentação saudável**, adequada de nutrientes necessários para eles terem uma vida boa, uma **vida saudável sem doenças**, é isso que eu entendo é isso que a gente tenta passar, mesmo que seja só faz o que eu mando e não faz o que eu faço* (Prof.3/E2).

Um dos desafios da EAN é proporcionar as pessoas um entendimento global sobre alimentação, ou seja, tornar o sujeito protagonista das suas escolhas alimentares, considerando os aspectos biológicos, nutricionais, psicológicos, sociais e culturais (BRASIL, 2012). Nesta

perspectiva, os professores apresentam em seu discurso uma visão biologicista sobre o tema, ou seja, relacionam a EAN a apresentar grupos de alimentos e suas funções, o que pode e o que não pode comer para suprir as necessidades fisiológicas e para a prevenção de doenças. As falas não apresentam as dimensões sociais, culturais e psicológicas preconizadas na EAN, sugerindo falta de conhecimento ou não valorização da sua importância para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. As falas dos professores transparecem uma visão de que basta conhecer as funções dos alimentos no organismo para se ter uma alimentação saudável. Contudo, é sabido que a mudança de hábitos alimentares não é simples e demanda um trabalho longo e profundo de conscientização.

Transferir essa responsabilidade ao professor sem proporcionar uma formação específica sobre o tema, sem que o mesmo tenha acesso a recursos pedagógicos de qualidade, é fazer com que ele reproduza suas teorias de vida e de senso comum. Segundo Razuck, Fontes e Razuck (2011, p. 07), “é necessário que o profissional da educação possua conhecimentos e habilidades sobre promoção da alimentação saudável, procurando incorporá-los ao seu fazer pedagógico”, incluindo na proposta educacional da escola ações que garantam a sustentabilidade desse conhecimento dentro e fora do ambiente escolar, desenvolvendo um trabalho coletivo e transversal, compartilhando assim, as responsabilidades individuais e coletivas para a execução dos objetivos estabelecidos.

A segunda pergunta do terceiro bloco abordou “Você considera a Educação Alimentar e Nutricional importante em sala de aula? Por quê? Por meio das falas dos participantes, elencamos duas categorias:

A primeira categoria “Professores que consideram importante a EAN em sala de aula para **prevenção de doenças**”, reforça a fala de três professores em relação a pergunta anterior. Prof.<sup>a</sup>2/E1, Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2 enfatizam que a temática é importante por tratar da saúde dos alunos, que é um meio de prevenir doenças.

*Considero muito importante. É essa questão que a gente falou, que os alunos terem essa noção de como eles se alimentam, da importância de uma alimentação saudável para **prevenir até de doenças**, excesso de peso (Prof.<sup>a</sup>2/E1).*

A segunda categoria “Professores que consideram importante a EAN em sala de aula por ser **papel da escola**”, dois professores acreditam que a escola consegue conscientizar mais os alunos por terem os professores e colegas de sala como referência.

As respostas de Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.4/E2 enfatizam isso:

*(...) Na escola é diferente, ele vê os amiguinhos, como é a alimentação, porque chega em casa é complicado eu inserir isso nele, então lá ele escutando uma outra pessoa falar parece que ele resolve fazer e as crianças precisam saber (...) (Prof.<sup>a</sup>1/E1).*

*Sim, ela é importante. Porque nós temos aí ‘n’ alunos que veem de formas diferenciadas e quando você **trabalha essa questão** eles começam a ter noção e seguimentos do que ele pode e para aquela idade que ele também esteja vivendo, então isso é interessante para os alunos também (Prof.4/E2).*

É válido ressaltar que essa responsabilidade não é somente da escola, a família precisa estar inserida neste contexto para que o aluno construa um real significado sobre a alimentação, “o apoio e exemplo familiar podem propiciar à criança a possibilidade de fazer escolhas saudáveis de forma consciente” (RAZUCK; FONTES; RAZUCK, 2011, p. 07), mesmo que as famílias apresentem condições socioeconômicas e culturais diferentes. Contudo, o professor precisa ser capaz de mediar essas situações em sala de aula, pois os alunos vão apresentar hábitos alimentares diversificados e por meio disso é possível apresentar a diversidade de alimentos de acordo com a cultura de cada um, o papel deles no nosso organismo e o papel social que promovem entre as pessoas.

Ainda sobre as concepções dos professores, perguntamos “O tema alimentação é abordado no Caderno de Ciências<sup>2</sup> no oitavo ano do ensino fundamental, você considera que é o momento ideal? Por quê? A partir das respostas, criamos duas categorias:

Na primeira categoria destacamos “Professores que consideram ser o **momento ideal**”, incluindo apenas a Prof.<sup>a</sup>2/E1, que relatou ser o momento ideal devido ao conhecimento prévio que os alunos já possuem, desta forma, compreendem melhor as informações: “*É um momento muito bom, pois eles já têm certa bagagem, certo conhecimento, então eles podem absorver bem essas noções*” (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

A segunda categoria “Professores que consideram que o tema deveria se **iniciar antes**” englobou a fala dos professores Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.3/E2, Prof.4/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2. Os mesmos acreditam que iniciar nas primeiras etapas e/ou no sexto ano os alunos são moldáveis e escutam mais os professores, além da possibilidade de dar continuidade ao aprendizado deste conteúdo nos próximos anos, por fazer parte da vida dos alunos.

*Eu acho que poderia ser até lá no **sexto ano** (...) eles menores **escutam** mais o professor (...) (Prof.<sup>a</sup>1/E1).*

---

<sup>2</sup>Material de apoio ao Currículo do Estado de São Paulo, Caderno do Professor e Caderno do Aluno – Ciências da Natureza, Ensino Fundamental – Anos finais 7ª série/8º ano, Volume 1, Edição 2014-2017.

(...) já podia começar no **sexto ano** (...) eles são mais **moldáveis** (...) (Prof.3/E2).

(...) deve sim começar nas **primeiras etapas**, porque agora na segunda etapa que é do sexto ano para frente, esse complemento tem uma queda (...) (Prof.4/E2).

(...) desde o início para não ter problemas lá adolescência e na velhice, a alimentação correta começa desde os primeiros meses de vida, então no **ensino fundamental I** já é importante. (Prof.<sup>a</sup>5/E2).

Diante das respostas, é válido refletir sobre alguns pontos, pois desde a gestação o ser humano tem contato com a alimentação e a partir do nascimento a amamentação já é um momento em que a criança cria laços maternos e começa a compreender a importância da alimentação. Sabe-se que o comportamento alimentar se inicia na infância e o conhecimento sobre os alimentos é influenciado pelos pais, porém, ao longo da vida, o comportamento alimentar pode “vir a modificar-se em consequência de mudanças do meio, relativas à escolaridade ou relacionadas às mudanças psicológicas dos indivíduos” (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004, p. 179). Desta forma, inserir o tema alimentação desde o ensino fundamental I é primordial, visto que, a partir desse momento os educandos já relacionam seu conhecimento de vida com o contexto escolar.

A última perguntada do bloco três foi: “O Caderno de Ciências aborda de maneira adequada o conteúdo”, sendo possível criar três categorias a partir da fala dos professores.

A primeira categoria “Professores que consideram o conteúdo **adequado**”, ficou presente apenas na fala da Prof.<sup>a</sup>2/E1:

*Aborda, tem uma atividade muito interessante onde a gente trabalha com rótulos de alimentos, inclusive eu peço para eles trazerem depois da parte teórica que foi explicado ali o que são carboidratos, proteínas, vitaminas e a função deles tem essa parte que é prática (...)* (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

A professora considera que o material aborda de forma adequada o conteúdo e que apresenta atividades interessantes, por exemplo, rótulo de alimentos. Ainda na sua resposta, a mesma enfatiza que a teoria é desenvolvida a partir dos conceitos básicos da nutrição como carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais. Contudo, como já discutido anteriormente, a EAN tem como objetivo que o aluno tenha autonomia sobre suas escolhas alimentares e não somente conhecer os benefícios e malefícios que um alimento pode apresentar.

Já na segunda categoria, “Professores que consideram necessário **complementos**”, ficam inseridas as respostas de três participantes: Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2, que

apontaram que o material é adequado para o objetivo que apresenta, ou seja, desenvolver habilidades do aluno, mas é necessário complementar para enriquecer o conteúdo. Utilizaremos, como exemplo, a fala da Prof.<sup>a</sup>5/E2:

*[Silêncio 3s] Adequada sim, mas nós **complementamos** com outros materiais, nós trazemos pirâmides para eles, exercícios extras, porque só o da apostila não é o suficiente, aí a gente tem que enriquecer com outras atividades (Prof.<sup>a</sup>5/E2).*

O Caderno de Ciências analisado e fornecido pelos próprios professores entrevistados, apresenta a pirâmide alimentar como uma atividade a ser desenvolvida com os alunos, porém a inquietação é como essa atividade é mediada com os alunos. Durante a análise desse documento, ficou nítido que o material não apresenta informações sobre a quantidade de porções que devem ser consumidas e nem mesmo o que equivale uma porção de cada alimento apresentado na pirâmide alimentar. E como comentado anteriormente, nenhum professor teve em sua formação inicial ou continuada cursos sobre EAN.

Por fim a terceira categoria “Professores que consideram o conteúdo **inadequado**”, aparece na resposta do Prof.4/E2:

***Infelizmente não** (...) estão escrevendo um livro, passam uma informação aqui e outra ali e esquecem de nos interrogar sobre a realidade, nós temos ainda a formação de que cada realidade trabalha uma forma diferenciada da sua alimentação e isso é real, então eu não posso tratar que a escola ‘n’ que é igual a escola ‘a’ em determinada região (...) (Prof.4/E2).*

Este professor aborda uma das críticas feitas pela pesquisadora ao analisar os materiais didáticos utilizados por eles. Desenvolver um material para um aluno hipotético fica muito aquém da realidade vivida por eles, o que reforça a importância de investimento nessa área, pois os materiais didáticos disponibilizados pelo Estado são uma das maiores fontes de informação que o aluno tem no ambiente escolar. Cunha e Krasilchik (2000, p. 02) apontam que o distanciamento entre pesquisadores e professores tem gerado resultados insatisfatórios em relação aos projetos e inovações propostos nos estudos, pois os professores “na condição de consumidores, não são chamados a refletir sistematicamente sobre o ensino para modificar o seu desempenho e para adaptar propostas inovadoras”. Ademais, um material didático que atendesse a realidade de cada sala de aula, poderia ser produzido apenas pelo professor daquela turma, mas, muitas vezes, os professores não são formados para produzir seus próprios materiais didáticos.

Ainda neste contexto, o quarto bloco de questões buscou analisar quais as práticas desenvolvidas pelos professores em sala de aula. A primeira pergunta, deste bloco, foi “Qual metodologia você utiliza para desenvolver os conceitos de Educação Alimentar e Nutricional em sala de aula?”. De acordo com as respostas, elaboramos duas categorias.

A primeira categoria “Professores que afirmam desenvolver os conceitos de EAN a partir dos **conhecimentos prévios** dos alunos”, abrangeu as professoras Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.<sup>a</sup>5/E2, que relataram desenvolver o conteúdo a partir dos conhecimentos prévios dos alunos, a fim de relacionar o dia a dia com o conhecimento científico, gerando assim aprendizagem através da realidade socioeconômica e cultural de cada indivíduo.

A fala da Prof.<sup>a</sup>5/E2 é um exemplo dessa abordagem:

*(...) Eu faço assim uma **abordagem com eles**, o que é uma alimentação saudável, o que eles costumam comer no dia a dia, eu entro assim com essa parte para depois entrar com o conteúdo, **primeiro eu faço uma investigação com eles, tipo de alimentação, o que eles acham que é uma alimentação saudável e o que eles costumam comer no dia a dia** (Prof.<sup>a</sup>5/E2).*

Já a fala da Prof.<sup>a</sup>1/E1 além de apresentar o conhecimento prévio como uma metodologia utilizada no seu fazer pedagógico, também nos mostrou a falta de acesso às estruturas adequadas para o desenvolvimento de atividades diversificadas no ambiente escolar.

*Eles trazem como é a **alimentação deles**, então é falado e discutido de todos ali dentro da sala. (...) Às vezes trazer algumas coisas, eles mesmos fazerem ali, mostrarem como é uma alimentação saudável, **trazerem as frutas, cortarem, fazerem uma salada de frutas dentro da sala** (...) (Prof.<sup>a</sup>1/E1).*

Apesar da professora demonstrar dinamismo ao tratar do tema, a mesma deve desconhecer os riscos em relação a manipulação desses alimentos em ambientes inadequados, aumentando os riscos de contaminação cruzada por falta de boas práticas de manipulação e, conseqüentemente, comprometendo a qualidade dos alimentos em relação as suas características sensoriais e químicas.

A segunda categoria “Professores que afirmam desenvolver os conceitos de EAN a partir da **teoria**”, se refere aos professores Prof.<sup>a</sup>2/E1, Prof.3/E2 e Prof.4/E2, que se amparam nos materiais didáticos utilizados por eles, partindo da teoria através de exposições dialogadas para desenvolver o tema, o que, muitas vezes, causa desinteresse por parte dos alunos por não conseguirem relacionar o que está sendo apresentado com a sua realidade.

A resposta da Prof.<sup>a</sup>2/E1 é um exemplo desta categoria:

*(...) O primeiro momento é uma **aula expositiva**, então eu vou explicar todos esses componentes, a diferença entre carboidrato e proteínas, a gente utiliza o livro, tem exercícios, depois tem as aulas práticas que a gente analisa o rótulo dos alimentos que é muito interessante e eles conseguem ter uma visão mais prática (...).*

A segunda pergunta feita aos professores referentes ao quarto bloco “Como é o interesse/participação dos alunos quando tem uma aula sobre o tema Educação Alimentar e Nutricional? Você tem alguma estratégia para aumentar o interesse e motivação dos alunos?”, elencamos a partir das respostas duas categorias.

A primeira categoria “Professores que afirmam que os alunos apresentam **interesse** pelo tema”, englobou as respostas dos participantes Prof.<sup>a</sup>2/E1 e Prof.<sup>a</sup>5/E2. Os professores afirmam que aproximam o tema da realidade do aluno, conversam sobre o que comem no dia a dia, despertando assim, uma curiosidade sobre a alimentação.

*Eles têm **bastante interesse** sim. Depois eles vêm até me contar que analisaram um rótulo de miojo ou que falou em casa sobre o refrigerante (...)* (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

*Eles se **interessam** sim (...) sempre estou envolvendo eles, falo assim dos finais de semana, do que eles costumam comer, o que é coisa gostosa para eles, uma alimentação gostosa, então eles acabam se envolvendo, eu envolvo eles e eles participam* (Prof.<sup>a</sup> 5/E2).

A segunda categoria “Professores que afirmam que os alunos apresentam **médio interesse** pelo tema”, apareceu na fala dos Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.3/E2 e Prof.4/E2. Ao relatarem que o interesse é mediano, infere-se a partir de suas falas, que a falta de interesse se dá pela não aproximação do conteúdo com o cotidiano dos alunos e, também, pelas estratégias de ensino utilizadas em sala de aula.

*(...) tem uns que as vezes se interessa e tem uns que as vezes me veem e fala olha professora hoje é maçã o outro é um pacote de bolacha ou salgadinho, e vão tentando assim, mas o interesse eu acho que é **médio** (...)* (Prof.<sup>a</sup>1/E1).

*Não só em relação à alimentação, mas como em todas as matérias também. Infelizmente a porcentagem da classe de interesse não chega um total de 100%, nós temos aí uma **média de 60%** quando a gente consegue trazer eles para a realidade (...)*” (Prof.4/E2).

Essa reflexão reforça o que discutimos anteriormente, aulas tradicionais não estimulam o interesse e não promovem senso crítico nos alunos por não conseguirem dar um real significado para aquilo que está sendo abordado em sala de aula. Planejar e elaborar aulas focadas nos conhecimentos prévios dos alunos possibilitam alcançarmos resultados positivos

durante o processo de ensino-aprendizagem, “pois os estudantes se sentem importantes, pertencentes àquele contexto e assim conseguimos participações espontâneas e engajadas” (SANTOS, 2019, p. 81).

Ainda no quarto bloco de questões, perguntamos “Quais as dificuldades encontradas em trabalhar esse tema em sala de aula?” e a partir das falas elaboramos três categorias. Ressaltamos que alguns professores estão em mais de uma categoria por apresentarem diferentes justificativas ao longo de sua resposta.

A primeira categoria “Professores que relacionam as dificuldades ao **número excessivo** de alunos em sala de aula”, compreende as respostas de três participantes, sendo eles: Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.<sup>a</sup>2/E1 e Prof.4/E2. Os mesmos relatam que o número excessivo de alunos em sala dificulta seu trabalho e, por consequência, não conseguem mediar o assunto com qualidade.

A fala da Prof.<sup>a</sup>2/E1 deixa nítido essa realidade: “(...) *nosso sistema de ensino, que a gente tem salas **muito lotadas** (...)*”.

A segunda categoria abrange os “Professores que relacionam as dificuldades a **desmotivação** dos alunos”, dentre eles Prof.3/E2 e Prof.4/E2 associam a dificuldade em trabalhar o tema EAN devido a desmotivação e falta de interesse nas atividades “(...) *ele muitas vezes está em sala de aula **pensando em outras coisas**, fazendo muitas vezes outras coisas que não é do momento da aula (...)*” (Prof.4/E2).

Essas dificuldades apresentadas pelos professores estão relacionadas a um sistema de ensino tradicional, baseado em teorias e pouca relação com a vida dos alunos o que geralmente ocasiona desmotivação por parte deles, pois não relacionam o conteúdo com o seu cotidiano.

A terceira categoria “Professores que relacionam as dificuldades a **falta de recursos** disponíveis nas escolas”, englobou três participantes Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.<sup>a</sup>2/E1 e Prof.3/E2 que relatam não conseguirem diversificar suas metodologias devido à falta de recursos nas escolas: “(...) *a gente **não tem muito material à disposição**, assim... Para fazer uma visualização para poder trabalhar dessa maneira (...)*” (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

A última categoria corresponde aos “Professores que relacionam as dificuldades a **cultura alimentar** de cada família”, a Prof.<sup>a</sup>5/E2 diz:

(...) *Então a dificuldade às vezes é que eles não têm acesso a vários alimentos, às vezes por falta de dinheiro ou por **falta de interesse mesmo da família** estar embutindo isso na alimentação do dia a dia.*

A fala desta professora demonstra o quanto uma formação continuada é importante para o trabalho destes profissionais em sala de aula. Relacionar a alimentação saudável e adequada

com condições financeiras é um dos estigmas que precisam ser esclarecidos para a sociedade, pois nossa cultura alimentar nos permite ter acesso a diversos alimentos ricos em nutrientes e acessíveis ao bolso de cada um. Moubarac et al. (2013) corrobora essa afirmação descrevendo qual a influência de preços sobre o consumo de alimentos no Brasil e no Reino Unido e, dentre os resultados, o estudo mostrou que, no Reino Unido, preparar alimentos em casa compromete mais o orçamento familiar do que comprar alimentos ultraprocessados prontos para o consumo, enquanto no Brasil preparar alimentos em casa gera economia no orçamento familiar.

Para tal, recomendamos o compartilhamento das atividades relacionados ao preparo e consumo dos alimentos, abrangendo o planejamento do que será consumido, a escolha e aquisição dos produtos alimentares, o pré-preparo e preparo das refeições e as atividades de higienização necessárias para as próximas refeições. Criar esse hábito em casa proporciona a valorização das responsabilidades domésticas, conhecimento sobre os processos de preparo das refeições, compartilhamento de ideias sobre sustentabilidade como aproveitamento integral dos alimentos, controle do desperdício, descarte de resíduos e, o principal, compartilhar com os familiares o prazer de realizar uma refeição em companhia e com custo baixo (BRASIL, 2014).

A próxima pergunta do quarto bloco abordou “Qual o principal material didático que você utiliza com os alunos durante as aulas? Por quê?”, criando-se três categorias mediante as falas dos participantes. Alguns professores aparecem em mais de uma categoria por utilizarem várias justificativas ao longo de suas respostas.

A primeira delas, “Professores que utilizam como material didático o **livro didático**”, abrange a Prof.<sup>a</sup>2/E1 que diz: “(...) *No livro eles podem pesquisar, eles vão ajudando a construir ali quando a gente está fazendo as anotações na lousa eu vou perguntando para eles (...)*”.

Anteriormente, a mesma professora, citou que o Caderno de Ciências destinados aos alunos e professores, ao qual se referem como apostila, era completo e abordava o tema EAN da forma correta, mas neste momento, a mesma não mencionou a utilização desse material durante as aulas com os alunos.

A segunda categoria “Professores que utilizam como material didático o **livro didático** e **Caderno do Aluno**”, compreende as respostas de Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.3/E2, Prof.4/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2. Por terem esses materiais disponíveis na escola e pela cobrança em utilizá-los por fazerem parte do Currículo do Estado de São Paulo. O que chama atenção nas respostas, pois anteriormente, os mesmos professores relataram a necessidade de complementar os conteúdos com outros materiais, mas neste momento, apenas os Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2 exemplificaram outros recursos utilizados por eles, conforme apresentado na terceira categoria.

A terceira categoria “Professores que utilizam **outros recursos** como material didático”, abrange dois participantes. O Prof.3/E2 trouxe em sua fala a utilização de outros recursos didáticos como sala de informática, revistas e programas de televisão. Já a Prof.<sup>a</sup>5/E2 relatou utilizar alguns insumos alimentares para finalizar o tema com os alunos e assim aproximar a teoria da prática.

*Informática, livro didático e o Caderno. Quando eu vejo alguma matéria interessante em alguma revista ou eu assisti algum programa eu também menciono, fico ligado para mostrar que aquele assunto que a gente está falando está na mídia (...)* (Prof.3/E2).

*Apostila, o livro didático e às vezes no encerramento do tema pedimos para trazer frutas, fizemos uma salada de frutas, mas assim, é o livro didático, a apostila e o encerramento firam mesmo com a atividade prática* (Prof.<sup>a</sup>5/E2).

A quinta perguntada feita no quarto bloco foi: “Você utiliza o livro didático<sup>3</sup> em sala de aula com os alunos? Como?”, estabelecendo três categorias.

A primeira categoria “Professores que utilizam o livro didático devido aos **textos**”, engloba a fala de todos os professores. Eles afirmam que utilizam esse material, por abordarem os assuntos com mais riqueza de detalhes, sendo possível realizar leitura compartilhada com os alunos. Temos, como exemplo, a fala de Prof.<sup>a</sup>1/E1:

*(...) O livro didático eu geralmente faço mais a leitura compartilhada, eu não peço para fazer muita cópia não ou às vezes nós vamos lendo e olha o que você achou importante nesse parágrafo (...)* (Prof.<sup>a</sup>1/E1).

Fazer leitura compartilhada de textos em uma sala de aula que apresentam em média quarenta alunos, pode gerar um certo desinteresse se os professores não conduzirem corretamente essa situação. Schall (2010) ressalta que, os livros didáticos, ainda tratam os conteúdos com ênfase na memorização, deixando de abordar reflexões sobre saúde, sociedade e qualidade de vida, distanciando o assunto da realidade dos alunos, refletindo assim, na falta de compromisso e desmotivação dos alunos citados anteriormente.

A segunda categoria “Professores que utilizam o livro didático devido as **imagens**”. Apenas a Prof.<sup>a</sup>2/E1 relacionou a importância das imagens durante o processo ensino-aprendizagem para que o aluno consiga visualizar o que está sendo explanado: “(...) eu acho que a **imagem é muito importante**, se não fica muito abstrato (...)” (Prof.<sup>a</sup>2/E1).

---

<sup>3</sup>Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.<sup>a</sup>2/E1 utilizam o livro didático Projeto Araribá: Ciências – Ensino Fundamental, 4ª edição (2017-2019), 8º ano - São Paulo, Editora Moderna, 2014. Os participantes Prof.3/E2, Prof.4/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2, por pertencerem a outra escola, utilizam o livro didático Projeto Teláris: Ciências - Ensino Fundamental, 2ª edição (2017-2019), 8º ano - São Paulo, Editora Ática, 2015.

A partir do relato dessa professora, fica perceptível o quanto os materiais didáticos precisam ser ricos em imagens para contribuir com o fazer pedagógico do docente. A mesma, ainda comenta: “*O Caderno do Aluno vem **para complementar** porque tem atividades (...)*”, reafirmando que este material apresenta poucas imagens para serem discutidas no momento das aulas, como já apontamos na análise documental.

A terceira categoria deste bloco “Professores que utilizam o livro didático para a realização de **exercícios**”, abrangeu dois participantes: Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.3/E2. Os dois citam que após realizarem a leitura compartilhada dos textos, realizam os exercícios para que os alunos fixem o tema e depois utilizam o Caderno do Aluno para as outras atividades.

A penúltima pergunta feita aos professores no quarto bloco “Em relação ao tema Educação Alimentar e Nutricional, qual material didático você considera mais completo para o trabalho em sala de aula?”.

As respostas dos participantes foram agrupadas em uma única categoria “Professores que consideram o **livro didático** completo em relação ao tema EAN”. Todos os professores relataram que o livro didático é mais completo por trazer as informações de forma aprofundada e atualizada, visto que, esses materiais são renovados a cada triênio. Comentaram, também, que apesar dos livros didáticos serem completos, o Caderno do Aluno, a qual se referem como apostila, complementa com outras atividades.

Segundo Greenwood e Fonseca (2016), há muita discussão em torno das informações contidas nos livros didáticos, pois são escritos, geralmente, por pessoas que vivem na região Sudeste e apresentam uma perspectiva da cultura alimentar local e, posteriormente, são distribuídos para todas as escolas públicas do Brasil. Desta forma, sua “abordagem é beneficiada quando encoraja amplas oportunidades de diálogo em cada realidade local” (GREENWOOD; FONSECA, 2016, p. 209).

Para finalizar o quarto bloco, perguntamos “Você já desenvolveu algum projeto de Educação Alimentar e Nutricional com os alunos?”. Para esta pergunta foram criadas duas categorias.

A primeira categoria compreende “Professores que **desenvolveram** projetos de EAN na escola”, abordou a fala dos professores Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2.

O Prof.3/E2 relata que os alunos participaram de um projeto de conscientização realizado pelo hospital da cidade “O HC na Escola”, que além de ser referência no tratamento de câncer, possui um núcleo de educação voltado para a área da saúde. Durante o projeto os alunos participaram de algumas sessões de vídeos explicativos sobre os tipos e frequência de alguns tumores os quais poderiam ter sido prevenidos através da alimentação. Ao final do

projeto foi realizado um café saudável para demonstrar diversos tipos de alimentos. Vale ressaltar que as ações de EAN precisam ser contínuas para dar sentido a aprendizagem dos alunos, pois ações isoladas acabam sendo esquecidas ao longo do ano pelos estudantes.

Em relação ao projeto a Prof.<sup>a</sup>5/E2 disse que convidou um nutricionista para dar uma palestra sobre alimentação saudável e ao final cada aluno “(...) trouxe uma fruta e fizemos uma salada de frutas. Eles que picaram, que fizeram e depois comeram, foi assim bem interessante, foi legal”. Apesar da professora ter demonstrado proatividade para diversificar sua metodologia, esta ação não pode ser classificada como um projeto de EAN e sim como uma atividade sobre alimentação.

A segunda categoria “Professores que **não desenvolveram** projetos de EAN na escola”, reuniu três professores.

As professoras Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.<sup>a</sup>2/E1 relatam que nunca realizaram projetos de EAN, que somente trabalham as atividades sugeridas nos materiais didáticos, como construção da pirâmide alimentar, elaboração de cartazes, pesquisas e seminários.

O professor Prof.4/E2 relatou não realizar projetos devido ao tempo destinado para “(...) ser cumprido o Currículo, então tem uma cobrança muito grande em cima de livro didático e apostila (...)”. A partir dessa fala, refletimos sobre algumas orientações dadas nos documentos educacionais, “por sua natureza aberta, configuram uma proposta flexível, a ser concretizada nas decisões regionais e locais sobre currículos (...)” (BRASIL, 1997, p. 13), em que o professor aparentemente tem a flexibilidade para trabalhar os conteúdos do Currículo a partir do Projeto Político Pedagógico, mas por outro lado, são cobrados a seguir à risca o que é proposto nos materiais didáticos distribuídos pelo Estado.

O quinto e último bloco de perguntas buscou analisar a maneira pela qual os professores preparam suas aulas. A primeira pergunta abordou “Qual(is) materiais você utiliza na preparação das aulas de Educação Alimentar e Nutricional?”, a partir das respostas elencamos duas categorias. Destacamos que alguns participantes aparecem em mais de uma categoria, por terem utilizado diferentes justificativas ao longo de suas respostas.

A primeira categoria “Professores que utilizam o **livro didático e Caderno do Aluno** na preparação das suas aulas”, compreende as respostas de quatro participantes, sendo eles: Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.<sup>a</sup>2/E1, Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2, evidenciando a utilização dos mesmos materiais que são destinados aos alunos. Tais concepções já foram percebidas em um estudo realizado por Megid Neto e Francalanza (2003), em que os professores entrevistados apontam um uso similar dos livros didáticos ao apresentado neste estudo, o que enfatiza a importância da

produção de materiais didáticos de qualidade para apoiarem o professor no seu planejamento anual e no processo ensino-aprendizagem.

A Prof.<sup>a</sup>5/E2 ressalta que a utilização desses materiais didáticos é importante devido ao Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP). A fala dessa professora reforça o que discutimos acima, o quanto são cobrados para trabalhar o que está presente nos materiais para a realização de provas externas.

A segunda categoria “Professores que utilizam **outros recursos** na preparação das suas aulas”, aparecem nas respostas de todos os participantes. A Prof.<sup>a</sup>1/E1 relata que procura fazer pesquisas na internet para diversificar os materiais, porém só consegue ter acesso em sua casa. A Prof.<sup>a</sup>2/E1 diz que utiliza livros de outros autores para consultar o tema, porém não estava com os mesmos para dizer os nomes. O Prof.3/E2 ressalta que sempre guarda materiais disponibilizados por palestrantes para complementar suas aulas. O Prof.4/E2 não citou os materiais didáticos vinculados ao Currículo do Estado de São Paulo neste momento, mas ressaltou que sempre que possível, agenda a sala multimídia para trabalhar com filmes relacionados à alimentação. E, por fim, a Prof.<sup>a</sup>5/E2 trouxe em sua fala que utiliza vídeos disponibilizados em um canal da internet para complementar suas aulas.

Sob essa perspectiva, foi perguntado aos participantes “Você conhece o Guia Alimentar para a População Brasileira? Já utilizou na preparação de suas aulas?”, elaboramos duas categorias para discutir as respostas dos participantes.

A primeira categoria “Professores que **não conhecem** o Guia”, abrangeu a fala de quatro participantes, Prof.<sup>a</sup>1/E1, Prof.<sup>a</sup>2/E1, Prof.3/E2 e Prof.<sup>a</sup>5/E2, que foram objetivos em suas respostas e disseram que não conheciam esse documento. As professoras Prof.<sup>a</sup>1/E1 e Prof.<sup>a</sup>2/E1 utilizam o livro didático do Projeto Araribá, que apresentam em seu conteúdo dois textos que referenciam o Guia e ainda assim não o conhecem. Podemos inferir que a forma como o Guia foi apresentado no livro didático não chamou a atenção das professoras.

A segunda categoria “Professores que **não souberam** responder”, inclui-se um único participante, o Prof.4/E2 que não respondeu claramente o que foi perguntado, mesmo sendo questionado duas vezes pela pesquisadora.

Apresentar o Guia “(...) como uma fonte confiável de informações e recomendações sobre alimentação adequada e saudável (...)” (BRASIL, 2014, p. 105) dará ao professor acesso a conteúdos científicos da atualidade relacionados a alimentação e nutrição, e desta forma, poderá inclui-lo nas atividades que desenvolve.

A última pergunta da entrevista abordou a questão “No dia 16 de maio de 2018, foi aprovada a Lei nº13.666, que determina a inclusão da Educação Alimentar e Nutricional nos

Currículos dos ensinos fundamental e médio como tema transversal nas disciplinas de Ciências e Biologia. Você conhece essa Lei? Concorda? Por quê?”.

A partir das respostas criamos uma única categoria “Professores que **não conhecem** a Lei, mas **concordam**”. Os professores afirmam que apesar de não conhecerem, concordam devido a importância que a alimentação tem na vida das pessoas. Já o Prof.4/E2 relata que sabe que as leis existem e são bem-vindas, porém não consegue colocar em prática devido a realidade escolar.

Frente ao cenário encontrado, tornamos compreensível a necessidade de que o conteúdo de alimentação e nutrição seja desenvolvido de forma interdisciplinar nos espaços escolares, englobando professores, alunos, famílias, coordenadores, diretores, merendeiras e nutricionistas, com o intuito de proporcionar aulas mais dinâmicas utilizando estratégias de ensino como jogos educativos, vídeos relacionados ao tema e até mesmo utilização da cozinha escolar para a realização de atividades práticas. Assim, o tema não será limitado a uma visão biologicista e restritiva. Além disso, é imprescindível oferecer ao professor uma formação inicial e continuada adequada para o seu desenvolvimento, bem como melhorias nas condições de trabalho dos professores da educação básica. Por fim, é necessário atentar-se as propostas oferecidas pelos livros didáticos, pois são os materiais mais acessíveis aos professores e alunos.

## 8 CAPÍTULO V – CONCLUSÕES

Este estudo teve como propósito analisar as concepções sobre Educação Alimentar e Nutricional de cinco professores de Ciências de duas escolas estaduais e a forma que o conteúdo sobre alimentação é abordado nos materiais didáticos utilizados por eles. Expressando, assim, uma inquietação acerca do tema, pois abordar a Educação Alimentar e Nutricional é ir além dos conceitos básicos de alimentação saudável que são disseminados pela mídia, dos aspectos biológicos que a envolvem e da generalização de alimentos bons e ruins. Essas representações culturais de alimentos como bons ou ruins são reforçadas por profissionais que desconhecem outras formas de abordar um determinado problema e acabam repetindo o que tradicionalmente lhes foi ensinado, gerando assim, uma percepção errônea sobre esses alimentos. Além de apresentarem a alimentação saudável como algo inatingível, por deduzirem que é um processo de restrição e anulação do prazer, implicando, portanto, na exclusão de inúmeros alimentos que fazem parte da cultura alimentar e da vida social.

A partir dos resultados obtidos, constatamos que o tema Educação Alimentar e Nutricional ainda precisa ser discutido no ambiente escolar para proporcionar um real significado na vida dos atores envolvidos, tornando-os autônomos sobre suas escolhas alimentares. Para tal, é necessário que o professor, mediador principal nesta ação, tenha acesso a materiais didáticos de qualidade e cursos de formação continuada acerca do tema.

Verificamos que os materiais didáticos utilizados pelos professores apresentam pontos a serem melhorados em relação a diversidade dos textos, linguagem e imagens, pois, neste momento, a formação do aluno precisa estar voltada para a promoção da saúde e cidadania. Ressaltamos, que o tema alimentação é apresentado e discutido junto ao tema digestão, podendo gerar no professor e, conseqüentemente, no aluno uma percepção de que a alimentação faz parte apenas do processo biológico, desconsiderando assim, os aspectos culturais e sociais que o alimento promove. Sobre essa questão, Megid Neto e Francalanza (2003) sugerem que os livros didáticos sejam desenvolvidos com uma única abordagem, focando os temas e ampliando os conhecimentos nas diversas facetas que os mesmos possam proporcionar, de modo que o professor possa compor suas estratégias de ensino-aprendizagem a partir da realidade das escolas que trabalham, visto que, estes são os materiais mais utilizados pelos professores por estarem disponíveis nas escolas.

Analizamos, também, a formação inicial dos participantes, na qual a grande maioria dos professores fez Licenciatura curta em Ciências, um tipo de curso mais rápido e aligeirado. Quando questionados sobre a presença do tema EAN no processo formativo, desde o ensino

fundamental até a graduação, três professores afirmam que o tema não foi abordado e dois relatam que o tema foi desenvolvido nas aulas de Biologia (sistema do corpo humano), mas nada específico.

Em relação a formação continuada, todos os professores relataram nunca terem participado de cursos específicos sobre Educação Alimentar e Nutricional, o que nos leva a refletir sobre as dificuldades que estes professores podem apresentar para desenvolver o tema e, até mesmo, qual a concepção do tema que poderão levar para os alunos. Todos reconhecem a importância da abordagem do conteúdo em sala de aula para a promoção da saúde por meio do incentivo a práticas alimentares saudáveis.

Quando indagados sobre suas concepções em relação a EAN, constatamos por meio de suas respostas, que seus conhecimentos estão embasados em uma visão biologicista, isto é, relacionam a EAN aos aspectos referentes às necessidades fisiológicas, as funções dos alimentos e o que se deve ou não comer para a prevenção de doenças. Sugerimos, a partir de suas falas, falta de conhecimento e/ou não valorização que a EAN preconiza sobre as dimensões sociais, culturais, econômicas e psicológicas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis.

Sobre a prática em sala de aula e preparação das aulas, percebemos o quanto os professores são dependentes dos materiais didáticos analisados. Isso se dá, pela cobrança em cumprir o Currículo do Estado de São Paulo e, também, por terem que seguir à risca os materiais didáticos vinculados ao mesmo devido as provas externas, como exemplo, o SARESP. É sabido, que os livros didáticos e Caderno do Aluno são para consulta dos discentes, pois reúnem informações básicas e linguagem adaptada ao nível escolar dos alunos, já o professor deveria se embasar em informações mais aprofundadas para planejar suas aulas, tendo assim, um conhecimento mais amplo do conteúdo. Apesar dos professores se preocuparem em buscar outros recursos, de demonstrarem proatividade em alguns momentos na elaboração das aulas, os mesmos relatam dificuldades para desenvolverem metodologias diversificadas, devido ao número excessivo de alunos em sala de aula e a ausência de recursos didáticos. Tais dificuldades estão relacionadas a falta de motivação dos alunos, pois o professor, muitas vezes, frente aos obstáculos relatados desenvolve um ensino tradicional, fundamentado na transmissão de conhecimentos científicos, tendo pouca relação com a vida dos alunos. Um outro ponto a ser destacado é em relação ao desconhecimento dos professores sobre o Guia Alimentar para a População Brasileira. Tal documento proporcionaria ao professor acesso a informações científicas atuais sobre o tema alimentação e nutrição, facilitando assim, o seu fazer pedagógico.

Diante desta análise, surgiu alguns questionamentos: Como o professor vai mediar esse tema em sala de aula se, muitas vezes, o mesmo não teve uma formação específica em relação

a este conteúdo? Como auxiliar os alunos a construir esse conhecimento se nem mesmo os materiais didáticos conseguem aproximar o conteúdo do cotidiano dos alunos de forma clara?

Ressaltamos a importância de oferecer cursos de formação continuada que proporcionem conhecimento científico e que envolvam os diversos aspectos referentes a alimentação e não apenas a vertente biológica e química. E que proporcione aos professores a possibilidade de produção de recursos metodológicos que possam ser empregados no seu fazer pedagógico de acordo com a sua realidade. Lembramos, devido a importância do tema, que a responsabilidade de desenvolvê-lo não é somente do professor, mas sim da comunidade escolar. É fundamental que a EAN não seja abordada apenas de forma pontual, mas que possa ser revisitada diversas vezes durante o percurso escolar. Para tanto, é necessário que toda a comunidade escolar tenha ciência da importância do tema e que o mesmo faça parte do projeto político pedagógico das escolas.

Considerando a necessidade de formação da comunidade escolar, enfatizamos a sugestão de leitura do Guia Alimentar para a População Brasileira, no qual este estudo se embasou. O Guia apresenta informações e recomendações sobre alimentação de maneira a promover a saúde como um todo, podendo ser utilizado em residências, em escolas, em unidades de saúde, entre outros, por apresentar uma riqueza de informações e imagens que englobam os aspectos socioculturais e econômicos de todas as regiões, além de sugerir ações que possam ser implementadas na comunidade escolar, por exemplo, hortas comunitárias.

Inserir a Educação Alimentar e Nutricional de forma eficaz nas escolas, educar os alunos para que sejam capazes de realizar suas escolhas alimentares baseadas no contexto em que vivem, sem privações e modismos, sem dúvida, é um desafio a ser conquistado e discutido em futuros estudos, mostrando assim, a relevância de sua abordagem por meio de reflexões da realidade. Ademais, é primordial reavaliar a formação inicial e continuada dos professores, que geralmente demonstram falta de preparo para abordar essas questões em sala de aula, para que os mesmos tenham acesso a informações sobre o tema, assimilando sua importância, podendo assim, abordar os conteúdos em sala de aula de forma consciente.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, O. G. Professores, Reformas Curriculares e Livros Didáticos de Ciências: parâmetros para a produção e avaliação do Livro didático. *In: XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física*. 2008, Curitiba, PR. **Anais [...]** Curitiba, PR, 2008.
- ALBIERO, K. A.; ALVES, F. S. Formação e desenvolvimento de hábitos alimentares em crianças pela educação nutricional. **Rev. Nutrição em Pauta**, São Paulo, ano 15, n. 82, p.17-21, 2007.
- ALBUQUERQUE, A. G. **Conhecimentos e práticas de educadores e nutricionistas sobre a educação alimentar e nutricional no ambiente escolar**. 2012. 102p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.
- ALBUQUERQUE, E. B. C. **O discurso dos professores sobre a utilização do livro didático: O que eles afirmam/negam em relação a este material?** Recife: Mimeo, 2002
- ALMEIDA, T. J. B. Abordagem dos temas transversais nas aulas de ciências do ensino fundamental, no distrito de Arembepe, Município de Camaçari-BA. **Candombá – Revista Virtual**, v. 2, n. 1, p. 1–13, 2006.
- ASSIS, M. M; PENNA, L. F; NEVES, C. M; MENDES, A. P. C. C; OLIVEIRA, R. M. S; NETTO, M. P. Avaliação do conhecimento nutricional e comportamento alimentar após educação alimentar e nutricional em adolescentes de Juiz de Fora – MG. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 40, n. 3 e 4, p. 135-143, 2014.
- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BIANCO, A. A. G. Análise do conteúdo imagético de nutrição humana em livros didáticos de Ciências aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático 2014. **ABCS HEALTH SCIENCES**, v. 40, n. 3, p. 247-251, 2015.
- BOOG, M. C. F. Contribuições da educação nutricional à construção da segurança alimentar. **Saúde em Revista**, v. 13, n. 6, p. 17-23, 2004.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Brasília, DF, 1971.
- BRASIL. Constituição (1988) **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental**: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Decreto-Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISVAN**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional> Acesso em: 01 mai. 2019.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006. **Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional**. Brasília, 2006a. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010\\_08\\_05\\_2006.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html) Acesso em: 01 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1.ª edição – 1.ª reimpressão – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Decreto-Lei nº 11.947, de 17 de junho de 2009. **PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília, DF, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Série B. Textos Básicos de Saúde, Brasília, 3ª edição. Brasília, 2010.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015**. Brasília, DF: CAISAN, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022**. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília, 2011a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Série B. Textos Básicos de Saúde. 82p. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL, Secretaria-Geral da Presidência da República. Secretaria Nacional de Articulação Social. Departamento de Educação Popular e Mobilização Cidadã. **Marco de Referência da Educação Popular para as Políticas Públicas**. Brasília, 2014a.

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.099, de 18 de julho de 2017. **Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9099.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9099.htm) Acesso em: 17 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Alimentar e Nutricional: Articulações de Saberes**. Brasília, DF. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Org.). **Programas dos livros**, 2019. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/funcionamento> Acesso em: 19 de julho de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão. Brasília: MEC, 2017a.

BRASIL. Ministério da Educação. (Org.). Secretaria de Educação Básica. **Guias do Programa Nacional do Livro Didático**, 2019a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=859&catid=195%3Aseb-educacao-basica&id=12637%3Aguias-do-programa-nacional-do-livro-didatico&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=859&catid=195%3Aseb-educacao-basica&id=12637%3Aguias-do-programa-nacional-do-livro-didatico&option=com_content&view=article) Acesso em: 18 jul. 2019.

CAMOZZI, A. B. Q.; MONEGO, E. T; MENEZES, I. H. C. F; SILVA, P. O. Promoção da alimentação saudável na escola: realidade ou utopia? **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 32-7, 2015.

CARDOSO, C. R.; BELO, L. O. Promoção de hábitos alimentares saudáveis na infância através do Ensino de Ciências Naturais. *In: X Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC*, 2015, Águas de Lindóia, SP. **Anais [...]** Águas de Lindóia, SP, 2015.

CARNEIRO, M. H. S.; SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. Livro Didático Inovador e Professores: Uma Tensão a ser Vencida. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 07, n. 02, p. 101-113, 2005.

CARVALHO, J. B. P; LIMA, P. F. Escolha e uso do livro didático. **Coleção Explorando o Ensino**. Vol. 17. Brasília: Ministério da Educação, Secretária de Educação Básica, 2010.

COSTA, E. Q.; RIBEIRO, V. M. B; RIBEIRO, E. C. O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 14, n. 3, p. 225-229, 2001.

CUNHA, A. M. de O.; KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência. Caxambu: ANDEP, 2000.

DAVANÇO, G. M.; TADDEI, J. A. A. C.; GAGLIANONE, C. P. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a curso de educação nutricional. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 177-184, 2004.

- DEMINICE, R.; LAUS, M. F.; MARINS, T. M.; SILVEIRA, S. D. O.; DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E. Impacto de um programa sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 18, n. 1, p. 35-40, 2007.
- DINIZ, R. E. S. Concepções e práticas pedagógicas do professor de ciências. *In*: NARDI, R. (Org.). **Questões Atuais no Ensino de Ciências**. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2013.
- FERREIRA, M. S.; SELLES, S. E. A produção acadêmica brasileira sobre livros didáticos em ciências: uma análise em periódicos nacionais. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência, IV, 2003, Bauru. **Anais [...]** Bauru, 2003.
- FRANCALANZA, H. Trajetória do Programa Nacional do Livro Didático do Ministério da Educação no Brasil. *In*: FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). **O Livro Didático de Ciências no Brasil**. Campinas: Editora Komedi, 2006. p. 175-195.
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. 2 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.
- FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, M. C. S. Educação nutricional: aspectos socioculturais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 10, p. 45-9, 1997.
- GREENWOOD, S. A.; FONSECA, A. B. Espaços e caminhos da educação alimentar e nutricional no livro didático. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 201-218, 2016.
- GUIMARÃES, M. A. G; ECHEVERRÍA, A. R; MORAES, I. J. Modelos didáticos no discurso de professores de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 303-322, 2006.
- JUZWIAK, C. R.; CASTRO, P. M.; BATISTA, S. H. S. S. A experiência da Oficina Permanente de Educação Alimentar e em Saúde (OPEAS): formação de profissionais para a promoção da alimentação saudável nas escolas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 1009-1018, 2013.
- LAJOLO, M. **Livro Didático**: um (quase) manual de usuário. Brasília, 1996.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. A. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.
- MAGALHÃES, H. H. S. R.; PORTE, L. H. M. Percepção de educadores infantis sobre educação alimentar e nutricional. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 131-144, 2019.
- MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.
- MINAYO, M. C. S. Ciência, Técnica e Arte: O desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, A. F.; GOMES, R. **Pesquisa Social Teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 2009.

- MORAES, R. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- MORTIMER, E. F. A evolução dos livros didáticos de química destinados ao ensino secundário. **Em Aberto**, v. 7, n. 40, p. 25-41, 1988.
- MOTTA, M. B.; TEIXEIRA, F. M. Educação alimentar na escola por uma abordagem integradora nas aulas de ciências. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 359-379, 2012.
- MOUBARAC, J-C.; CLARO, R. M.; BARALDI, L. G.; LEVY, R. B.; MARTINS, A. P. B.; CANNON, G.; MONTEIRO, C. A. international differences in cost and consumption of ready-to-consume food and drink products: United Kingdom and Brazil, 2008, 2009. **Global Public Health**, v. 8, p. 845-856, 2013.
- MUSSIO, B. R.; TEO, C. R. P. A.; REZER, R. O comer e a comida: percepções de professores sobre a alimentação escolar. **Colóquio Internacional de Educação**, v. 2, n. 1, p. 937-948, 2014.
- OLIVEIRA, A. L. de **O Livro Didático**, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1986.
- OLIVEIRA, S. I.; OLIVEIRA, K. S. Novas perspectivas em educação alimentar e nutricional. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 495-504, 2008.
- OLIVEIRA, S. S.; GUERREIRO, L. B; BONFIM, P. M. **Educação para a saúde**: a doença como conteúdo nas aulas de ciências. **Hist. cienc. Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, 2007.
- PICCOLI, L.; JOHANN, R.; CORRÊA, E. N. A educação nutricional nas séries iniciais de escolas públicas estaduais de dois municípios do oeste de Santa Catarina. **Nutrire: Ver. Soc. Bras. Alim. Nutr. J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, v. 35, n. 3, p. 1-15, 2010.
- RAZUCK, R. C. D. S. R.; FONTES, P. G.; RAZUCK, F. B. A Influência do professor nos hábitos alimentares. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2011, Campinas. **Anais [...]** Campinas: Unicamp, 2011. p. 1-9.
- RIVADULLA-LÓPEZ, J. C.; BARROS, S. G.; LOSADA, C. M. Qué enseña y evalúa sobre nutrición humana un grupo de profesores españoles y portugueses de educación primaria. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 35, n. 3, p. 69-87, 2017.
- RODRIGUES, E. M.; BOOG, M. C. F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 923-931, 2006.
- ROSA, M. D. **Seleção e uso do livro didático na visão de professores de ciências**: um estudo na rede municipal de ensino de Florianópolis. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107364> Acesso em: 27 abr. 2020.
- SANTOS, P. V. Autonomia e Mudança: os papéis da educação. In: PADILHA, P. R. et al. (organizadores). **50 olhares sobre os 50 anos da pedagogia do oprimido** [livro eletrônico]. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2019.

SCHALL, V. T. Educação e divulgação científica sobre moluscos de importância médica: breve análise de materiais informativos sobre esquistossomose. *In: ENCONTRO BRASILEIRO DE MALACOLOGIA*, 19., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro, 2010. p. 391-403.

SCHMITZ, B. D. A. S.; RECINE, E.; CARDOSO, G. T.; SILVA, J. R. M. D.; AMORIM, N. F. D. A.; BERNARDON, R.; RODRIGUES, M. D. L. C. F. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantinas escolar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, supl.2, p. 312-322, 2008.

SILVA, W. A.; SILVA, W. A.; SANTO, G. N. A formação do professor e a educação alimentar nas séries iniciais. **Revista de Educação do COGEIME**, Ano 24, n. 47, julho/dezembro, 2015.

TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 541-547, 2005.

WORLD HEALTH ASSOCIATION (WHA). **Estratégia Global para a alimentação de lactantes e crianças de primeira infância**. Resolution WHA A55.15. Geneva, 16 abr. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Estratégia global em alimentação saudável, atividade física e saúde**. 57<sup>a</sup> Assembleia Mundial de Saúde. 22 de maio 2004.

YOKOTA, R. T. C.; VASCONCELOS, T. F.; PINHEIRO, A. R. O.; SCHMITZ, B. A. S.; COITINHO, D. C.; RODRIGUES, M. L. C. F. Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 37-47, 2010.

ZACUL, M. S.; VALETA, L. N. Educação alimentar e nutricional em aulas de ciências. **Enseñanza de las Ciencias**, número extra VIII Congresso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, p. 93-96, 2009.

**APÊNDICE A – DECLARAÇÃO DE ACEITE**

---

**D E C L A R A Ç Ã O**

Declaro para os devidos fins, que a pesquisadora GISELE COSTA NEVES, portadora do RG 34.492.822-6, está autorizada a realizar pesquisa na Instituição de Ensino \_\_\_\_\_, localizada no endereço \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

**Assinatura do (a) Diretor (a) ou responsável pela  
Instituição**

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – UNESP – Campus de São José do Rio Preto. Rua Cristóvão Colombo, 2265 – Jardim Nazareth – CEP 15054-000 – São José do Rio Preto – SP. Telefone: (17) 3221-2321**

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**  
(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012/Resolução 510/2016)

Você está sendo convidado a participar como voluntário do projeto de pesquisa **“CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL E O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO”** sob responsabilidade da pesquisadora Gisele Costa Neves.

O estudo tem como objetivo analisar quais concepções de educação alimentar e nutricional de professores do ensino fundamental de escolas públicas estaduais. Para isso, serão investigadas as concepções sobre educação alimentar e nutricional dos professores de Ciências e as presentes no currículo de Ciências do estado de São Paulo. A coleta de dados acontecerá a partir da elaboração e desenvolvimento de entrevistas semiestruturadas, em que você poderá ser filmado e ter a sua fala gravada.

**Os dados obtidos serão confidenciais**, assim, a identidade dos participantes será mantida em absoluto sigilo, sendo de conhecimento apenas da pesquisadora e de sua orientadora. Para isso, serão utilizados siglas ou nomes fictícios em substituição do nome dos professores.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa estão submetidos aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. É necessário informar que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Nesta pesquisa, nenhum dos procedimentos adotados oferecem riscos à dignidade dos participantes. O risco que pode estar associado a esta pesquisa, pode ser decorrente do desconforto causado por alguma questão levantada. No entanto, medidas necessárias para evita-los serão tomadas. Cabe ressaltar que caso o (a) participante se sinta prejudicado (a) de alguma maneira, ele (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável para que haja um encaminhamento para atendimento na rede básica de saúde.

A sua **participação não é obrigatória**. Certificamos que você poderá desligar-se da pesquisa a qualquer momento e que sua desistência não acarretará em nenhum prejuízo com a instituição de ensino ou mesmo na relação com a pesquisadora. Não existirá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Ainda, é necessário ressaltar que independentemente dos resultados da pesquisa, **as informações se tornarão públicas** por meio da dissertação e pela divulgação de trabalhos científicos através de publicações em periódicos (como revistas) e participações em congressos.

Você receberá uma cópia deste termo, no qual consta os contatos da pesquisadora responsável pela pesquisa, estando à disposição para maiores esclarecimentos sempre que você considerar necessário.

Diante das explicações, se você concorda em participar deste projeto, forneça os dados solicitados e coloque sua assinatura a seguir.

Nome: \_\_\_\_\_ R.G. \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura do responsável pelo sujeito  
da pesquisa

Assinatura da Pesquisadora responsável

---

Nome da Pesquisadora: Gisele Costa Neves	Cargo/Função: Mestranda
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – IBILCE	
Endereço: Av. Coronel Rafael Brandão, nº 69, Nogueira – Barretos/SP	
Telefone: (17) 98112-7557	
Projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do IBILCE/UNESP Rua Cristóvão Colombo, 2265. Bairro: Jardim Nazareth. São José do Rio Preto/SP – Fone 17-3221.2480 e 3221.2545	

**APÊNDICE C - RESPOSTAS NA ÍNTEGRA DE TODOS OS PROFESSORES ÀS  
PERGUNTAS DAS ENTREVISTAS**

<b>Bloco I. Formação Profissional</b>	
<b>Questão 1: Qual a sua formação? (Graduação/Pós-Graduação/Outros curso)</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Eu sou formada em professora de Ciências Físicas e Biológicas e eu fiz licenciatura plena em matemática. Não, eu não fiz nenhuma pós-graduação, e os cursos que a gente faz são os cursos que o Estado oferece.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Eu sou formada em Ciências Biológicas, licenciatura plena. Não, eu não fiz nenhuma pós-graduação.
Prof.3/E2	Eu sou licenciado em Química, eu fiz faculdade de Ciências com licenciatura plena em Química. Não, eu não fiz nenhuma pós-graduação.
Prof.4/E2	A minha formação? Ela está voltada para Ciências Físicas e Biológicas, de quinta a oitava e matemática no ensino médio. Licenciatura, não... Não fiz nenhuma pós-graduação.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Eu sou formada em Ciências Biológicas com Licenciatura plena em Matemática. Sim, tenho uma pós em Educação Infantil e Psicopedagogia.

<b>Bloco I. Formação Profissional</b>	
<b>Questão 2: Há quanto tempo trabalha como professor(a)? (Rede pública/Rede particular)</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Olha, eu sempre trabalhei na rede pública e eu vou completar agora em novembro 20 anos (risos).
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Há quatro anos, em Rede pública.
Prof.3/E2	Esse é o meu décimo nono ano, porque eu comecei em dois mil então é um ano a mais, porque o ano de dois mil é ano zero. Em rede particular muito pouquinho, eu trabalhei uma vez em Caraguatatuba eu trabalhei um semestre, os demais todo em rede pública.
Prof.4/E2	28 anos em rede pública.
Prof.5/E2	Há 28 anos em rede pública estadual e municipal.

<b>Bloco I. Formação Profissional</b>	
<b>Questão 3:</b> Para que séries/anos você leciona? (Ensino fundamental/Ensino médio)	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Eu trabalho com o ensino fundamental II e esse ano eu estou lecionando nos sextos e nonos anos, mas eu já trabalhei com o colegial também.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Eu leciono para o ensino fundamental, que vai da quinta serie sexto ano até oitava série que é o oitavo ano.
Prof.3/E2	Agora eu exonerei um cargo porque eu trabalhei fora, mas de quinto ano ao terceiro é mais frequente trabalhar com essas series, esse ano não, mas normalmente todos os anos para trás eu trabalhava com isso, porque eu tinha cargo de química também e mesmo exonerando química quase sempre quando falta aula de ciências eu pego com química também, o ano passado mesmo eu tinha química para completar o cargo de Ciências.
Prof.4/E2	Atualmente a partir do sexto e ensino médio também.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Ensino fundamental de sexto ao nono ano e ensino médio do primeiro ao terceiro.

<b>Bloco I. Formação Profissional</b>	
<b>Questão 4:</b> Você participa ou participou de cursos de formação continuada? Quem ministrou? Foi presencial ou à distância?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Sim, participei de alguns cursos. Aí... Agora assim eu não me recordo, mas são professores, algumas pessoas que vem de empresas contratadas e pessoas que vendam cursos. Alguns são presenciais e outros à distância.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Participei de alguns aqui que é oferecido pelo Estado, pela rede pública. [Silêncio 3s] É... É online. À distância, sempre online.
Prof.3/E2	Do estado, o que a escola de formação oferece, de vários desses. Foi... Alguns eram... É EAD que são à distância e outros conversavam com os tutores e alguns foram os PCNP da DE. Presencial e a distância.
Prof.4/E2	Sim, em alguns períodos da minha vida profissional sim. São representantes da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Presencial.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Sempre participo dos cursos oferecidos pela Secretária da Educação. São online, não me recordo o nome. À distância.

<b>Bloco II. Formação Específica em Educação Alimentar e Nutricional</b>	
<b>Questão 1:</b> Durante sua formação, desde o ensino fundamental até a graduação, o tema Educação Alimentar e Nutricional foi abordado? De que forma?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Olha, não! Que eu me lembre, não. Não... Não... Nada de nutrição (risos). Nada assim... Que eu me lembre assim que... Bem, não! Lógico que tem material que nós estudamos depois que entra um pouco, mas na formação em si é muito pouco.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Não... Não, mesmo em Ciência e lá na Biologia não foi abordado.
Prof.3/E2	[Silêncio 3s] Abordado sim junto com os conteúdos não com destaque, em alguns momentos falou sobre alimentação, os compostos dos alimentos. Ixi... Você fala na minha formação? Na aula de Biologia só, nas aulas de Biologia às vezes falava quando ia dar algum sistema de corpo humano falava da digestão, falava dos alimentos, os próprios alimentos funcionais, ah... Ia ensinando aqueles bloquinhos de... Carboidratos, os construtores o que é de energia essas coisas a gente aprendia dessa forma.
Prof.4/E2	Olha em partes sim, porque uma questão conteúdo trabalha tudo junto, mas nada especificamente para tal matéria, então aí tem que fazer um apanhando geral do que você vai trabalhar depois em termos de sala de aula. Olha muito razoavelmente... Muito... É... Fica meio complicado eu falar de que forma, então não tem uma matéria específica que leva para tal, então fica meio que jogado no meio do conteúdo.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Não, não tive.

<b>Bloco II. Formação Específica em Educação Alimentar e Nutricional</b>	
<b>Questão 2:</b> Na sua formação inicial você cursou alguma disciplina que abordasse Educação Alimentar e Nutricional? Como essa foi desenvolvida? Qual era a carga horária?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Que eu me lembre também não vii, que eu me lembre não gente.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	[Silêncio 3s] Não... Não, era tudo ligado a Biologia, era anatomia, citologia, mas nada específico.
Prof.3/E2	Não... Não, sim! É o que eu falo especificamente assim não, é tudo fazendo parte de algum conteúdo em algum momento, mas é sempre a mesma coisa, é isso aí... A função dos alimentos energéticos, construtores essas informações eu sempre tive em algum momento da formação, mas é só não tinha nada especificamente assim de alimentação. Não me lembro, mas não era muito.
Prof.5/E2	Não, não tem.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Não, só dentro do conteúdo mesmo na faculdade, mas assim não uma específica, uma matéria específica... Não. [Silêncio 3s] Fazendo parte do conteúdo mesmo da faculdade... Assim, mas não tinha... Estava dentro, inserido dentro do tema, mas não uma específica. Não me recordo.

<b>Bloco II. Formação Específica em Educação Alimentar e Nutricional</b>	
<b>Questão 3:</b> Caso, você não tenha tido uma disciplina, dê exemplos de conteúdos específicos que abordaram essa questão.	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	[Silêncio 4s] Ixi, como assim? Olha eu não me recordo (risos), porque foi em 96 ou 97... [silêncio 3s] não me lembro.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Hum... Faz tanto tempo. [Silêncio 7s] Não, a gente aprende a parte de proteínas, carboidratos, mas eu nem me lembro direito onde estava, mas nada realmente muito específico, era Biologia... Ciências Biológicas.
Prof.3/E2	[Silêncio 3s] Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio e no superior também em Biologia.
Prof.4/E2	Não me lembro, infelizmente não lembro. Já faz tempo que eu sai dessa escolaridade então eu não consigo lembrar.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	

<b>Bloco II. Formação Específica em Educação Alimentar e Nutricional</b>	
<b>Questão 4:</b> Você já fez algum curso específico sobre Educação Alimentar e Nutricional? Qual era a abordagem?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	[Silêncio 3s] Também não, gente nenhum curso... É... Assim, o que tem é do hospital, alguns trabalhos que falam sobre alimentação, mas curso relacionado não teve.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Não.
Prof.3/E2	Não fiz... Específico não... Não fiz.
Prof.4/E2	Não.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Não.

<b>Bloco II. Formação Específica em Educação Alimentar e Nutricional</b>	
<b>Questão 5: Você considera o tema Educação Alimentar e Nutricional importante na formação inicial e continuada do professor(a)? Por quê?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Eu... Eu considero importante, porque a gente fala e até tem dia que eu paro e fico analisando, porque assim é... Tem até na apostila que fala sobre a obesidade, fala sobre a alimentação e aí nós passamos isso para eles, só que eu fiquei parada... Pensando e falei gente, mas eu não faço isso, então eu acho importante.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Considero muito importante, porque a gente pode abordar de várias maneiras isso com os alunos tanto essa parte ligada a Ciências que o conhecimento de carboidratos, vitaminas, lipídios e para eles a importância de ter uma boa alimentação, de diferenciar o que é alimento de produtos que são derivados de alimentos que é o que eles consomem muito que vai trazer problemas de saúde, de peso, eu já tenho vários alunos que tem diabetes, tem problemas nos rins, fígado gordo, alunos muito jovens com essas questões de saúde que já são serias.
Prof.3/E2	Eu considero. Por questão de saúde, mais por questão de saúde mesmo, porque hoje na pirâmide tem a... A... Entrou a parte física também, é porque a pessoa vai se alimentar adequadamente para ter saúde, evitar doença, até do câncer estão falando de... De... Que são nutricionais também, 80% dos casos não era para estar lá, então é importante.
Prof.4/E2	Sim, sem dúvida nenhuma, porque aí você vai ter um currículo a mais, diferenciado até então do total que a gente costuma trabalhar.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Com certeza, até porque é um tema assim que vem à tona agora por conta de ter tantas crianças obesas, então a gente até aborda isso nas aulas, faz parte do material da apostila, então por isso é importante.

<b>Bloco III. Concepções de Professores</b>	
<b>Questão 1: O que você entende por Educação Alimentar e Nutricional?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	O que eu entendo? [Silêncio 3s] É... Assim... Em que sentido? Uma alimentação saudável, quais os alimentos corretos, é... Eu entendo nessa maneira, bom eu acho que seria quantidade, a qualidade que eu tenho que comer e não a quantidade... Seria nesse sentido eu acho.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	O que eu entendo por Educação Alimentar e Nutricional primeiro é a gente conhecer o que são os alimentos, a função deles como os carboidratos vão da energia, as proteínas importantes lá na construção, os lipídios, vitaminas, a gente entender como isso funciona no nosso corpo e depois saber como... Como gerenciar isso na nossa vida, buscando uma alimentação mais saudável.
Prof.3/E2	Eu entendo que é... Você vai passar os conhecimentos dos alimentos para os alunos, para eles decidirem uma alimentação saudável, adequada de nutrientes necessários para eles terem uma vida boa, uma vida saudável sem doenças, é isso que eu entendo é isso que a gente tenta passar, mesmo que seja só faz o que eu mando e não faz o que eu faço.
Prof.4/E2	[Silêncio 3s] Bom... A Educação Alimentar ela está voltada na questão de orientação de como deverá, é... Os seres nesse caso estar se alimentando no seu dia a dia. A pessoa tentar estar se alimentando de acordo com a necessidade do seu organismo, e aí... Que infelizmente o professor não tem muito essa relatividade porque é total, põe aqui, põe ali e nem sempre dá para se alimentar de acordo com a parte nutricional.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	[Silêncio de 4s] Alimentação do dia a dia o que precisa, o que o corpo necessita o que é prejudicial o que não é.

<b>Bloco III. Concepções de Professores</b>	
<b>Questão 2: Você considera a Educação Alimentar e Nutricional importante em sala de aula? Por quê?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Com certeza, bastante. Porque... Olha... É... Até o meu filho que eu tenho na escola com sete aninhos, então... É... Na escola é diferente, ele vê os amiguinhos, como é a alimentação, porque chega em casa é complicado eu inserir isso nele, então lá ele escutando uma outra pessoa falar parece que ele resolve fazer e as crianças precisam saber, as crianças é... Porque a alimentação deles você vê que eles trazem um pacote de bolacha e eles acham que tem que comer um pacote de bolacha, então eu acho que eles têm que... Eu acho que seria importante sim.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Considero muito importante. É... É essa questão que a gente falou, que os alunos terem essa noção do... De como eles se alimentam, da importância de uma alimentação saudável para prevenir até de doenças, excesso de peso.
Prof.3/E2	Sim, porque eu perco até bastante tempo nisso aí, por esse motivo mesmo, você vai evitar doenças, ele vai ter uma vida mais saudável, evitar obesidade que uma das coisas que tá aí, a porcentagem de obesos hoje é muito grande e isso é distúrbio alimentar, então sim... A falta de... Porque na... Na alimentação agora eu volto a falar a gente enfatiza a parte física, então é isso que eu acho, é meio repetitivo, mas é isso mesmo.
Prof.4/E2	Sim, ela é importante. Porque nós temos aí “n” alunos que veem de formas diferenciadas e quando você trabalha essa questão eles começam a ter noção e seguimentos do que ele pode e para aquela idade que ele também esteja vivendo, então isso é interessante para os alunos também.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Com certeza, porque é o nosso dia a dia, para a gente poder ter assim uma vida mais saudável e evitar muitas doenças.

<b>Bloco III. Concepções de Professores</b>	
<b>Questão 3:</b> O tema “alimentação” é abordado no Caderno de Ciências <sup>1</sup> no oitavo ano do ensino fundamental, você considera que é o momento ideal? Por quê?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Eu acho que poderia ser até lá no sexto ano, o oitavo ano... Ele já tinha que começar no sexto. É... Talvez começar e seguir até... Até o final, porque o sexto ano é... É um momento assim que eles ainda estão entrando então ainda está naquele momento de formação, talvez eles menores é... Escutam mais o professor, quando chegam lá no oitavo ano eu acho que a cabecinha deles já está um pouquinho aquela... A formação dele já está um pouco... Eles aceitam só o dos outros, dos coleguinhas. Então eu acho que deveria começar desde o sexto ano, em todas as series na sequência, mas no sexto.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	É um momento muito bom, pois eles já têm certa bagagem, certo conhecimento, então eles podem absorver bem essas noções.
Prof.3/E2	[Silêncio 5s] Podia ser antes já, já podia começar no sexto ano falando alguma já dos nutrientes, porque fica jogado, porque... Ai fala que é em espiral o conhecimento, mas na alimentação eu não vejo muito isso não ele é parte só nessa vez ai, dá para você falar um pouco quando você vai falar de outro sistema de nutrição, ai você volta a falar, ai você lembra o que você estudou, mas eu acho que pode ser antes, no sexto ano eu acho que dá mais resultado porque eles são mais moldáveis vamos dizer assim.
Prof.4/E2	Já está a três anos atrás praticamente dessa atividade, deve sim começar La nas primeiras etapas, porque agora na segunda etapa que é do sexto ano para frente esse complemento então tem uma queda... Ele pode até conhecer, mas quando chega ao sexto ano é meio que parado depois volta no oitavo ano, entendeu? Então ele deveria ter a sequência do total, até o quinto ano prosseguiria, nos livros de Ciências as formações de sexto ano para frente, não especificamente no oitavo ano. Uma porque eles já aprenderam o primeiro ciclo, no segundo agora mais abrangente, diferentemente do que ele vinha acostumado a viver, então se a uma parada do aprendizado e volta no oitavo ano... Então nós em Ciências trabalhamos as vezes matérias que é uma sequência todos os dias e todos os anos de ciclo a ciclo, então que essa parte da alimentação também seria interessante continuar para todas as series.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Sim, mas poderia até ser abordado antes, eu trabalhei no oitavo ano mesmo no primeiro bimestre com o caderno com os meninos, mas pode ser abordado antes. Porque é o que faz parte do dia a dia deles, desde pequeno, não é só quando está na adolescência só na velhice que a pessoa tem que cair a ficha para uma alimentação saudável... Não... Desde o início para não ter os problemas lá na adolescência e na velhice, a alimentação correta começa desde os primeiros meses de vida, então no ensino fundamental I já é importante.

<b>Bloco III. Concepções de Professores</b>	
<b>Questão 4: O Caderno de Ciências aborda de forma adequada o conteúdo? Por quê?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	[Silêncio 3s] Ele... Talvez falta, eu acho que falta um pouco, ele... Mas é adequado, ele fala ali da... Não só da obesidade, mas fala da prática de exercício, da alimentação, é... Mas falta ainda eu acredito. Olha é... Porque o Caderno na verdade... Eles são... Como eu posso te explicar, eles são recortes, então eu tenho que acrescentar, então procurar mais, então talvez acaba que o professor acaba que trabalhando somente aquilo e deixa, então teria assim que... Lá fala ainda acho que das doenças que podem ser causadas, mas talvez aprofundar um pouquinho mais, o que pode causar, mas... Agora assim eu não lembro mais.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Aborda, tem uma atividade muito interessante onde a gente trabalha com rótulos de alimentos, inclusive eu peço para eles trazerem depois da parte teórica que foi explicado ali o que são carboidratos, proteínas, vitaminas e a função deles tem essa parte que é prática, a gente trabalha com os rótulo de alimentos, a gente analisa valor calórico a... E... Ali os ingredientes e os componentes, os carboidratos e tudo, então eles já conseguem enxergar, aprender a ler um rótulo de alimento e compreender ali o que eles estão comendo o que tem naqueles alimentos industrializados.
Prof.3/E2	Não, você tem que fazer muitos complementos, eles falam o que você tem que fazer e as habilidades necessárias, o Caderno é muito preocupado com habilidades do aluno, então o que ele fala do conteúdo é visando habilidades, então você tem que completar, mas assim... Para o que ele quer que você passa é.
Prof.4/E2	Infelizmente não, esse Caderno de Ciências infelizmente não é feito um trabalho de pesquisa com os profissionais da área e infelizmente são feitos por pessoas que estão fora da sala de aula há muito tempo, então escrevendo um livro, passam uma informação aqui e outra ali e esquecem de nos interrogar sobre a realidade, nós temos ainda a formação de que cada realidade trabalha uma forma diferenciada da sua alimentação e isso é real, então eu não posso tratar que a escola 'n' que é igual a escola 'a' em determinada região, então é diferente tudo isso que anda acontecendo, infelizmente nosso currículo que eu sei que haverá uma... Uma... Um contra tempo ai, que ele quer que seja igual no estado inteiro e não é real, então teria que ser feito sim de acordo com a região que lê pregam até hoje, não... O ensinamento de todas as matérias não só de Ciências, tem que ser feito de acordo com a realidade daquela escola.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	[Silêncio 3s] Adequada sim, mas nós complementamos com outros materiais, nós trazemos pirâmides para eles, exercícios extras, porque só o da apostila não é o suficiente, aí a gente tem que enriquecer com outras atividades.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 1: Qual metodologia você utiliza para desenvolver os conceitos de Educação Alimentar e Nutricional em sala de aula?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Metodologia... Olha, às vezes [silêncio de 3s] Ali... Eles, eles trazem como é a alimentação deles, então é falado e discutido de todos ali dentro da sala, então eles acabam vendo qual que é a maneira correta de um a maneira do outro está errada, é... E às vezes a alimentação, trazer algumas coisas, eles mesmos fazerem ali, mostrarem como é uma alimentação saudável, trazerem as frutas, cortarem, fazerem uma sala de frutas dentro da sala, então... Seria utilizado assim.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Então, a primeira... O primeiro momento é uma aula expositiva, então eu vou explicar todos esses componentes, a diferença entre carboidrato e proteínas, a gente utiliza o livro, tem exercícios, depois tem as aulas práticas que a gente analisa o rótulo dos alimentos que é muito interessante e eles conseguem ter uma visão mais prática e trabalhei também... Pedi e eles fizeram um seminário sobre esses grupos alimentares, cada grupo fez seu cartaz e fez a sua exposição sobre isso.
Prof.3/E2	Ah... A gente começa o assunto... a gente lê um texto , que fala do... Com a introdução de alimentação, depois que lê o texto eles respondem um questionário sobre os conhecimentos prévios deles, aí depois a gente... eu uso o livro didático que tem muitas informações de todos os nutrientes, faço uma exposição e depois a gente faz uma pesquisa em informática, eu sempre faço isso...de outras vitaminas, algumas coisas assim, mas isso é meio que demorado.... E as funções... Aí eles acabam que não entendendo muito direito, ai depois eu faço uma abordagem falando as funções dos alimentos, dos alimentos que são construtores, dos que são energéticos, tudo isso assim. Mas é basicamente leitura de texto, depois pesquisa em livro didático e sala de informática e depois um fechamento sobre isso aí e exercícios... Atividades, tudo bem demorado.
Prof.4/E2	É às vezes em cima de textos que já vem nos livros didáticos, outras vezes a gente costuma fazer questionários e aí eles fazem a parte de pesquisa, que a gente acaba recebendo depois um retorno é... Ai já abrange a família, também nessas questões nas perguntas que a gente faz além da sala de aula, leva para a casa... Então... É... Tem uma resposta de acordo com que vive cada família.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Primeiro a gente faz... Eu faço assim uma abordagem com eles, o que é uma alimentação saudável, o que eles costumam comer no dia a dia, eu entro assim com essa parte para depois entrar com o conteúdo, primeiro eu faço uma investigação com eles, tipo de alimentação, o que eles acham que é uma alimentação saudável e o que eles costumam comer no dia a dia.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 2:</b> Como é o interesse/participação dos alunos quando tem uma aula sobre o tema Educação Alimentar e Nutricional? Você tem alguma estratégia para aumentar o interesse e motivação dos alunos?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Olha, é... Como eles veem, às vezes quando começa a falar, então a primeira coisa que eles olham, às vezes é... É... Olhar no coleguinha do lado, e aí começa aquela coisa (risos), então às vezes eles acabam saindo um pouco do foco, porque aí começa, a porque fulano é gordinho, o outro é magrinho então ele não come então ele é desnutrido ou ele é isso, é... Mas agora tem uns que às vezes se interessa e ai... Olha hoje eu trouxe fruta, tem uns que às vezes me veem e fala olha professora hoje é maça o outro ai um pacote de bolacha ou salgadinho, então as vezes eles acabam partindo e vão tentando assim, mas o interesse eu acho que é médio. Estratégia? Bom para falar a verdade... [Silêncio 5s] é... Eu acho que talvez seria mostrar algumas coisas, é... Falar, mas assim... Não tem, às vezes é mostrar o que... As doenças as coisas, mas [silêncio 4s] não sei como te responder essa agora (risos).
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Eles têm bastante interesse sim, eles depois vêm até me contar que analisaram um rótulo, sei lá... De um miojo ou que falaram em casa sobre o refrigerante, beber isso constantemente que é prejudicial, a quantidade de açúcar, então eles se interessam sim porque está ligada a vida deles, ao dia a dia e tudo o que está ligada com a nossa vida eu acho que interessa, desperta o assunto, desperta essa curiosidade neles. Então... Eu utilizei isso, que eles fizessem o seminário, pedi que eles fizessem os cartazes, que elaborasse os cartazes sobre os grupos alimentares para expor, eu gosto muito de utilizar a sala de informática quando nós temos uma sala de informática adequada à disposição, que às vezes ela é muito pequena e não comporta a sala toda, mas também gosto de usar a informática para a gente fazer algumas pesquisas.
Prof.3/E2	Não muda não em relação aos outros conteúdos, é tudo a mesma coisa. Tem alguns que tem interesse outros não têm, eles esquecem rapidinho as funções, não muda o comportamento em relação a isso não. Vira e mexe algum que tem algum tipo de problema te pergunta... Um menino... Que tem câncer na família pergunta de alimentação sobre isso, alguma coisa, mas tirando isso o comportamento como um conteúdo outro normal para os alunos entendeu, eles não veem essa importância. É a gente usa, ah eu esqueci... A gente passa filmes, eu uso muito um filme que a pessoa só come fast food e vai se definhando essas coisas assim e a gente tenta mostrar isso aí... E falando e insistir da importância da alimentação saudável, fala da obesidade, isso aí sim... É a estratégia que a gente usa é essa.
Prof.4/E2	Não só em relação à alimentação, mas como em todas as matérias também infelizmente a porcentagem da classe de interesse não chega um total de 100%, nós temos aí uma média de 60% quando a gente consegue trazer eles para a realidade, que muitos outros por não terem essa vivência em casa ele acaba se deixando levar por coisas qualquer e aí pouca parte da classe tem interesse em estar respondendo isso aí, então a gente manda, mas não tem uma resposta de 100% do total da classe. Não, infelizmente está muito voltado a educação é... Na primeira comunidade que seria a família e

	quando chega o aluno pode ter um excelente comportamento perto dos pais, quando ele junta com outros alunos o interesse pela matéria ou para aprofundar os estudos aí infelizmente fica a desejar.
Prof.ª5/E2	Eles... Eles se interessam sim, eles gostam, é um tema que eles participam bastante. Eu sempre estou envolvendo eles, falo assim dos finais de semana, do que eles costumam comer, falo de... O que é coisa gostosa para eles, uma alimentação gostosa, então eles acabam se envolvendo, eu envolvo eles e eles participam.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 3: Quais as dificuldades encontradas em trabalhar esse tema em sala de aula?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	As dificuldades... Talvez assim olha, é você ter acesso a uma cozinha, a uma sala de aula é... Ah não sei, talvez a quantidade de alunos, porque assim, aqui a cozinha é a mais complicada você não pode se dirigir lá, levar eles e vamos colocar todo mundo, então eu acho que essa seria a maior dificuldade. É são regras da escola, a cozinha como agora é a prefeitura que toma conta então nós não podemos entrar na cozinha, então são regras. Porque é muito interessante é... Teve até uma vez que nós fomos a uma sala no Instituto Federal então foi muito bom eles chegarem lá colocarem as luvas, toquinha e puderem mexer, entrar em um ambiente assim onde tinha os fogões, as panelas todas, então é diferente.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	[Silêncio de 5s]. Ah... Eu acho que são dificuldades que são relativas a... Mais ao nosso sistema de ensino, que a gente tem salas muito lotadas, a gente não tem muito material a disposição, assim... Para fazer uma visualização para poder trabalhar dessa maneira, eu acho que é mais essa parte mesmo.
Prof.3/E2	Não só esse tema, todos os temas porque esse não muda como eu disse, não muda o foco em relação ao aprendizado, aí entra na questão aluno escola, eles são desmotivados, eles não têm muito interesse nos conteúdos na maior parte das vezes, então você tem muita dificuldade para passar não só esse, mas qualquer outro conteúdo, entendeu? A escola até que está dando apoio tem muito material hoje disponível na escola, tirando material de aula prática, porque isso aí já falta, você quer fazer alguma experiência lá para mostrar a digestão, por exemplo, já não tem muito, mas material de informação tem bastante sim, então é mais culpa do professor que vai falar que não diferencia as aulas que você também pode diferenciar, mas também coloco essa desmotivação do aluno sim entre outras partes, embora todas as correntes tenta voltar que é para o lado do professor (risos) que tem que motivar tudo isso, eu também entendo, mas mesmo fazendo isso tem o desmotivo do aluno igual.
Prof.4/E2	Olha a dificuldade na verdade está mais voltada em cima é... Do compromisso do aluno, ele muitas vezes está em sala de aula pensando em outras coisas, fazendo muitas vezes outras coisas que não é do momento da aula é... Então fica complicado hoje, por exemplo, quarenta alunos para nós em sala de aula e que são quatro aulas de Ciências por semana isso é muito doído porque aí quem faltou na aula anterior não tem uma sequência e ele fica muitas vezes perdido e o professor não consegue arrebancar tudo e todos para que possa ter um bom prosseguimento no aprendizado.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	[Silêncio 3s] As.... Não... Não é que seja uma dificuldade, mas às vezes o que eles precisam comer o que é saudável eles não têm em casa, eles não têm hábito porque isso vem de família, eles não têm hábito, por exemplo, de comer uma verdura alguma coisa assim, para eles o que é gostoso é.... É o que é rápido, o que não é bom. Então a dificuldade às vezes é que eles não têm acesso a vários alimentos, às vezes por falta de dinheiro ou por falta de interesse mesmo da família estar embutindo isso na alimentação do dia a dia.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 4:</b> Qual o principal material didático que você utiliza com os alunos durante as aulas? Por quê?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	É... São os livros e as apostilas que nós temos. Bom... É... Os livros têm os textos que às vezes a leitura fica mais prático as imagens e o Caderno do Aluno é onde tem... Lá tem algumas, alguns textos para leitura também, as interpretações são textos que tem, então são os dois que são mais utilizados.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Utilizo bastante o livro, porque a gente tem ali... No livro eles podem pesquisar, eles vão ajudando a construir ali quando a gente ta fazendo as anotações na lousa eu vou perguntando para eles e eles vão me respondendo e a gente vai anotando, então eles têm ali a imagem quando eles falam do carboidrato, estão vendo as imagens dos pães, batatas e tudo, proteínas, então nós utilizo bastante o livro didático.
Prof.3/E2	Informática, livro didático e o Caderninho. Quando eu vejo alguma matéria interessante em alguma revista ou eu assisti algum programa eu também menciono, fico ligado para mostrar que aquele assunto que a gente está falando está na mídia naquele momento, para aproximar ele do que está aprendendo com o cotidiano dele, procuro ver mesmo... Mesmo que eu não traga o programa para ele ver, mas eu comento, oh... Esse assunto foi falado tipo no Fantástico domingo, alguma coisa assim... Aquele Drauzio Varella fala, já... Abordou esse tema aí, na época eu comentava sempre sobre ele está falando disso aí, que é um cotidiano que ta ali, todo mundo falando.
Prof.4/E2	Esse é meio restrito, fica voltado sempre para a cobrança da apostila e às vezes a gente trabalha a apostila juntamente com o livro didático de acordo com o tema que tem na apostila e aí nós entramos com os temas transversais, que às vezes sai um pouquinho fora da realidade do conteúdo que tem que trabalhar e aí volta trazendo para os alunos, chamando atenção pela realidade de outros assuntos que deveriam estar complementando o seu conteúdo.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Apostila, o livro didático e às vezes algumas assim... A gente faz... Nós fizemos até na escola teve uma... No encerramento do tema... Pedimos para trazer frutas, fizemos uma salada de frutas... Mas assim é o livro didático, a apostila e o encerramento foram mesmo com a atividade prática (salada de frutas). Ah é o que tem, é acessível para eles que é o material que a escola recebe que o estado manda a apostila e tem o livro didático que é o que eles... Para eles participarem é o que eles têm de concreto.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 5: Você utiliza o livro didático<sup>2</sup> em sala de aula com os alunos? Como?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Sim... O livro didático eu geralmente faço mais a leitura compartilhada, eu não peço para fazer muita cópia não ou às vezes nós vamos lendo e olha o que você achou importante nesse parágrafo, ou às vezes então vamos lá, o que o colega falar nós vamos... Então às vezes eles mesmo vão escrevendo as partes principais, o que eles acharam de interessante e às vezes alguns questionários do livro, mas não são todos não.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	(Risos) Uso, uso bastante, porque eu acho que a imagem é muito importante, se não fica muito abstrato e eles são muito jovens tem treze anos, então eles se dispersam muito rapidamente se a gente ficar só na exposição, eu gosto que eles procurem, que eles vão buscar ali uma resposta, então a gente vai fazendo junto ali o texto. Então... É... Como eu te falei eu tenho que ir ali expor, passar na lousa para eles fazerem uma anotação, a gente vai fazendo junto, eu vou perguntando... O carboidrato, quais são os carboidratos complexos, o simples, então a gente vai fazendo isso junto e eu uso também os exercícios do livro também que tem uma parte muito interessante. O Caderno do Aluno ele é depois dessa exposição, deles terem aprendido já a teoria, o conceito. O Caderno do Aluno vem para complementar porque tem essas atividades que são feitas ali, os exercícios... Então ele complementa o que o livro traz.
Prof.3/E2	Eu utilizo... Eu utilizo o livro didático. Até porque a apostila não tem o conteúdo, ela tem exercícios, atividades, ela tem tópicos, conteúdo mesmo você precisa do livro didático. Às vezes só como pesquisa dependendo se eu quero que eles pesquisa, as vezes para leitura mesmo, a gente vai ler algum texto e a gente lê compartilhadamente e para aplicar exercícios, para dar exercícios... Porque assim eu percebo que na apostila os exercícios já estão no estado que a gente fala básico, avançado, não sei o que... E já está em um nível mais avançado, então você tem que dar alguns exercícios antes desse nível para eles poderem chegar e conseguirem fazer aquela da apostila.
Prof.4/E2	Sim, algumas vezes. É feito uma leitura compartilhada e depois é feito um resumo também pelo professor, passando para a lousa e eles fazendo a comparação entre a leitura do livro didático com o resumo que foi feito ali, então ele mesmo vai tirar a sua própria ideia de como deve e como deveria continuar sendo feito esse trabalho em sala de aula.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Sim, sempre. Porque o material que está na apostila o tema ele só vem assim... Ele não está aprofundado, só tem a síntese, então para aprofundar tem que trabalhar com o livro didático ao lado, então às vezes não é todas as aulas, mas quase que todas têm que pegar o livro, porque só o material da apostila não... Tem que complementar.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 6:</b> Em relação ao tema Educação Alimentar e Nutricional, qual material didático você considera mais completo para o trabalho em sala de aula?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Seria o livro, o livro esse ano nem está tanto, eu não sei se você teve acesso ao livro, o livro está muito... É... A gente pediu um livro, mas ele não vem de acordo, então, esse ano eu não estou com o oitavo, mas seria mais a apostila no caso e aí o professor tem que estar procurando outros recursos, outros materiais. Olha o que eu costumo fazer é pesquisa, pego outros livros ou procuro na internet outros conteúdos e isso eu vou trazendo para eles. A escola tem data show, mas... É... Às vezes tem um professor está utilizando porque é tudo marcado, então às vezes não dá para estar levando, mas dá também para ser trabalhando com eles em sala de aula, mas seria só isso.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	[Silêncio 3s]. Eu acho que eles se complementam, porque o livro é bem completo, o livro tem... O livro tem também... Propõem atividades práticas ele é bem completo o livro, dá para usar bem só o livro, mas o Caderno do Aluno ele complementa também.
Prof.3/E2	Ah o livro didático, porque o livro que chegou tem muita informação nessas áreas, como eles são trocados de três em três anos eles sempre chegam com novidades, com coisas atuais, entendeu. Então eu acho que os conteúdos dos livros nesse sentido são bons.
Prof.4/E2	Felizmente o livro didático é mais apropriado, as apostilas elas vêm com muitas ênfases que fica difícil para o aluno, para o professor até então da para sobressair, a questão aluno que é problema, porque ele trabalha a apostila e fica muito no vazio e fica esperando que o professor passe todas as informações, mas ele não tem ainda a capacidade de pegar essas informações e passar para a apostila, então o livro didático muitas vezes é melhor do que a apostila que vem para os alunos.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	O livro, o livro didático, só a apostila não, e também assim depois a gente passa vídeo, tem filme, vídeos entendeu. Isso aí eu que vou atrás e pego para participar, mas o material... O livro didático é essencial, porque só apostila não, só à apostila não tem jeito, só fica assim... É raso ali, é um resumo, não aprofunda você tem que procurar outra... O que está no livro didático, o livro didático é mais completo que a apostila.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 7: Você já desenvolveu algum projeto de Educação Alimentar e Nutricional com os alunos?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Não... Com os alunos não. O que nós é... Projeto assim não tem, o que eles fazem é a pirâmide alimentar que eles constroem, então fazem em forma de cartazes, pesquisas, mas um projeto em si assim não, não desenvolvi com eles.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	[Silêncio 5s] Hum... Não... De Educação Alimentar não. O que a gente fez foi esse trabalho pratico, essa como te falei a análise dos rótulos que eles trouxeram e cada grupo analisou e... E o seminário, mas assim trabalho mais aprofundado eu não fiz não.
Prof.3/E2	Hum... Só o ano passado a gente fez... Porque a gente estava em um projeto do Hospital do Câncer “O HCB na Escola”, então a gente fez esse projeto. A gente levava os alunos lá para a sala de vídeo, passava uns vídeos com o bedel em várias turmas e mostrava os casos de câncer, os tipos mais frequentes de câncer e falava esse número de 80% das pessoas não eram para estar ali e falava da questão da alimentação, chegamos até a fazer um café saudável assim com a mesa cheia de alimentos nesse sentido, foi assim... O projeto foi esse.
Prof.4/E2	Infelizmente não por conta de tempo para ser cumprido o Currículo, então tem uma cobrança muito grande em cima de livro didático e apostila e aí o tempo que nós temos realmente para quatro aulas de ciências durante a semana é um tempo muito restrito.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Já esse lá do... Da alimentação saudável, primeiros nós trabalhamos em sala, aí depois chamou o nutricionista, ele veio fez uma palestra com os alunos e o fechamento foi fazer com eles... Eles trouxeram cada um trouxe uma fruta e fizemos uma salada de frutas, eles que picaram, que fizeram e depois comeram, foi assim bem interessante, foi legal.

<b>Bloco V. Preparação das Aulas</b>	
<b>Questão 1: Qual(is) materiais você utiliza na preparação das aulas de Educação Alimentar e Nutricional?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Materiais? Bom, internet, em casa que eu tenho que preparar (risos), eu acho que seria mais esse e outros livros de outros autores. O livro didático e Caderno não são suficientes, tem que procurar em outros livros, então... Assim... É... Tempo.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Eu uso o livro didático para preparar essas aulas e eu tenho que a gente usa, mas não está aqui comigo e tenho outros também que eu pesquiso, mas geralmente é o livro didático.
Prof.3/E2	O livro, eu sempre começo por ele mesmo. Não... Eu começo pela apostila, então eu já sei que vou ler o texto da apostila que é só um chamariz, depois a gente vai ler sobre... Eu, eu vou fazer uma exposição, vou perguntar o que eles sabem, entra um diagnóstico ali a gente discute esse diagnóstico, segundo passo eu vou falar das funções dos alimentos, falar os bloquinhos, exposição mesmo. Depois eu vou pegar o livro didático, mas isso não é em uma aula só não tá, depois eu vou pegar o livro didático ai sim eles vão usar como pesquisa, eu faço um roteiro de pesquisa que não são exercícios do livro de acordo com a habilidade que eu quero naquele momento, eu faço uma lista de exercício para ele pesquisar, depois eu trago uma informática ou eu levo bedel, eu já fiz dos dois jeitos, já trouxe na informática algumas salas porque funciona e tem umas que eu sei que não vai virar nada eu já levo alguma coisa pronta no bedel e eu só mostro para eles, pirâmide alguma coisa assim. Ah eu também uso a pirâmide, para... A pirâmide é uma coisa que eu uso bastante, esse eu sempre estou renovando, sempre que uma faculdade traz algum panfleto eu já pego aquelas dicas que tem ali na pirâmide.
Prof.4/E2	Usa a multimídia, através de textos também que a gente costuma passar alguns filmes voltados é tudo para a alimentação também e que nem sempre às vezes temos esse material disponível na escola, então às vezes você fica muitas vezes preso para uma informação quinze, vinte dias às vezes esperando a oportunidade de estar passando aquilo para as classes e o professor também não tem não só uma ele tem várias classes e nem todas as classes produzem como devem ser produzido em todas as classes, então tem classe que você tem que usar certas artimanhas para que possa atingir o objetivo e ai fica muito a quem de fazer uma sequência de aprendizado.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	[Silêncio 2s]. No... Quando eu trabalhei com eles eu peguei, primeiro em cima da apostila, porque depois vem o Saresp e depois vem às provas externas, então precisa seguir o material, mas aí... A apostila, livro didático, eu procurei vídeos no youtube, aí eu vou complementando com isso para preparar as aulas.

<b>Bloco V. Preparação das Aulas</b>	
<b>Questão 2:</b> Você conhece o Guia Alimentar para a População Brasileira? Já utilizou na preparação de suas aulas?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Guia Alimentar? Aí eu acho que não... [Silêncio 3s] eu acho que não, não.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Não... Não.
Prof.3/E2	Não... Não conheço esse guia, não estou mentindo.
Prof.4/E2	Muito raramente, mais através de informações as vezes em planejamento ou replanejamento que vem muito pouco para a gente estar passando para a nossa clientela. Às vezes sim e as vezes não, porque depende muito tempo e o período que está vivendo e que se tratam os conteúdos que devem ser desenvolvidos no período do bimestre.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	[Silêncio de 4s]. Não conheço... Não... Só o que vem mesmo nos livros, os que falam lá e sobre a pirâmide só o outro não.

<b>Bloco V. Preparação das Aulas</b>	
<b>Questão 3:</b> No dia 16 de maio de 2018, foi aprovada a Lei nº13.666, que determina a inclusão da Educação Alimentar e Nutricional nos currículos dos ensinos fundamental e médio como tema transversal nas disciplinas de Ciências e Biologia. Você conhece essa Lei? Concorda? Por quê?	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	Eu... Eu acho que não cheguei a ler não, sinceramente eu acho que não. Assim... Vagamente, mas falar para você que eu peguei não. Eu concordo... Eu concordo. [Silêncio 4s] Tá... Lá no começo eu já falei, assim dá importância mesmo de saber e hoje é... Igual assim, eu não sei se é porque eu participei tanto agora do outubro Rosa e falou muito da alimentação e lá eles falam que... Que... A maior parte é referente a alimentação, então eu concordo assim, só que assim sabe, eu acho que... Que a gente precisa... Eu assim, eu vejo que precisa de pessoas parceiras, a gente precisaria mesmo dessa parceria para ta ajudando, assim... A lei eu vi vagamente, mas assim, falar para você que realmente eu li não, mas eu concordo.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	Também não... Não. Lógico, eu concordo. Acho um tema muito importante e acho fundamental que a escola trate sobre vários assuntos que são ligados a vida deles, a saúde, cuidado com eles, eu acho muito importante que a escola aborde todos esses assuntos.
Prof.3/E2	Não (risos). Concordo, porque você vai falar especificamente sobre alimentação que é um tema que está envolvendo muito o bem-estar da população hoje, que está cada vez mais vinculando... Eu falo do câncer porque eu participei disso, até o câncer está vinculado com a alimentação, então vai evitar gasto público com medico, as pessoas vão ser mais saudáveis, tudo isso aí... Porque gastasse muito dinheiro com doenças que poderiam ser evitadas com a alimentação, uma forma de prevenção.
Prof.4/E2	Quanto à lei a gente sabe que ela existe, mas infelizmente ainda a gente não consegue colocar em pratica dentro da realidade, então fica muitas vezes preso a certos conteúdos que são impostos para que nós estejamos trabalhando em sala de aula. Olha todas as leis são bem-vindas, mas infelizmente o sistema em si não deixa que essas leis vigorem em determinados estabelecimentos é... é estudantil. É interessante? É sim, é... Então a gente pega muitas vezes os temas transversais que sobressaem nessas questões aí mesmo sabendo que existe a lei e aí a coisa vai fluindo e a gente vai arrebanhando todo o conhecimento de acordo com o tempo que vai sobrando aí.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	Não. Concordo... Nossa... Porque é importante para eles no dia a dia, porque eles... A alimentação, na maioria das pessoas, não é só dos alunos, na maioria das pessoas comem tudo errado, por isso tem tanto caso de criança com colesterol, problema cardíaco, obesidade que está sendo critico no mundo inteiro, não é só com os nossos alunos ali no dia a dia que a gente vê... É importante sim.

<b>Bloco IV. Prática em Sala de Aula</b>	
<b>Questão 3: Quais as dificuldades encontradas em trabalhar esse tema em sala de aula?</b>	
<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
Prof. <sup>a</sup> 1/E1	As dificuldades... Talvez assim olha, é você ter acesso a uma cozinha, a uma sala de aula é... Ah não sei, talvez a quantidade de alunos, porque assim, aqui a cozinha é a mais complicada você não pode se dirigir lá, levar eles e vamos colocar todo mundo, então eu acho que essa seria a maior dificuldade. É são regras da escola, a cozinha como agora é a prefeitura que toma conta então nós não podemos entrar na cozinha, então são regras. Porque é muito interessante é... Teve até uma vez que nós fomos a uma sala no Instituto Federal então foi muito bom eles chegarem lá colocarem as luvas, toquinha e puderem mexer, entrar em um ambiente assim onde tinha os fogões, as panelas todas, então é diferente.
Prof. <sup>a</sup> 2/E1	[Silêncio de 5s] Ah... Eu acho que são dificuldades que são relativas a... Mais ao nosso sistema de ensino, que a gente tem salas muito lotadas, a gente não tem muito material à disposição, assim... Para fazer uma visualização para poder trabalhar dessa maneira, eu acho que é mais essa parte mesmo.
Prof.3/E2	Não só esse tema, todos os temas porque esse não muda como eu disse, não muda o foco em relação ao aprendizado, aí entra na questão aluno escola, eles são desmotivados, eles não têm muito interesse nos conteúdos na maior parte das vezes, então você tem muita dificuldade para passar não só esse, mas qualquer outro conteúdo, entendeu? A escola até que está dando apoio tem muito material hoje disponível na escola, tirando material de aula prática, porque isso aí já falta, você quer fazer alguma experiência lá para mostrar a digestão, por exemplo, já não tem muito, mas material de informação tem bastante sim, então é mais culpa do professor que vai falar que não diferencia as aulas que você também pode diferenciar, mas também coloco essa desmotivação do aluno sim entre outras partes, embora todas as correntes tenta voltar que é para o lado do professor (risos) que tem que motivar tudo isso, eu também entendo, mas mesmo fazendo isso tem o desmotivo do aluno igual.
Prof.4/E2	Olha a dificuldade na verdade está mais voltada em cima é... Do compromisso do aluno, ele muitas vezes está em sala de aula pensando em outras coisas, fazendo muitas vezes outras coisas que não é do momento da aula é... Então fica complicado hoje, por exemplo, quarenta alunos para nós em sala de aula e que são quatro aulas de Ciências por semana isso é muito doído porque aí quem faltou na aula anterior não tem uma sequência e ele fica muitas vezes perdido e o professor não consegue arrebatar tudo e todos para que possa ter um bom prosseguimento no aprendizado.
Prof. <sup>a</sup> 5/E2	[Silêncio 3s] As.... Não... Não é que seja uma dificuldade, mas às vezes o que eles precisam comer o que é saudável eles não têm em casa, eles não têm hábito porque isso vem de família, eles não têm hábito, por exemplo, de comer uma verdura alguma coisa assim, para eles o que é gostoso é... É o que é rápido, o que não é bom. Então a dificuldade às vezes é que eles não têm acesso a vários alimentos, às vezes por falta de dinheiro ou por falta de interesse mesmo da família estar embutindo isso na alimentação do dia a dia.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de São José do Rio Preto

## TERMO DE REPRODUÇÃO XEROGRÁFICA

Autorizo a reprodução xerográfica do presente Trabalho de Conclusão, na íntegra ou em partes, para fins de pesquisa.

São José do Rio Preto, \_\_\_/\_\_\_/2020

---

Assinatura da autora